



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

**“Campaña de concientización social para la SEDESA sobre el uso del
bloqueador solar para prevenir el cáncer de piel”**

Tesis

Para obtener el título de licenciados en Ciencias de la Comunicación

Presentan

Jaquelyn Noemí Martínez Belmont

César Oswaldo Pérez Martínez

Asesor

Mta. Silvia Josefina González Martínez

Ciudad Universitaria, Ciudad de México 2017





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



AGRADECIMIENTOS

Este trabajo refleja el esfuerzo invertido durante varios años en las aulas y posteriormente fuera de ellas, así como el interés por promover el cuidado de la salud, particularmente de la piel, entre la población. Ese esfuerzo lo hemos compartido con quienes siempre han estado con nosotros en todo momento, alentándonos para cumplir nuestras metas y sueños, por ello les estamos eternamente agradecidos y dedicamos este proyecto con todo el cariño.

Por otra parte, puesto que el trabajo fue hecho completamente en conjunto nos pareció que lo ideal sería actuar en consecuencia y plasmar los agradecimientos que reflejaran el sentir de ambos. Dicho esto, cabe hacer otra aclaración: nuestra gratitud es por igual y de corazón para cada uno de ustedes que forman parte de nuestras vidas y de este camino.

En mi primer lugar, gracias a nuestros padres, hermanos, abuelos y mascotas por acompañarnos cada día, por aguantarnos en los días malos, y aumentar el gozo de los días buenos, por las cosas pequeñas, por abrirnos los ojos, guiarnos e inspirarnos, por desvelarse con nosotros, los consejos, la paciencia y el cariño, por hacernos quienes somos hoy, pero sobre todo por despertarnos para llegar puntales a clase.

A nuestra asesora, Silvia Josefina González Martínez, por ser la salvadora de este proyecto y aceptar dirigirlo, nuestro respeto por ser una gran profesora, una guía, y por apoyarnos en un momento tan determinante como éste. Gracias a nuestros sinodales la Dra. Carola García, la Dra. Alejandra Arroyo y las profesoras Samantha Sánchez y Claudia Velazco por su profesionalismo y sus valiosos comentarios que disiparon nuestras dudas y enriquecieron nuestro trabajo.

Un agradecimiento, un abrazo, un beso, y todo nuestro amor a los seres que se han ganado nuestro corazón, y cada día nos motivan a seguirnos superando. A los que estaban, los que están y los que estarán con nosotros, porque el amor inspira,

fortalece y conmueve. Y si un día alguno de ellos tiene el detalle de leer esta tesis completa nos estará demostrando un amor verdadero.

Asimismo, no podía faltar un gesto de gratitud para nuestra segunda familia: los amigos. A todos ellos gracias por sus buenos y malos consejos, por los ridículos en el metro, los tacos al pastor, por formarse con nosotros en las largas filas de las copias, por los juegos, las bromas, las risas, los trabajos en equipo, por aguantarnos y demostrarnos cada día que valió la pena conocernos.

Un reconocimiento especial para los que ya no están, a quienes siempre echaremos de menos. Donde sea que se encuentren, seguirán con nosotros llenando nuestro corazón, inspirándonos y con suerte, se sentirán orgullosos de quienes somos hoy.

Gracias a todos los que nos auxiliaron en la realización de este trabajo (Fernando, Beatriz, Alan, Antonio, y a los 10 niños y sus papás). A Dios por regalarnos la oportunidad de vivir y todo lo que ello conlleva. Y a la UNAM, por brindarnos estudio, aprendizaje, excelentes profesores, una licenciatura y la posibilidad de seguir superándonos.

Por último, gracias Jaquelyn, gracias César, por el apoyo incondicional, por darnos la oportunidad de experimentar y equivocarnos. Sin el otro habría sido muy difícil que aprendiéramos de las dudas metódicas, de lo que es nuevo y desafiante, de la complejidad de la investigación, y el valor de la dedicación, porque estuvimos juntos desde el inicio de la carrera y estamos juntos hasta el final de ella.

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA: CÁNCER DE PIEL	14
1.1 Historia del cáncer	15
1.1.1 El cáncer en México a finales del siglo XVI	21
1.2 ¿Qué es el cáncer?	28
1.2.1 Células sanas y células cancerosas	30
1.2.2 Datos generales del cáncer	34
1.3. La piel	37
1.3.1 Capas de la piel	38
1.3.1.1 Epidermis	39
1.3.1.2 Dermis	41
1.3.1.3 Hipodermis.....	41
1.3.2 Algunas funciones de la piel	42
1.4. Cáncer de piel.....	42
1.4.1 Antecedentes históricos del cáncer de piel.....	43
1.4.2 ¿Qué es el cáncer de piel?	45
1.4.3 Tipos.....	47
1.4.3.1 No melanoma	47
1.4.3.2 Melanomas	50
1.4.4 Causas.....	52
1.4.5 Síntomas.....	55
1.4.6 Prevención.....	57
1.4.7 Diagnóstico	59
1.4.8 Tratamientos.....	62
1.4.9 Instituciones y Hospitales para el cáncer de piel	63
1.4.10 El problema del cáncer de piel en México	65
CAPÍTULO 2. EL SOL Y LA FOTOPROTECCIÓN	87
2.1. Radiación solar	88
2.1.1 Rayos UVA	88
2.1.2 Rayos UVB	88
2.1.3 Rayos UVC	89
2.2 Índice UV	90
2.3 Fotoprotección	95

2.3.1 Tipos de piel	98
2.3.2 Protector solar vs bloqueador solar	102
2.3.3 Factor de protección solar (FPS)	104
2.3.4 Protección solar en México	105
CAPÍTULO 3. MARKETING SOCIAL	109
3.1 <i>Marketing</i> social	110
3.2 <i>Marketing</i> social en salud	116
3.3 Campañas de <i>marketing</i> social	119
3.3.1 Elementos de una campaña de <i>marketing</i> social	122
3.4 Mezcla de <i>marketing</i> social	124
3.4.1 <i>P</i> 's básicas: producto, precio, plaza y promoción	125
3.4.2 <i>P</i> 's adicionales: proceso, personal y presentación	131
3.4.3 <i>P</i> 's adicionales en salud: partners, política y presupuesto	134
CAPÍTULO 4. CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOCIAL PARA LA SEDESA	136
4.1 Investigación de mercados	137
4.1.1 <i>Focus Group</i> y <i>Pre-Test</i> publicitario	137
4.1.2 Objetivos	139
4.1.3 Metodología	139
4.1.4 Muestra y público objetivo	139
4.1.5 Tópicos del <i>Focus Group</i> y del <i>Pre-Test</i> publicitario	140
4.1.6 Resultados	142
4.1.7 Aclaraciones finales de la investigación de mercado	150
4.2 Información de la SEDESA (<i>briefing</i>)	153
4.2.1 Descripción de la situación	153
4.2.2 Historia	153
4.2.3 Antecedentes publicitarios	157
4.2.4 Público objetivo (<i>target</i>)	162
4.2.5 Corazón ideológico	162
4.2.6 Competencia directa	163
4.2.7 Competencia indirecta	163
4.2.8 Objetivo de comunicación	163
4.2.9 Análisis FODA	163
4.3 Estrategia Creativa	164

4.3.1	Análisis de la situación.....	164
4.3.2	Hechos clave	168
4.3.3	Necesidades que la publicidad va a ayudar a resolver	168
4.3.4	Objetivo de la campaña	168
4.3.5	Definición de los públicos objetivos (<i>target</i>).....	168
4.3.6	Promesa básica	170
4.3.7	Razonamiento.....	170
4.3.8	Foco de venta	171
4.3.9	Imagen de la marca	171
4.3.10	Requisitos ejecucionales	171
4.3.11	Mandatorio.....	171
4.4	Plataforma creativa.....	171
4.4.1	Posicionamiento	171
4.4.2	Concepto creativo.....	172
4.4.3	<i>Insight</i>	172
4.4.4	Mensajes clave	172
4.4.5	Tono y estilo	173
4.4.6	<i>Copy</i>	173
4.4.7	Tipografía/ Colores	173
4.5	Racional creativo	174
4.6	Estrategia de medios	176
4.6.1	Racional de medios	177
4.6.2	Pauta de medios.....	191
4.6.3	<i>Flow Chart</i>	199
4.6.4	Resumen de inversión	201
4.7	Creatividad en los medios.....	202
4.7.1	Televisión.....	202
4.7.2	Radio	202
4.7.3	Impresos	203
4.7.4	Redes sociales y <i>advergame</i> para Facebook.....	204
4.7.5	Medios exteriores.....	205
4.7.6	Evento.....	205
4.7.7	Activación en taller de fotoprotección	206
4.8	Ejecuciones	207

CONCLUSIONES.....	225
BIBLIOGRAFÍA	231
ARTÍCULOS DE PERIÓDICOS	232
ARTÍCULOS DE REVISTAS	232
PROGRAMA DE TELEVISIÓN	234
CIBERGRAFÍA	234
ANEXOS	239
Anexo 1. Historieta y preguntas.....	239
Anexo 2. Respuestas de los niños.....	247
Anexo 3. Transcripción de la grabación.....	263
Anexo 4. Fichas del Memorama	270
Anexo 5. Obsequio	271



INTRODUCCIÓN

La salud y la prevención son dos aspectos importantes para el desarrollo adecuado de cualquier sociedad. De hecho al tratarse de un asunto multifactorial, la forma en la que se desenvuelven las sociedades y sus gobiernos en materia de economía, educación, alimentación, ambiental o política está ampliamente relacionada con los aspectos de salud que cubren o de los que carecen.

Dentro de ese contexto resulta importante trabajar en la atención de enfermedades antes de su aparición por medio de la prevención, no sólo para disminuir gastos para el gobierno o los pacientes sino también para mejorar el desempeño de las instituciones, adecuar las políticas públicas en función de las necesidades de la colectividad, pero sobre todo, para reducir la presencia de nuevos casos u otros padecimientos.

En este sentido, el cáncer es una de esas enfermedades cuyas estadísticas aumentan cada año, es considerado como una de las neoplasias más comunes alrededor del mundo, sin embargo para efectos de esta investigación nos centraremos en el cáncer de piel que ha tenido un gran incremento en diversos estados de la República Mexicana y en la Ciudad de México (CDMX).

El cáncer de piel en palabras simples es cuando las células de la piel (células escamosas, células basales o melanocitos) comienzan a crecer sin control debido a que su ácido desoxirribonucleico (ADN) se ve afectado por un agente externo, en este caso la radiación ultravioleta A y B formando un tumor.

A su vez, el cáncer de piel se divide en dos grupos, el cáncer de piel no melanoma y el cáncer de piel melanoma. El primero se usa para denominar al tipo de cáncer de células basales que es el más común, y el de células escamosas, el segundo más común. Por su parte, el melanoma se origina en las células de la piel llamadas melanocitos y es el tipo de cáncer de piel menos común pero el más peligroso y con la facilidad para producir carcinogénesis.

En la actualidad, especialmente en la CDMX, el cáncer de piel se ha colocado en los primeros lugares de consultas dermatológicas debido a que la gente no toma las medidas de protección adecuadas para su piel como lo es el uso de bloqueador solar, y esto ha provocado que ocupe el primer lugar de incidencia entre los hombres y el tercero entre las mujeres, representando un problema de salud pública, que si bien no se ha dejado de lado, únicamente se ha tratado el tema de la detección y no de la prevención.

Así pues, al tratarse de un asunto tan relevante que cada vez ataca a más personas a una edad temprana, es necesario plantear posibles soluciones para reducir, en la medida de lo posible, los índices de morbilidad y mortalidad. Por esta razón, el presente proyecto constituye una investigación sobre el problema que representa el cáncer de piel en la CDMX, al mismo tiempo, a través de nuestra especialidad: la publicidad, se plantea una propuesta de campaña de concientización social para la Secretaría de Salud de la CDMX (SEDESA) sobre el uso del bloqueador solar para prevenir el cáncer de piel.

Con la información expuesta a lo largo de esta investigación, así como con los elementos que componen nuestra campaña, buscamos aumentar la conciencia sobre los beneficios del uso del bloqueador solar entre las personas de la CDMX pero principalmente en los niños, quienes representan el sector más vulnerable debido a la delicadeza de su piel.

No obstante, para llegar a tal propuesta, el proyecto se basó en cuatro capítulos: El primer capítulo es el marco referencial, ahí se habla ampliamente del cáncer desde la antigüedad hasta la actualidad, se precisa científicamente el proceso de formación del cáncer a través de las células y cuáles son los principales factores de riesgo, posteriormente se explica qué es la piel, así como sus capas y sus funciones para dar paso al tema central de este proyecto: el cáncer de piel, tipos, principales causas, síntomas, métodos de prevención y el problema que representa en México puntualizado con estadísticas.

El segundo capítulo se enfocó en otra parte del marco referencial, en el que se describen diversos aspectos importantes relacionados con el cáncer de piel enfatizados en la fotoprotección, tales como: la radiación solar, los tipos de radiación ultravioleta, y el índice ultravioleta. La segunda parte del capítulo se concentra en datos como los tipos de piel más comunes en la CDMX, las características del bloqueador solar, el factor de protección solar (FPS) y la importancia de la prevención a través del uso del bloqueador solar.

Con estos dos capítulos se mostrará un panorama que va de lo general a lo particular sobre la situación del cáncer, es decir se comienza hablando del cáncer, luego del cáncer de piel, y más tarde, del cáncer de piel y la fotoprotección en la CDMX. La información disipará varias de las dudas más comunes sobre este padecimiento, facilitará el entendimiento y manejo de los conceptos dentro de nuestro trabajo, además de encaminar a los lectores hacia el marco teórico y la campaña que se basa ampliamente en lo antes señalado.

Por su parte, en el tercer capítulo se le da un sustento teórico a nuestra propuesta de campaña, es decir, por medio de la utilización de conceptos acuñados por varios especialistas en *marketing* social se explica cómo se concibió y construyó la campaña de concientización social.

Particularmente, detallamos cuál es nuestro producto social, su precio, el lugar y la forma de obtenerlo, la promoción, el personal, la presentación, el proceso, entre otras cosas. Con dicha explicación será más sencillo entender la estructuración de las estrategias: creativa y de medios, las cuales unifican y dan dirección a la campaña. Asimismo, con exposición de cada uno de esos conceptos mostramos la importancia que puede tener el *marketing* social al momento de buscar posibles soluciones para un problema.

En el cuarto capítulo se expone la propuesta de campaña para tratar de concientizar a nuestros dos públicos objetivos sobre el problema del cáncer de piel tipo

melanoma que, como mencionamos anteriormente, es el más peligroso. Buscamos invitarlos a usar bloqueador solar como principal método de prevención y, de este modo, ayudar a reducir las estadísticas de morbilidad y mortalidad.

Para descubrir los conocimientos que tienen los niños acerca del cáncer de piel y la fotoprotección, así como para obtener datos cualitativos sobre las percepciones del público objetivo primario acerca de la campaña finalizada se recurrió a la implementación de un *focus group* y un *pre-test*.

En ambos casos los datos obtenidos fueron fundamentales para el planteamiento de la campaña, pero también para brindarnos una visión más real de esta problemática social desde la perspectiva de nuestro público objetivo. Es importante señalar que, gracias a dicha información, dentro del desarrollo de la campaña se buscó integrar un concepto diferente a los que ha utilizado la SEDESA anteriormente, para generar un acercamiento que más atractivo e interesante para el público primario.

Con base en todo lo anterior podemos decir que este proyecto se enfoca en dar información más precisa y clara sobre el cáncer, pero principalmente el cáncer de piel, se describen varias medidas de fotoprotección, enfatizando el uso del bloqueador solar desde la niñez y la importancia de su utilización como factor clave para reducir las probabilidades de padecer cáncer de piel en un futuro cada vez más temprano.

Finalmente, nuestra campaña retoma esos elementos para construir un mensaje adecuado que nos permita apelar a la prevención y no a la detección. De esta manera, la campaña no sólo pretende crear una recordación sino encaminar al público a la acción.



**CAPÍTULO 1.
EL PROBLEMA:
CÁNCER DE PIEL**

1.1 Historia del cáncer

Actualmente el cáncer es una enfermedad de la que se sabe relativamente poco y que aún afecta a muchas personas sin importar los avances realizados para combatirla. Sin embargo, no es una enfermedad que haya surgido en las últimas décadas, sino por el contrario, ha existido desde épocas remotas, aunque su origen sigue rodeado de cierto misterio.

Se cree que algunas de las primeras pruebas del cáncer en la antigüedad se encuentran en varios tumores fosilizados en los huesos que se ubican en momias humanas en el antiguo Egipto. Aparte de esas evidencias físicas se han localizado referencias en manuscritos antiguos como *El Papiro de Ebers* en los que se describen los primeros tratamientos e incluso los procedimientos quirúrgicos contra el cáncer en aquella época.

“Especialidades como la arqueología, la paleontología y la paleomedicina han descubierto en diversas culturas restos óseos humanos fosilizados afectados por el cáncer, y han determinado su antigüedad miles de años atrás con procedimientos de datación con carbono 14 (dendrología) y, por si fuera poco, tienen evidencias escritas descubiertas en Egipto de cerca de 3 000 años de antigüedad”¹.

Aunque la palabra cáncer aún no era acuñada por la ciencia, ya existían varias descripciones que se asemejaban bastante a lo que hoy se conoce sobre la enfermedad en algunos tratados médicos de Egipto.

Cabe mencionar que los detalles más antiguos del padecimiento datan de cerca de 3000 años A.C. Están registrados en el *Papiro de Edwin Smith*, en éste se mencionan múltiples casos de tumores o úlceras del pecho en las que se aplicaron tratamientos de cauterización sin obtener resultados. Luego de abordar las formas

¹ Jaime G. de la Garza Salazar, Paula Juárez Sánchez, *El cáncer*, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, 2014, primera edición, pp. 21-22.

de tratamientos el manuscrito concluye que aparentemente no existe una cura efectiva para esta condición.

“En la medicina griega y romana se mencionan también enfermedades que corresponden con las formas del cáncer actual. No obstante, la primera definición de la enfermedad se le agradece a Hipócrates (460-370 a.C.). Él la nombró *karkinos*, siguiendo el ejemplo de los crustáceos”², ya que de acuerdo con Hipócrates los tumores crecían tomando una forma similar a la de un cangrejo.

En aquel entonces se creía según lo expuesto por Hipócrates que el cuerpo estaba formado por 4 fluidos corporales: sangre, flema, bilis amarilla, y bilis negra. Y bajo su teoría se suponía que un desequilibrio de estos fluidos podía provocar alguna enfermedad, siendo el cáncer más asociado a la descompensación de bilis negra.

Posteriormente, se estima que fue un médico romano llamado Celsus, quien en lugar de retomar el concepto acuñado por Hipócrates, decidió realizar una traducción de aquel término griego por la palabra en latín cáncer. Y fue Celsus uno de los primeros en darse cuenta que el cáncer podía ser tratado en algunos casos mediante cirugía, no obstante, concluyó que aún después de ser operado la neoplasia regresaba por lo que el tratamiento no le parecía viable.

En relación con lo anterior, se especula que otro médico llamado Galeno inició algunos textos importantes sobre técnicas de cirugía para los cánceres. Pero al igual que Celsus, consideraba la cirugía como una opción riesgosa de la medicina.

Respecto a Galeno, se dice que utilizó el término *oncos*, que hace referencia a hincharse, para describir el desarrollo de los tumores con los que se encontró en sus estudios sobre el cáncer. De este modo, podemos darnos cuenta que Galeno intervino indirectamente en la aparición del término oncología o el estudio y poco

² Franco Cavalli, *Cáncer: El gran desafío*, Editorial de ciencias médicas, Cuba, 2012, p. 21.

efectiva. Debemos considerar que en ese entonces las cirugías se realizaban en condiciones muy precarias, en gran medida por el poco desarrollo de cánceres.

Por otro lado, durante el principio del siglo XV (año 1400) fueron muchos los científicos que comenzaron a realizar diversos estudios que ayudaron al desarrollo de nuevos conocimientos sobre enfermedades y métodos de tratamiento, esto se logró gracias a la mayor comprensión de las funciones del cuerpo humano y de sus distintos procesos internos que intervienen en el desarrollo o prevención de algunas enfermedades.

Así pues, las autopsias hechas por doctores como William Harvey alrededor de 1628, llevaron a los científicos a comprender mejor los procesos que hoy en día se sabe que inevitablemente intervienen durante el desarrollo de padecimientos como el cáncer, por ejemplo, la circulación de la sangre a través del corazón a todo el cuerpo.

Gracias a esos estudios, actualmente se sabe que “el proceso denominado metástasis se inicia cuando las células cancerígenas ingresan a la circulación sanguínea o linfática (intravasación) pudiendo alcanzar cualquier parte del cuerpo.”³ Y a causa de ello, el padecimiento se vuelve irreversible.

Retomando el punto central, otro científico que contribuyó de forma indirecta al estudio del cáncer fue Giovanni Battista Morgagni, médico italiano que realizó alrededor de 1,761 autopsias para tratar de encontrar la causa de diversas enfermedades. Con sus aportaciones se sentaron las bases para comprender mejores procesos como la adaptación celular, sus causas y consecuencias. Esto se liga al cáncer, ya que ha permitido estudiar trastornos del crecimiento de células, de los tejidos, o incluso de los órganos.

³ J. Oria Hernández, E. Rendón Huerta, H. Reyes Vivas, I. Romero Álvarez, I. Velázquez López, (eds.). Biología Celular del Splicing, [en línea], *Mensaje Bioquímico*, vol. XXXI, Depto. Bioquímica, Fac. Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. Universitaria, México, D.F., México, 2007, Dirección URL: http://bq.unam.mx/wikidep/uploads/MensajeBioquimico/Mensaje_Bioq07v31p141_156_Jimenez.pdf, [consulta: 1 de junio de 2016]

Años más tarde, el médico escocés John Hunter tras realizar estudios sobre anatomía y cirugía, sugirió nuevamente que algunos cánceres podían atenderse exitosamente por medio de la cirugía. Pero, los médicos tardaron varios años más antes de que la cirugía se volviera un procedimiento regular para tratar los cánceres que todavía no se extendían a otros órganos.

Un par de décadas después, el llamado fundador de la patología celular, el médico alemán Rudolf Virchow (1821-1902) contribuyó al conocimiento del cáncer cuando creó la base para el estudio patológico de cánceres bajo su observación en el microscopio. Con esta investigación Virchow logró identificar una correlación entre la patología microscópica y la enfermedad, es decir, este hallazgo permitió entender que las células cancerígenas daban paso a la formación de nuevas células enfermas.

“En la mitad de la década de 1850, Rudolf Virchow llegó a la conclusión que las células nacían solamente de células preexistentes. No obstante, mantuvo, que la diseminación cancerosa estaba basada en jugos mórbidos, no en células”⁴.

Si bien, en 1860 Karl Thiersch mostró que Virchow se equivocaba respecto a los jugos mórbidos, cuando demostró que el cáncer se extiende por medio de la metástasis con la extensión de sus células malas y no a través de un líquido, a Virchow aún se le reconoce que también hizo grandes aportes al desarrollo del estudio de esta enfermedad debido a los tejidos cancerosos que eran extraídos luego de una cirugía.

Gracias a ello, en aquella época el patólogo podría decirle con relativa certeza al cirujano si la operación realizada había quitado el cáncer completamente del cuerpo, siempre y cuando éste no se hubiera extendido a otras partes.

⁴ Antonio Pereira Poza, *El impacto de la teoría microbiana en la génesis del cáncer, Sus consecuencias terapéuticas en la cirugía victoriana de fin de siglo*, [en línea], en DYNAMIS, Acta Hisp. Med. Sci. Hist. Illus. 1998, Vol. 18, pp. 427-446, Dirección URL: <http://www.raco.cat/index.php/Dynamis/article/viewFile/106137/150111>, [consulta: 1 de junio de 2016]

Fue casi durante los mismos años que la cirugía del cáncer comenzó a tener avances considerables gracias a personajes como el cirujano austriaco Theodor Billroth (1829-1894); el médico William Sampson Handley (1872-1962) de Londres; y el médico William Stewart Halsted (1852-1922) de Estados Unidos quienes son considerados pioneros en la cirugía del cáncer.

En cuanto al médico William Stewart Halsted desarrolló la mastectomía radical que consiste en la extirpación de una mama completa junto con otros tejidos como los músculos pectorales. Este trabajo fue completado gracias a otros estudios sobre tratamiento de cáncer hechos por William Handley

Para finales del siglo XIX y principios del XX hubo varios hallazgos que igualmente facilitaron el estudio del cáncer. Por ejemplo, en 1895 el físico Wilhelm Conrad Röntgen produjo la radiación electromagnética en las longitudes de onda, es decir los rayos-X, con los que se facilitó mucho la detección de tumores en el cuerpo usando un método no invasivo. Debido a esto en 1899 el cáncer empezó a ser tratado exitosamente con rayos-X.

“El descubrimiento de los rayos-X marcó un hito en la historia de la medicina (...) Su utilidad en el campo médico fue universal, sirvió para llegar a un diagnóstico y para realizar terapias de varias enfermedades.”⁵

A su vez, la cirugía para los cánceres prosperó y se convirtió realmente en una buena opción de tratamiento al aparecer la anestesia, y temas como la pérdida de sangre durante la operación ya no fueron un problema tan grave.

Por su parte, Theodor Boveri (1862-1915) propuso la Teoría de la Mutación Somática del Cáncer, en la que explica que el cáncer era causado por la existencia

⁵ Vivian Maybeli Dávalos Villca, “Historia de la Radiología”, [en línea], Revista de Actualización Clínica, vol.37, septiembre, 2013, p. 1787, Dirección URL: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682013001000001&script=sci_arttext, [consulta: 1 de junio de 2016]

de cromosomas anormales que alteraban la información genética y propiciaban el desarrollo de la enfermedad.

Igualmente, el médico griego George Papanicolaou (1883-1962) realizó investigaciones para comprender mejor el ciclo menstrual. Mientras llevaba a cabo sus estudios accidentalmente dio con una prueba, que observó podía ayudar a encontrar el cáncer de cuello del útero en etapas tempranas, incluso antes de que pudiera palpase algún tumor.

“El *test* de Papanicolau es una de las aportaciones más importantes en el terreno de la medicina preventiva en el siglo XX. Sigue siendo la prueba más adecuada y empleada para el diagnóstico de lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino. Desde 1940 el porcentaje de muertes en mujeres con cáncer cervical ha decrecido un 70%, en gran parte porque muchas mujeres se han sometido a un Papanicolau.”⁶.

En buena medida, gracias a todos estos hallazgos hoy en día conocemos más sobre el funcionamiento del cuerpo y lo que esto implica para el desarrollo de enfermedades como el cáncer. Es decir, actualmente sabemos que nuestro organismo está formado por un número incontable de células, las cuales son una unidad fundamental para todos los seres vivos.

Nuestras células son entidades capaces de tener un sinfín de reacciones químicas en su interior, y gracias a eso pueden mantenerse y reproducirse. Sin embargo, en un momento dado, ya sea por interacciones internas o externas, estos procesos dentro de la célula se pueden alterar causando que mueran o muten, trayendo consigo consecuencias devastadoras para el organismo y la vida como lo es el cáncer.

Finalmente, son muchas las versiones acerca de los antecedentes del cáncer, pero nosotros con base en varias lecturas decidimos colocar lo que más certeza tenía.

⁶ José Fresquet, *Test de Papanicolau*, Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación, Universidad de Valencia, 2005, Dirección URL: <http://www.historiadelamedicina.org/papanicolau.htm>, [consulta: 1 de junio de 2016]

Para ahondar un poco más en la historia del cáncer seleccionamos un texto que nos aportó información importante acerca de la medicina y el cáncer pero concentrándose en el caso nuestro país, México, del que se hablará a continuación.

1.1.1 El cáncer en México a finales del siglo XVI

Tomamos como referencia el capítulo *El cáncer en la medicina novohispana de fines del siglo XVI* (año 1600)⁷ porque ahí Carlos Viesca Treviño nos hace una interesante cronología de la historia del cáncer en México.

Resulta importante esta etapa de la historia porque los conceptos vigentes en Europa durante ese tiempo significaron un cambio radical para los médicos y la población indígena mexicana, quienes tenían conocimientos acerca de los tumores gracias a los descubrimientos hechos en restos humanos, los vocablos utilizados por médicos indígenas, así como por las recomendaciones terapéuticas halladas en los pocos textos indígenas que aún se conservaban.

Recordemos que las culturas prehispánicas tenían conocimientos profundos de los recursos curativos a base de plantas medicinales por lo que su aportación en muchos textos fue de gran importancia.

En México no se le daba gran interés a las tumoraciones, debido a que la población que tenía problemas neoplásicos era poca y de edad avanzada por lo que no representaban un riesgo para el resto de las personas. Para la sociedad lo relevante era lo epidemiológico (infeccioso) por el número de personas que mataba como lo documentó el médico Juan Cárdenas.

Dicho médico dijo que las enfermedades que afectaban predominantemente a los habitantes de la Nueva España eran la sífilis, enfermedades del estómago,

⁷ Ruy Pérez Tamayo (compilador), *El cáncer de piel en México, Capítulo 1. El cáncer en la medicina novohispana de fines del siglo XVI*, autor Carlos Viesca Treviño, México, El Colegio Nacional, 2003, primera edición, pp.15-37.

hidropesía⁸, entre otras que no iban por el camino del cáncer. En cuanto a las clases sociales altas, Luis Lobera de Ávila señaló que los males eran el catarro, la gota, el mal de orina, cálculos renales y la sífilis.

Por otra parte, se pensaba que el cáncer era provocado por la bilis negra asociado a un estado de melancolía. Pero según el cirujano Alonso López de Hinojosos en el Hospital Real de Indios, donde participó haciendo autopsias, el cáncer mamario fue uno de los primeros en ser encontrado como una variedad de apostema, es decir de absceso provocado por un humor frío.

López de Hinojosos también habló del término *caratán* que era como los médicos árabes nombraban al cáncer y cuyo vocablo fue el más utilizado en la España del renacimiento para referirse a la mama en las mujeres y las venas que la acompañan, que al sumar muchas les remitía a pensar en un animal, es decir, el cangrejo y los cirujanos que extraían este tipo de tumor afirmaban que eran una “cosa viva”.

Pero, ¿a qué nos hemos referido con conceptos como melancolía y humor frío?, esto parte de la teoría de los cuatro humores mencionada en el apartado anterior, fue una teorización de Hipócrates acerca del cuerpo humano asociado a los humores (funcionamiento y comportamiento del hombre) con las enfermedades. Dicha teoría fue complementada por Platón y Aristóteles, quien creía que los estados del alma tenían un origen físico, por eso vinculaba la sangre espesa y caliente con la fuerza, y la sangre fluida y fría con la inteligencia.

La teoría afirma que el cuerpo tiene cuatro sustancias básicas, los humores (líquidos), cuyo equilibrio indica el estado de salud de la persona, por lo que si existía un desequilibrio era el resultado de un exceso o falta de humor. Los humores eran la bilis negra, bilis, flema y sangre, estos tenían mayor presencia o no, según la dieta, la actividad del individuo, e incluso estaban relacionados con elementos del entorno o la estación del año.

⁸ Edema o retención de líquido es la acumulación de líquido en los tejidos. No constituye una enfermedad independiente, sino un signo clínico que acompaña a diversas enfermedades del corazón, riñones y aparato digestivo.

“Así, la sangre es caliente y húmeda como el aire y aumenta en primavera; la bilis negra, fría y seca como la tierra y aumenta en otoño; la flema, fría y húmeda como el agua y aumenta en invierno, y la bilis amarilla, caliente y seca como el fuego y aumenta en verano. Se originan y renuevan la sangre, del corazón; la bilis negra, del bazo; la flema, del cerebro, y la bilis amarilla, del hígado. Estos humores no son ficticios, pueden verse: la sangre, en heridas; la bilis negra, en deposiciones, en particular, en la *melena*; la flema, en catarros nasales; la bilis amarilla, en vómitos”⁹.

En consecuencia, cuando una persona sufría un desequilibrio de humor, su personalidad y salud era afectada con una enfermedad según la base del humor y el órgano.

Cuadro de la teoría de los cuatro humores

HUMOR	ESTACIÓN	ELEMENTO	ÓRGANO	CUALIDADES	ADJETIVACIÓN ANTIGUA
Sangre	Primavera	Aire	Corazón	Caliente y húmedo	Sanguíneo
Bilis amarilla	Verano	Fuego	Hígado, vesícula biliar	Caliente y seco	Colérico
Bilis negra	Otoño	Tierra	Bazo	Frío y seco	Melancólico
Flema	Invierno	Agua	Cerebro/pulmón	Frío y húmedo	Flemático

Por su parte, el cáncer era fundamentado en el humor melancólico, propio de la bilis negra, era todo lo negativo y destructivo. Bajo las afirmaciones de Galeno, el cáncer se desarrollaba por la concentración excesiva de bilis negra, debido a diversas causas como la detención de la menstruación, hemorroides, etcétera; que impedían su descarga, y propiciaba la aparición del cáncer en cara, labios y mamas.

⁹ s/a, *Apuntes de Historia de la medicina, Medicina Hipocrática*, Dirección URL: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/HistoriaMedicina/HipocraticaMicrosomos.html> [consulta: 3 de junio de 2016]

Asimismo, Markus Treichler da una explicación más profunda de la teoría de los humores enfocado en la bilis negra y lo melancólico:

“...procedía del elemento tierra, un elemento terrestre, sólido, pesado, frío, símil-muerto. En la vida anímica del hombre, ésta se nos presenta pesada, seria, triste. El melancólico es pensativo, lleno de miedos, penas, aflicciones y preocupaciones, cargado de melancolía y sentimientos de culpa, susceptibilidad y de sentirse ofendido. En lo físico impera entonces proporcionalmente lo pesado, lo frío, seco, duro, sólido, también lo lento, lo débil, endurecedor, destinado a la extinción, a la muerte”¹⁰.

Retomando a Pérez Tamayo, autores como el cirujano renacentista Juan Fragozo hablaron de llagas malignas pero no queda claro si con el término malignidad se refería a su agresividad y dificultad para ser tratado o como se considera en la actualidad: invasivo, es decir, con la capacidad de extenderse hacia otros tejidos.

Gregorio López mencionó el concepto llagas cancerosas en su obra “*Remedios por la orden del ABC*”. Él definía el cáncer como una llaga redonda, espantable, de mal olor, labios gruesos, duros, levantados, vueltos afuera, cavernosos y de color oscuro, cercado de venas llenas de sangre melancólica (fría y seca).

Una teoría legitimada por Rhazés y Avicena decía que los cánceres, como se ha mencionado, eran considerados como un producto de los humores melancólicos (comportamientos depresivos), y los más agresivos eran aquellos de sustancias calientes, es decir los procedentes de humores quemados como la bilis negra, cuyo origen no era la melancolía sino la sangre o la bilis amarilla. A pesar de que el cáncer no era del todo definido los autores seguían la teoría de Hipócrates y el criterio galénico de que había cáncer en las partes internas que eran difíciles de ver y tocar como el interior de la nariz, el paladar o la matriz.

Por otro lado, anteriormente se habló del cáncer de mama, que según varios autores era el más frecuente. Agustín Farfán escribió dos tratados en los que explicaba que

¹⁰ Markus Treichler, *Médicos escolares orientados en la antroposofía, Enfermedad y Temperamento*, Dirección URL: <http://www.medicosescolares.com.ar/inicio.php?s=116> [consulta: 3 de junio de 2016]

el cáncer de los pechos se observaba con mayor incidencia en las “doncellas añosas” y en las que habían tenido alteraciones menstruales. El autor señalaba que eran tumores pequeños del tamaño de una lenteja, por lo regular indoloros (sin dolor), que iban creciendo paulatinamente.

Los médicos renacentistas gracias a las enseñanzas de Galeano habían llegado a diferenciar algunos tipos de tumores, sin embargo, coincidían que eran enfermedades serias, difíciles de tratar y requerían tratamiento quirúrgico porque de lo contrario era muy difícil que se pudieran atender, de lo contrario llevaban a los pacientes a la muerte.

Algunos cirujanos decían que los cánceres debían seguir un tratamiento paliativo (enfocado en el cuidado, mas no en la curación), no debían tocarse porque intentarlo podría llevar a un desenlace rápido y fatal. Por el contrario, cirujanos como López de Hinojosos, Farfán y Fragoso renovaron la forma de actuar con respecto a la cirugía, y que pusieron en boga la teoría de que todo cáncer accesible a las manos del cirujano que pudiera ser extirpado en su totalidad debía ser operado.

Los cirujanos también decían que los que se atrevieran a operar debían “tener manos libres”, es decir no tener miedo a las grandes escisiones¹¹ para sacar el tumor entero. En cuanto a los tumores inextirpables, los médicos recomendaban remedios a base de carne de cangrejo por la explicación que se dio antes de que el cáncer de mama provenía de un animal, el cangrejo. Como podemos observar en este punto se va teniendo más claridad de lo que era el cáncer y lo que se hacía para curarlo en el México antiguo.

El cáncer más mencionado era el de mama, sabían del cáncer de matriz y de ano pero se hablaba poco de ellos, ya que eran inaccesibles y poco frecuentes por lo que en este caso se recomendaban los tratamientos paliativos, basados en

¹¹ En cirugía hace referencia a la extirpación de un tejido o un órgano.

remedios como excremento de hombre de treinta años quemado y pulverizado, o carne de perro muerto.

Ante este panorama queda claro que el cáncer era una cuestión sumamente difícil que los médicos de la época trataron de explicar tanto en teoría como práctica. Si bien, las versiones antes señaladas pueden parecernos fantasiosas, debemos tener en cuenta que en el siglo XVI no se tenía la tecnología de hoy día, por tal se trataba de dar una interpretación al problema con los conocimientos y materiales existentes.

En cuanto a otras etapas del cáncer en México se tienen registros relativamente certeros de las defunciones a causa de este mal a partir de 1922 cuando empezaba a ser una de las principales causas de muerte en el país. En ese año fallecieron 2,058 personas.

En 1950 los tumores malignos provocaron 8,655 defunciones, ubicándose en el lugar 11 como principal causa de muerte. A continuación se darán algunos datos importantes acerca de esta enfermedad y de las instituciones que se crearon para dar credibilidad a las cifras señaladas.

1952-1958	La Secretaría de Salud inició actividades contra el cáncer con la Campaña Nacional Contra el Cáncer para aumentar el número de centros destinados para tratar la enfermedad
1959	Se inició la Encuesta Nacional de Cáncer
1980	Se hizo un registro de los casos de cáncer atendidos en cuatro hospitales de la zona metropolitana, a los que fueron integrándose otras unidades hospitalarias de la misma área, que alcanzaron en 1989 un total de 56.
1982	La Secretaría de Salud estableció el Registro Nacional del Cáncer (RNC), mediante el cual pretendía conocer las características de frecuencia y distribución de las neoplasias malignas para evaluar y prevenir su impacto. Participación limitada: Hospital General de México, Instituto Nacional de Cancerología, Hospital de Especialidades del Centro Médico Siglo XXI y el Hospital 20 de Noviembre. Tres años después se dieron a conocer los resultados de egresos hospitalarios, defunciones y tumores malignos más frecuentes.
1990	Es un año importante porque el cáncer representó la segunda causa de muerte (55,731 defunciones anuales, 52% mujeres y 48% hombres), afectando a la población en general.
1993	Para cubrir las 32 entidades del país se instaló el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM) que se fortaleció en 1997 por la Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. Asimismo, el trabajo de la RHNM está sujeto a la coordinación de tres organismos: la Dirección General de Epidemiología, el Instituto Nacional de Cancerología y la Asociación Mexicana de Patólogos A.C.
1995	Se integró el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiología (SINAVE) el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) que sistematiza la información de la morbilidad y la mortalidad junto a la Secretaría de Salud.
1998	Se formó el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) mediante el cual se pudo saber con confiabilidad y oportunidad mensual las muertes que ocurrían en cada localidad, municipio y entidad, identificando las principales causas de muerte que afectaba tanto a la población general como a los diferentes grupos de edad. Dicha información es validada por el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI).
2000	Hubo un incremento de los casos diagnosticados, el promedio anual fue de 90,142 personas.
1998-2000	Se registraron 91,913 casos en ese año, 34% en hombres y 66% en mujeres. Los tumores más comunes fueron cervix (24%), piel (14%), mama (11%), próstata (6%) y estómago (3%).

Cuadro realizado a partir del libro antes citado *El cáncer de piel en México, Capítulo 8. Epidemiología del Cáncer en México*, autores los médicos cirujanos Pablo Kuri Morales, Marisela Vargas Cortés, Zoila López Sibaja y Pedro Rizo Ríos, México, El Colegio Nacional, 2003, primera edición, pp.235-270.

Como se puede observar, no obtuvimos registros certeros acerca del cáncer de piel que es el que nos interesa, sino hasta el año 2000 cuando se manifestó en la población mexicana como uno de los más comunes por encima del cáncer de mama. El año 2000 fue clave en el desarrollo de esta enfermedad y se explicará más adelante por medio de estadísticas en el apartado El problema del cáncer de piel en México.

1.2 ¿Qué es el cáncer?

Al hablar del cáncer son muchos los sentimientos y pensamientos: tratamientos largos y costosos, tiempo de recuperación, tristeza e impotencia, o simplemente la enorme cantidad de personas que fallecen a causa de este padecimiento alrededor del mundo. Sin embargo, entre tantas imágenes que les remite a las personas, ¿sabrán con certeza qué es el cáncer?, para tener un concepto más científico se plasmaron diversas definiciones sobre el cáncer para facilitar una interpretación adecuada y concluir con una definición propia.

Con base en los médicos del Instituto Nacional de Cancerología (INCan), Ángel Herrera, Jaime G. de la Garza y Martín Granados, el cáncer desde un punto de vista más complejo y biológico “es un trastorno caracterizado por la alteración del equilibrio entre la proliferación y los mecanismos normales de muerte celular; su consecuencia es el desarrollo de una clona que puede invadir y destruir los tejidos adyacentes, y diseminarse hacia sitios distantes en los que se forman nuevas colonias u ocurre propagación metastásica. Con frecuencia esta anomalía conduce a la muerte del individuo por deterioro de la función de los órganos vitales”¹².

La siguiente definición señala una cuestión importante de lo que los médicos novohispanos conceptualizaban cómo cáncer, es decir que era una cosa viva, un animal. En el libro español *Cuidados enfermeros al paciente oncológico*¹³ se afirma que la palabra cáncer deriva del latín y del término griego "calco" (*karkínos*

¹² Dr. Martín Granados García, Dr. Ángel Herrera Gómez y Dr. Jaime G. de la Garza Salazar, *Manual de Oncología, Procedimientos Médicos Quirúrgicos*, México, Mc Graw Hill, 2010, cuarta edición, p. 31.

¹³ Isabel de la Torre Gálvez, et al., *Cuidados enfermeros al paciente oncológico*, España, Publicaciones Vértice S.L., 2008, primera edición, pp. 1-2.

"καρκίνοσ")¹⁴ que significa "cangrejo". Dice que las formas corrientes de cáncer avanzado adoptan una forma enredada, con ramificaciones, que se adhiere a todo lo que agarra, con la obstinación y forma similar a la de un cangrejo marino, y de ahí deriva el nombre de esta enfermedad.

Asimismo, la palabra cáncer se utiliza para denominar un grupo de enfermedades en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas con rasgos típicos de comportamiento y crecimiento descontrolado. La célula cancerígena "olvida" la capacidad para morir y se divide casi sin límite, estas células llegan a formar unas masas, que en su expansión destruyen y sustituyen a los tejidos normales, dando lugar a tumores sólidos o enfermedades hematológicas y/o linfáticas en función de los tejidos afectados.

De acuerdo con el Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU. el cáncer es cuando se descontrola el proceso normal de células humanas que crecen y se dividen para formar nuevas conforme el cuerpo las necesita. Es decir, en un proceso normal las células sanas envejecen y se dañan, posteriormente nuevas células las remplazan y el proceso se repite infinitamente hasta que el individuo muere. Sin embargo, si existe cáncer las células viejas o dañadas sobreviven cuando deberían morir, y células nuevas se forman cuando no son necesarias. Estas células adicionales pueden dividirse sin interrupción y formar masas que se llaman tumores. Los cánceres por lo regular forman tumores sólidos, los cuales son masas de tejido.

Cuando hay presencia de tumores cancerosos estos pueden ser benignos o malignos. Benignos quiere decir que el cáncer no se extiende a los tejidos cercanos y por ende no hay invasión, y en cuanto son extirpados no vuelven a crecer. Por su parte, los malignos como su nombre indica son malos, aquí el cáncer se puede extender a los tejidos cercanos e invadirlos. Se corre el riesgo de que al crecer el

¹⁴ Dr. Jaime Otero I. (editor), *Odontomarketing, Etimología de cáncer*, [en línea], Perú, vol. 14, núm. 158, mayo-junio de 2013, Dirección URL: <http://www.odontomarketing.com/201306etimologiaodontologia.html> [consulta: 12 de junio de 2016]

tumor, algunas de las células cancerosas se desprendan y se trasladen a otra parte del cuerpo por medio del sistema circulatorio o del sistema linfático (transporta un líquido claro llamado linfa de regreso al corazón) y forme nuevos tumores lejos del tumor original provocando metástasis.

La *American Cancer Society*¹⁵ explica que la metástasis es cuando el cáncer se propaga desde la parte del cuerpo donde comenzó (sitio primario) a otras partes del cuerpo formando otros tumores. Cuando no ocurre la metástasis es debido a que las células cancerosas desprendidas del tumor original mueren sin causar ningún problema.

Tomando en cuenta las anteriores definiciones nosotros consideramos que el cáncer es una enfermedad originada en las células del cuerpo. Mientras las células normalmente crecen y se dividen para formar nuevas células a medida que el cuerpo las necesita, en el cáncer no ocurre esto, por el contrario las células sobreviven y son capaces de alterar su ciclo de vida, a tal grado que siguen formándose y desarrollándose aun cuando no son necesarias. Y a su vez las células extras pueden seguir dividiéndose con el mismo descontrol hasta desencadenar la metástasis.

1.2.1 Células sanas y células cancerosas

Hasta este momento hemos dicho que el cáncer se produce por un crecimiento sin control de las células, pero creemos conveniente remontarnos a nociones más básicas y recordar qué es una célula para lograr diferenciar con exactitud lo que ocurre con las células sanas y las cancerosas. Para explicar esto vamos a tomar como base los argumentos del Ministerio de Salud de Chile, el *National Cancer Institute USA*, y la *European Cancer Organization*¹⁶, así como la Fundación para la

¹⁵ ¿Qué es metástasis?, [en línea], 2 de mayo de 2016, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/metastasisenhuesos/guiadetallada/metastasis-en-los-huesos-what-is-bone-mets>, [consulta: 5 de junio de 2016]

¹⁶ ¿Cómo se produce el cáncer?, Chile, Dirección URL: http://www.canceronline.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=72&Itemid=72, [consulta: 12 de junio de 2016]

Excelencia y la Calidad de la Oncología¹⁷.

Una célula es la “unidad básica de todo organismo vivo que se puede reproducir a sí misma de forma exacta”¹⁸. Los seres humanos somos organismos pluricelulares, es decir, estamos formados por millones de células que se unen para crear tejidos (óseo, hepático...), estos a su vez conforman órganos (hígado, riñón...) y los órganos constituyen un sistema (respiratorio, digestivo...).

Conforme los tejidos u órganos son utilizados, envejecen propiciando que las células que los componen se multipliquen, reemplazando a las células viejas o muertas para que el funcionamiento siga su ritmo normal. Cuando una célula se multiplica, se duplican todos sus componentes para dividirse y originar dos células gemelas en estructura y función.

Una célula sana es específica de cada tejido u órgano, ya que cumple una función determinada y esto se debe a que las células presentan moléculas de adhesión en su superficie mediante las cuales están unidas a un solo tipo de tejido.

Las células funcionan diferente, pero se conforman de manera muy similar, tienen un centro llamado núcleo donde se encuentra el ácido desoxirribonucleico (ADN) que es un código genético (genes) que controla las funciones celulares, dichos genes deciden si las células crecen, se multiplican de manera ordenada o mueren.

Mientras las células se multiplican hay mecanismos de control que detectan errores en el proceso normal y tratan de repararlo para que las células hijas sean iguales a la original. No obstante, si hay daño celular irreparable o una mutación en el material genético ocurre una autodestrucción celular lo que impide traspasar el daño a las células hijas.

¹⁷ *Generalidades en Oncología*, Dirección URL: <http://www.fundacioneco.es/wp-content/uploads/2014/04/1.Generalidades.pdf>, [consulta: 12 de junio de 2016]

¹⁸ Dr. Domingo de Agustín Vázquez, et al., *Diccionario de Medicina*, España, Complutense, 2009, tercera edición, p.133.

Hasta el momento se ha explicado el proceso normal que siguen las células para formar tejidos y órganos: el dividirse, morir y remplazarse por nuevas, pero ¿qué sucede cuando una célula sana se convierte en una célula cancerosa?

“Hoy sabemos que el cáncer es una enfermedad causada por el crecimiento sin control de una sola célula. Este es desencadenado por mutaciones, cambios en el ADN que afectan específicamente a los genes encargados de estimular un crecimiento celular ilimitado. En una célula normal, circuitos genéticos regulan la división y la muerte celular. En una célula cancerosa estos circuitos se rompen, por lo que ésta no puede dejar de crecer”¹⁹.

En otras palabras, puede darse el caso de que los mecanismos de control encargados de eliminar las células defectuosas se alteren y el sistema deje que dicha célula y sus células hijas sigan multiplicándose sin control aun cuando el cuerpo las necesite, hasta formar una masa o nódulo de tejido llamado tumor. Y al proceso en el que las mutaciones producidas en el ADN de las células sanas llevan a la aparición de las células cancerosas, se le llama carcinogénesis.

La carcinogénesis puede durar años y pasar por diferentes fases: La primera es la de iniciación, y es cuando agentes externos (radiaciones, sustancias químicas...) actúan sobre la célula sana alterando su material genético y dota a la célula de características propias de la célula cancerosa como lo es la división incontrolada, la capacidad de invasión local y la diseminación a distancia. A las células de esta fase se les nombra células iniciadas.

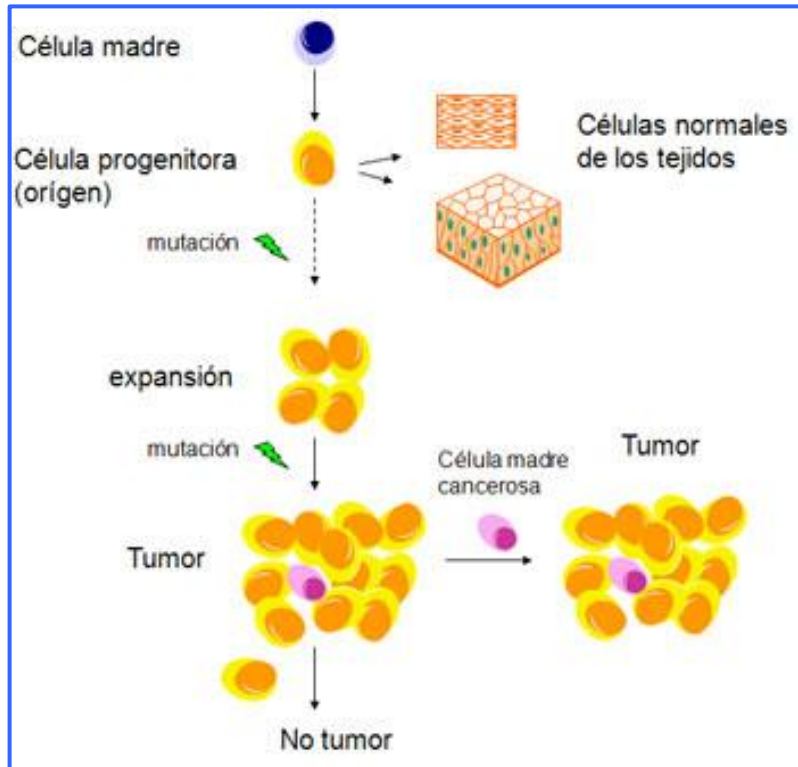
Luego sigue la fase de promoción, donde las células dañadas (cancerosas) se vuelven a multiplicar a una velocidad mayor en el órgano donde se originó, generando el tumor primario. A las células de esta fase se les llama células promocionadas. Es común que en esta fase aparezcan los primeros síntomas.

¹⁹ Siddhartha Mukherjee, *El emperador de todos los males: Una biografía del cáncer*, España, Debate, 2014, primera edición, p. 17

Posteriormente, las células iniciadas y las promocionadas vuelven a mutar, se descontrolan tanto en crecimiento como en comportamiento, acceden al torrente sanguíneo o linfático esparciéndose a otros órganos y originando tumores secundarios, cuando esto sucede se llega a la fase de progresión que es la metástasis.

A grandes rasgos, el proceso que siguen las células sanas para convertirse en células cancerosas es la alteración genética (mutación) continua donde las células anormales al no poder morir se agrupan en un tejido cada vez más grande llamado tumor canceroso.

Y aunque se conocen ciertos detalles sobre el origen y desarrollo del cáncer sigue existiendo cierta incertidumbre respecto a la enfermedad. Aun con los avances actuales en la ciencia, hay mucha complejidad alrededor de los múltiples factores que favorecen las mutaciones o cambios en el ADN que se llegan a acumular en el cuerpo durante meses o años, y que conducen al eventual desarrollo del cáncer. Sin embargo, creemos que con esta sencilla explicación será más fácil entender más adelante el desarrollo del cáncer de piel.



Célula sana a célula cancerosa

Fuente: SEOM, <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla?start=2>

1.2.2 Datos generales del cáncer

De acuerdo con información de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en promedio una de cada dos personas de la población mundial desarrollará un tumor en su vida, dependiendo del diagnóstico y el tratamiento que se lleve a cabo, es posible que más del 50% de los afectados puedan tener éxito al enfrentar la enfermedad.

“En la actualidad, el cáncer es un problema creciente y la cantidad de tumores está aumentando en la mayor parte de las regiones del mundo. En 2003, alrededor de seis millones de personas murieron de esta enfermedad. Para 2020, el número de muertes por año será de 10 millones o más”.²⁰

²⁰ Cristina Cortinas, *Cáncer: herencia y ambiente*, México, Fondo de Cultura Económica, 2013, segunda edición, p. 21

Podemos decir que la incidencia del cáncer es cada vez mayor, sobre todo en las últimas décadas si consideramos múltiples factores como el crecimiento demográfico, la falta de acceso a la educación, las políticas gubernamentales, los costos de tratamiento, o el tipo de acceso a la salud.

Por otro lado, el cáncer de próstata y el cáncer de mama, en el hombre y la mujer respectivamente continúan siendo los de mayor frecuencia. Sin embargo, ello no los convierte en el único tipo de cáncer de riesgo para cada género, pues cabe recalcar que el cáncer de pulmón o el de piel, por citar algunos, tienen un índice de morbilidad similar en ambos sexos.

Como se ha mencionado hasta ahora, las causas que provocan el desarrollo del cáncer son consideradas multifactoriales, pero eso no implica que no existan algunos elementos que permitan identificar los principales factores que influyen en la aparición de este padecimiento.

Cabe destacar que “el 15% de los tumores son considerados hereditarios, o sea que los genes responsables de dicha enfermedad son transmitidos verticalmente de padres a hijos durante generaciones”.²¹

Aunque, debe tomarse en cuenta que todo tumor tiene su origen en los genes, considerando que el cáncer se inicia como una mutación del ADN. Esto implica que no todos los tumores son hereditarios, dado que es común que una persona sin antecedentes familiares de cáncer desarrolle en algún momento un tumor.

Entre otras causas de cáncer, se pueden mencionar algunas relacionadas con el estilo de vida, tales como: el exceso en la ingesta de alcohol (asociado con el desarrollo de cáncer esofágico, de laringe, lengua...) o la exposición prolongada al sol (cáncer de piel).

²¹ Matías Chacón, “Cáncer: reflexiones acerca de incidencia, prevención, tratamiento y mitos”, [en línea], Argentina, Universidad Nacional de Jujuy, núm. 37, 2009, p.185, Dirección URL: <http://www.redalyc.org/pdf/185/18516803007.pdf>, [consulta: 15 de junio de 2016]

De la misma forma se menciona que en algunos casos la ingesta de grasas favorece la aparición de enfermedades como el cáncer de colon. Y es notorio que el fumar es considerado un factor de riesgo en la aparición de cáncer de estómago y pulmón.

Incluso hay factores biológicos responsables de facilitar el desarrollo del cáncer como lo son los virus, las bacterias y parásitos. Por su parte, entre los factores ambientales están algunas formas de radiación, la contaminación del aire, agua o alimentos, los cuales predisponen a los individuos al cáncer o leucemias.

“Existe evidencia desde hace más de 30 años que las causas del cáncer asociado a factores externos se distribuyen del siguiente modo: 1 a 5% por polución ambiental, 2 al 8% por factores ocupacionales, 30% por tabaco y 35% por la dieta”.²²

En relación con los tratamientos más recomendados para el cáncer, se basan principalmente en la cirugía o extirpación del tumor, la radioterapia y la quimioterapia.

La importancia de la cirugía radica en que se realice antes de la migración de células cancerígenas a otros órganos, en muchos casos la realización oportuna constituye el principal eje de curación para los pacientes. Mientras tanto, la radioterapia y la quimioterapia suelen ser usados como apoyos previos a las cirugías. Estos dos últimos son llamados tratamientos sistémicos, pues tienen el objetivo de llegar por medio de la circulación a todo el cuerpo y combatir la enfermedad donde quiera que se encuentre.

“La quimioterapia son los medicamentos o fármacos que se utilizan para destruir células que se han apartado de su proceso normal de evolución y se han transformado en células que se multiplican de forma desordenada. Estos medicamentos interfieren con el crecimiento y proliferación de las células, generalmente afectan a la síntesis del ADN o estimulan la muerte natural de la célula”.²³

²² *Ibid*, p. 186.

²³ Yolanda Mariana Silva Nuñez, *Aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería y su influencia en la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia en el hospital solca ambato en el período*

Es importante señalar que el tratamiento de pacientes con cáncer se debe realizar desde varios frentes con el objetivo de que ellos reciban el tratamiento más completo de acuerdo con su estadio de cáncer, a fin de que tengan más oportunidades para erradicar la enfermedad, o bien, puedan disminuir los síntomas en aquellos pacientes en los que la cura ya no es posible.

Por último, podemos decir que actualmente los tratamientos contra el cáncer son tan complejos como la enfermedad misma, eso sin mencionar que son considerados tóxicos y riesgosos, pero aun así constituyen la mejor opción del presente para luchar contra el padecimiento.

1.3. La piel

La piel es el órgano más grande del ser humano al recubrir el cuerpo en su totalidad. El médico David H. Chu²⁴ afirma que es una estructura dinámica y compleja integrada por células, tejidos y elementos de la matriz extracelular²⁵ que permite constituir una barrera física de permeabilidad y protección contra los agentes infecciosos, ayuda a la termorregulación, nos permite tener sensaciones, es un elemento de protección contra la luz ultravioleta (UV), es capaz de realizar algunos procesos de regeneración, y en buena medida, define la apariencia física externa.

Los médicos Ismael, Alejandra y María Luisa²⁶ coinciden con David H. Chu al mencionar que la piel es un órgano muy complejo y el más extenso del cuerpo.

enero a junio del 2014, [en línea] Dirección URL: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/8348>, [consulta: 05 de junio de 2016]

²⁴ Thomas B. Fitzpatrick (recopilador), *Dermatología en Medicina General.*, cita de David H. Chu, *Sección 3. Generalidades de la Biología, el desarrollo y la estructura de la piel.*, Capítulo 7. *Desarrollo y estructura de la piel*, España, 2009, Médica Panamericana S.A., séptima edición, p.57.

²⁵ La matriz extracelular (MEC) representa una red tridimensional que engloba todos los órganos, tejidos y células del organismo. Constituye un filtro biofísico de protección, nutrición e inervación celular y el terreno para la respuesta inmune, angiogénesis, fibrosis y regeneración tisular. Dirección URL: <http://www.patologia.es/volumen42/vol42-num4/pdf%20patologia%2042-4/42-04-02.pdf>, [consulta: 12 de junio de 2016]

²⁶ Dr. Ismael Sánchez Umaña, Dra. Alejandra Quesada González, Dra. Ma. Luisa Cedeño Quesada, *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica, Lesiones elementales en dermatología*, [en línea], Costa Rica, núm. 594, 2010, Dirección URL: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/594/art4.pdf>, [consulta: 12 de junio de 2016]

Expresan que la extensión depende de la talla (altura) y peso de cada individuo. Dicen que una persona promedio está cubierta por 1.8 m² de piel, con un volumen de 400 cc y 2.2 mm de espesor.

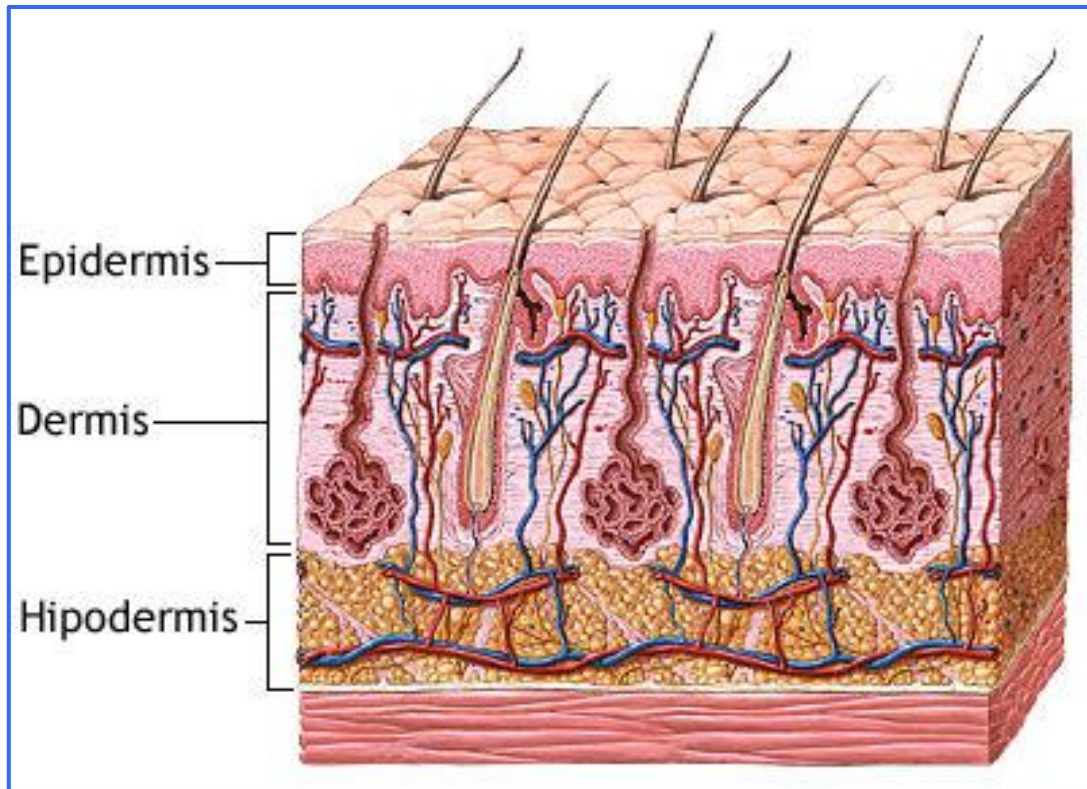
Al ser el recubrimiento externo y protector del cuerpo, está expuesta al medio ambiente y por tanto, a múltiples agresiones, y esto la hace vulnerable a crecimientos, erupciones, decoloración, quemaduras, heridas, infecciones, y demás afecciones.

Por otro lado, exponen que la piel ha sido considerada como un órgano de expresión, en donde muchas de las enfermedades internas del organismo se reflejan. Por eso tiene una serie de características que le van a permitir sobrellevar todas estas agresiones, como la elasticidad, resistencia, flexibilidad, extensibilidad y humedad.

1.3.1 Capas de la piel

Para este apartado tomamos como base el libro de Thomas B. Fitzpatrick antes citado, no obstante, capturamos algunas otras referencias. Ahora bien, procedemos a decir que la piel está estructurada por tres capas principales desde un punto de vista histológico²⁷: epidermis, dermis e hipodermis.

²⁷ En sentido estricto es el estudio de los tejidos. Los tejidos corresponden a un plano intermedio de organización del cuerpo y se presentan particularmente bien para el estudio con el microscopio. En la actualidad se distinguen cuatro tejidos básicos: epitelial, conjuntivo (incluidos los tejidos de sostén), muscular y nervioso., Datos de: Ulrich Welsch, *Histología*, Panamericana, segunda edición, España, 2010. p.1.



Capas de la piel

Fuente: Medline Plus,
https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_images/pages/8912.htm

1.3.1.1 Epidermis

La epidermis tiene un espesor de 0.4 a 1.5 mm y es una capa de la piel que se renueva continuamente dando origen a estructuras derivadas denominadas apéndices (unidades pilosebáceas, uñas y glándulas sudoríparas). La epidermis está constituida en su mayoría por células llamadas queratinocitos, los cuales producen queratina²⁸.

²⁸ Proteína sulfatada que le proporciona a las células cierta rigidez, dureza y semiimpermeabilidad, Definición de César Eduardo Montalvo Arenas M. V., *Sistema Tegumentario: piel y anexos (faneras)*, [en línea] Facultad de Medicina, Departamento de Biología Celular y Tisular, Biología Celular e Histología Médica, UNAM, Dirección URL: http://histologiaunam.mx/descargas/ensenanza/porta_recursos_linea/apuntes/Sistema-tegumentario.pdf [consulta: 22 de junio de 2016]

Los queratinocitos están organizados en cuatro capas o también conocidos como estratos denominados(as) según su posición o alguna propiedad estructural de sus células, tales como: la capa córnea, capa lúcida, capa granulosa, capa espinosa y capa basal.

- Capa córnea: formada por células que no tienen núcleo. Esta capa proporciona a la piel la protección mecánica y constituye una barrera para la pérdida del agua y la penetración de sustancias solubles desde el ambiente. La barra del estrato córneo está formada por un sistema de dos compartimientos de corneocitos cuyas funciones son: la hidratación, la iniciación de la inflamación y la protección del daño por exposición a radiación UV.
- Capa lúcida: zona de transición entre la capa granulosa y la capa córnea. Está formada por una capa de células homogéneas y transparentes sin núcleo, infiltradas de queratina que reseca las células y en este proceso de envejecimiento se convierten en el estrato córneo. Sólo existe en zonas de piel gruesa.
- Capa granulosa: formada por células romboidales que tienen gránulos de queratohialina, los cuales están compuestos principalmente por proteínas como: profilagrina, filamentos de queratina y loricina; y es en esta capa donde se forma la envoltura de células queratinizadas. Asimismo, durante el proceso de las células, la proteína nombrada filagrina se degrada en moléculas como ácido urocánico y ácido pirrolidoncarboxílico que contribuyen a la hidratación del estrato córneo y a la filtración de la radiación UV.
- Capa espinosa: lo forman las células poligonales con un núcleo redondeado que poseen puentes intercelulares, estructuras que sirven como medio de unión entre ellas y a la vez con las capas adyacentes. Se denomina así por el aspecto semejante a espinas en las uniones celulares.
- Capa basal, germinal o germinativa: formada por células cilíndricas. En esta capa se encuentran la melanina que da la pigmentación general de la piel.

A manera de conclusión, la epidermis es la barrera principal de permeabilidad, tiene una función inmunitaria innata, de adhesión, así como de protección contra la radiación ultravioleta.

1.3.1.2 Dermis

Está situada por debajo de la epidermis y está constituida por tejido conectivo (formado por fibras: colágenas, elásticas y reticulares que mantiene unidos, sostiene y refuerza a otros tejidos corporales), sustancia fundamental y células. La dermis es el constituyente mayor de la piel y le confiere su flexibilidad, elasticidad y fuerza de tensión. Protege al cuerpo, fija agua, contribuye a la regulación térmica e incluye receptores de los estímulos sensoriales.

La dermis interactúa con la epidermis para mantener las propiedades de ambos tejidos, colabora durante el desarrollo en la morfogénesis de la unión dermoepidérmica (adherir la epidermis con la dermis y viceversa para proporcionarles resistencia contra las fuerzas externas que podrían desgarrarlas) y los apéndices epidérmicos e interactúa en la reparación y remodelación de la piel después de sufrir heridas.

Contiene vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios, células del sistema inmunológico, una red de colágeno, la base de los folículos pilosos y de las glándulas sudoríparas, así como una variedad de receptores de presión de la piel para el sentido del tacto.

1.3.1.3 Hipodermis

Es también llamada tejido celular subcutáneo y es la capa más profunda de la piel, está constituida por células grasas que se llaman adipocitos, los cuales se disponen en lóbulos separados por tejido conectivo llamados septos o tabiques interlobulillares y entre estos se encuentran los vasos, nervios y linfáticos, así como una red de colágeno.

“La hipodermis ayuda al cuerpo a conservar el calor y posee un efecto de amortiguación de choque que ayuda a proteger a los órganos del cuerpo para que no se lesionen”²⁹. También tiene un efecto cosmético al modelar los contornos del cuerpo.

1.3.2 Algunas funciones de la piel

Dentro de las principales funciones que tiene la piel de acuerdo con el INCan son:

- Recubrir los órganos internos y ayudar a protegerlos de lesiones
- Sirve de barrera contra los gérmenes y las bacterias
- Evita la pérdida excesiva de agua y de otros líquidos
- Ayuda a controlar la temperatura corporal
- Protege el resto del cuerpo de los rayos UV
- Ayuda al cuerpo a producir vitamina D

1.4. Cáncer de piel

Como hemos visto hasta el momento, el cáncer es un problema de salud presente en la humanidad desde la antigüedad que ha crecido sobre todo en años recientes, a pesar de los métodos de diagnóstico cada vez más precisos y la evolución en los tratamientos. Y el cáncer de piel no es la excepción, debido a su importancia se ha conmemorado el 23 de mayo como el día mundial del melanoma mientras el 13 de junio es el día europeo del cáncer de piel.

El cáncer de piel ocupa uno de los principales lugares dentro de la lista de los cánceres más frecuentes en todo el mundo y en especial en México. A causa de su incremento, se vuelve de mayor importancia conocer cómo prevenirlo, cómo

²⁹ American Cancer Society, ¿Qué es el cáncer de piel tipo melanoma?, [en línea], 13 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepieltipomelanoma/guiadetallada/cancer-de-piel-tipo-melanoma-what-is-what-is-melanoma> [20 de junio de 2016]

detectarlo oportunamente, y de ser necesario tener la información suficiente para optar por el tratamiento más conveniente.

1.4.1 Antecedentes históricos del cáncer de piel

Respecto a la historia del cáncer de piel, la información es escasa en los libros, no obstante, nosotros obtuvimos y nos basamos en la recopilación que hace la revista académica *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*³⁰. Los datos encontrados fueron los siguientes:

El primer cirujano en operar una lesión de cáncer de piel fue el escocés John Hunter en 1787, a pesar de que no identificó la enfermedad, afirmó que parecía un hongo canceroso (excrecencia fungosa cancerosa). La pieza extraída en la cirugía se encuentra hoy día en el frasco N° 219 del *Hunterian Museum* en Reino Unido.

Más tarde, el médico francés René Laënnec³¹ identificó el melanoma por primera vez e hizo referencia a la enfermedad en una conferencia en la Facultad de Medicina de París en 1804 y en 1806 publicó un boletín acerca de este tema.

De la misma forma, la historia registró un caso de melanoma en el siglo XIX (1800-1900) en la familia real española de Carlos IV, donde en el cuadro de Goya se observa a María Josefina padeciendo de una importante lesión pigmentada en la cara.

Para 1820 William Norris presentó el primer informe en inglés acerca del melanoma. En 1857 publicó otro informe en el que hablaba de la predisposición familiar para el

³⁰ Dr. Julio C., Priario, "Historia del melanoma maligno en Uruguay", [en línea], Revista Médica del Uruguay, Montevideo, vol. 21, núm. 4, diciembre de 2005, Dirección URL: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902005000400002, [consulta: 15 de junio de 2016]

³¹ Este médico nació en Quimper, Francia en 1781. Laënnec empezó a estudiar medicina en la Universidad de París a los 19 años influido por su tío. Para 1816 tras enfrentarse a un problema cardíaco de una paciente, se le ocurrió mandar hacer el primer estetoscopio, él cual consistía en un tubo de madera de 30 cm de largo por 4 de diámetro, con un canal central de 5 mm y los extremos en forma de cono. El médico murió a causa de tuberculosis en 1826.

desarrollo del melanoma. El caso correspondía a un hombre de 59 años a quien había operado en febrero de 1817 por un tumor de la pared abdominal desarrollado en un lunar preexistente.

A los seis meses el tumor reapareció con un color marrón oscuro, se ulceraba y segregaba un líquido maloliente. Tiempo después le aparecieron nódulos (crecimientos) rodeando al lunar. La evolución del paciente fue fatal y el médico Norris practicó la autopsia, encontrando metástasis en el esternón ³², en los pulmones y en el abdomen.

Entre 1829 y 1842 Jean Cruveilhier publicó un texto de patología, *Anatomie Pathologique du Corps Humaine*, donde relata casos de melanoma en la mano, el pie y la vulva. También describió casos de varias autopsias donde encontró metástasis en el pulmón, intestino y corazón.

En 1840 Samuel Cooper aseguró que el melanoma era intratable en una etapa avanzada. Afirmación que hoy día sigue vigente, puesto que un melanoma avanzado puede extenderse a los órganos cercanos y hacer metástasis.

Luego, en 1956 el profesor y médico australiano Henry Oliver Lancaster fue el primero en detectar una relación entre el cáncer de piel tipo melanoma y la exposición prolongada al sol. Gracias a esta investigación hoy se conoce un poco sobre el origen de la enfermedad, lo que ha ayudado a mejorar los esfuerzos por prevenirla.

Para 1968 el patólogo Bodenham tomó la pieza que Hunter había extraído en una cirugía y realizó el estudio histológico. Bodenham determinó que la lesión que Hunter había catalogado como hongo canceroso era un melanoma maligno.

³² El esternón es un hueso situado en el tórax, en medio de la caja torácica, en posición vertical. Las primeras costillas están unidas al esternón y dispuestas a pares simétricamente a cada lado de este hueso.

Estos datos nos permiten entender un poco mejor cómo fueron detectados y analizados los primeros casos de cáncer de piel, si bien, no se habla exactamente de un cáncer de piel no melanoma (basal y espinocelular), sí se tienen antecedentes considerables del cáncer tipo melanoma.

Y analizando un poco la información, las fechas coinciden con los primeros hallazgos científicos del cáncer. Años antes, aproximadamente durante el transcurso del siglo XVII se hablaba de las enfermedades de manera muy general, pero para 1800 los padecimientos empezaron a ser reconocidos y catalogados con relativa facilidad, así como las posibles causas y tratamientos de cada uno.

Del cáncer de piel melanoma se tenían evidencias desde 1787, sin embargo es en 1804 cuando el médico Laënnec le dio un nombre específico. Asimismo, han sido muchos los esfuerzos por poder encontrar una cura contra el cáncer sea del tipo que sea, pero hasta hoy eso no ha ocurrido y el índice de personas que enferman y mueren por esta causa sigue incrementándose, es por tal que los médicos señalan que lo más importante es la prevención y un diagnóstico oportuno.

1.4.2 ¿Qué es el cáncer de piel?

De acuerdo con la *American Cancer Society*³³, el cáncer de piel se origina cuando el ADN de las células de la piel se ve afectado y éstas comienzan a crecer sin control. Las células afectadas se llaman células escamosas, basales o melanocitos, que son precisamente la referencia directa de los tipos más comunes de cáncer de piel (cáncer de células escamosas, cáncer de células basales y melanoma).

Dichas células se encuentran en la capa llamada epidermis, la cual sirve como protección contra la radiación ultravioleta, pero si se excede el tiempo de exposición

³³ ¿Qué son los cánceres de piel de células basales y de células escamosas?, [en línea], 4 de mayo de 2016, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepiel-celulasbasalesycelulasescamosas/guiadetallada/cancer-de-piel-celulas-basales-y-celulas-escamosas-what-is-what-is-basal-and-squamous-cell>, [consulta: 16 de junio de 2016]

ante la radiación ultravioleta tipo A y B, principalmente durante el horario de mayor riesgo que va las 10:00 a 16:00 horas, las personas sufrirán quemaduras solares que aumentarán sus posibilidades de padecer cáncer de piel.

Otra definición es la del Dr. Jorge Peniche: “La denominación cáncer cutáneo incluye varias neoplasias que tienen en común un comportamiento considerado como maligno; pero que individualmente presentan grados muy diversos de agresividad local, tendencia a la metástasis y la mortalidad. Estas diferencias de malignidad constituyen una de las características más especiales del cáncer cutáneo. En la piel se desarrolla el cáncer de menor malignidad: el carcinoma basocelular y es también el sitio de origen de una de las neoplasias más malignas: el melanoma. Pueden observarse en la piel, desde carcinomas superficiales de crecimiento lento, hasta tumores invasores, destructivos, capaces de originar metástasis. El médico que trate pacientes con cáncer cutáneo debe saber apreciar estas diferencias de comportamiento. Algunos tipos de cáncer de piel requieren tratamientos extensos, otros en cambio, son susceptibles de curar con métodos conservadores”³⁴.

Por otro lado, en una investigación en la que se estudiaban los efectos de la radiación ultravioleta y la relación que tiene con la aparición y desarrollo del cáncer de piel se menciona: “El cáncer de piel es una proliferación anormal de células en las distintas capas de la piel. Existen diversos tipos de cáncer de piel que podemos dividir básicamente en dos grandes grupos en relación con la exposición a las radiaciones ultravioletas:

- Los cánceres de piel no melanomas (basocelulares y espinocelulares)³⁵, inducidos por exposición acumulativa a la radiación UV.
- Los melanomas propiamente dichos, están relacionados con la exposición aguda intermitente al sol; sobre todo en las etapas más tempranas de la vida como la infancia y la adolescencia”³⁶.

De acuerdo con lo expuesto por los autores, podemos decir que, para fines de este trabajo, entenderemos el cáncer de piel como una neoplasia que si bien no mata

³⁴ Amado, Saúl (compilador), *Lecciones de dermatología*, Peniche, Dr. Jorge, (autor), Capítulo 18. Tumores en la piel, Mc Graw Hill, México, 2015, 16ª edición, p.654.

³⁵ También se le nombra así al cáncer de células basales y al de células escamosas respectivamente.

³⁶ María del Mar Becerra Mayor, José Antonio Aguilar Arjona, “Radiación ultravioleta y cáncer de piel. Consejos preventivos”, [en línea], Revista electrónica, Radiobiología, Grupo de Investigación de Radiobiología. Dpto. Radiología y Medicina Física. Universidad de Málaga, España, vol. 1, núm. 2, diciembre de 2001, p. 15, Dirección URL: [http://www-rayos.medicina.uma.es/rmf/radiobiologia/revista/Numeros/RB1\(2001\)15-17.pdf](http://www-rayos.medicina.uma.es/rmf/radiobiologia/revista/Numeros/RB1(2001)15-17.pdf), [consulta: 20 de junio de 2016]

puede llegar a causar deformidades o mutilaciones en el cuerpo del enfermo. Por ello la población debe estar alerta y en especial la mexicana donde ocupa uno de los primeros lugares en cuanto a consultas médicas en las unidades de dermatología.

Cabe resaltar que la aparición de este padecimiento, independientemente de su localización, crecimiento u origen, no está determinado por un sólo factor si no que existe una amplia correlación entre diversos aspectos médicos, ambientales e incluso sociales que intervienen en su desarrollo.

Por lo tanto, al tratarse de una enfermedad multifactorial no existe una sola forma de combatirlo o prevenirlo, en cualquier caso, es determinante tener conocimiento sobre los principales aspectos que influyen en la aparición de este tipo de cáncer, puesto que evitar estos factores de riesgo disminuye considerablemente las probabilidades de dañar la piel y con ello favorecer la aparición del cáncer.

1.4.3 Tipos

Tal y como se mencionó, el cáncer de piel no es sólo uno, si no que existen muchos tipos que comúnmente son divididos en dos grupos: los tipo no melanoma (cáncer de células basales y cáncer de células escamosas, los más comunes) y los melanomas.

1.4.3.1 No melanoma

El cáncer de piel no melanoma es el tumor maligno más frecuente de la especie humana. Uno de ellos es el cáncer de células basales o carcinoma basocelular, “es un tumor maligno de origen epitelial, exclusivo de la piel; es cinco veces más común que el carcinoma epidermoide, se caracteriza por un crecimiento lento y aunque rara vez produce metástasis, tiene capacidad destructora local, y compromete extensas áreas de tejido, cartílago y en raras ocasiones

hueso. La incidencia varía a nivel mundial y depende de la edad, la latitud y los grupos étnicos, siendo más común en las personas de raza blanca (...) es más frecuente en hombres”.³⁷

El cáncer de células basales es el tipo de cáncer que generalmente se origina sobre la piel que está más expuesta al sol “preferentemente en cara y por orden de frecuencia afecta nariz, párpados inferiores, mejillas y frente. Puede presentarse en el tronco, aunque con menos frecuencia. Su crecimiento es muy lento y aunque se ha registrado metástasis a distancia con mortalidad, es poco frecuente”³⁸.

Anteriormente, solían detectarse la mayoría de los casos entre personas de 50 a 60 años, es decir, edad mediana o avanzada, pero ahora es más frecuente encontrar casos en gente más joven de 35 y 40 años.

Se estima que “alrededor de ocho de cada diez casos de cáncer de piel son cánceres de las células basales. Este cáncer no es sólo el tipo de cáncer de piel más común, sino el tipo de cáncer que se presenta con más frecuencia. El carcinoma de células basales se origina en la capa más inferior de la epidermis, llamada capa de células basales”.³⁹

Debido a esto es importante tener en consideración que aún luego de una detección oportuna e incluso después del tratamiento, el carcinoma de células basales puede reaparecer, ya sea en el mismo lugar o en otro sitio de la piel. En promedio se calcula que hasta la mitad de las personas que han padecido algún cáncer de células basales desarrollarán un nuevo cáncer de piel dentro de 5 años sin los cuidados necesarios.

El otro tipo de cáncer de piel no melanoma es el cáncer de células escamosas, como su nombre lo indica se origina en las células escamosas ubicadas en la parte

³⁷ Secretaría de Salud, Guía de Práctica Clínica (GPC), *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Carcinoma Basocelular*, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, México, 2013, p. 7.

³⁸ *Ibid.*, p. 13

³⁹ *American Cancer Society, Resumen sobre el cáncer de piel de células basales y células escamosas*, [en línea] Dirección URL: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003076-pdf.pdf>, [consulta: 22 de junio de 2016]

superior de la epidermis. “Es la segunda forma más frecuente de cáncer de piel y puede desarrollarse a partir de condiciones inflamatorias o degenerativas crónicas, tales como cicatrices, úlceras, ceras o fístulas (...) existe evidencia de que en algunos casos se relaciona con la infección por virus del papiloma humano (VPH)”⁴⁰.

Es responsable de aproximadamente dos de cada diez casos de cáncer en la piel; al igual que con el cáncer de células basales la mayoría de las veces surge en la piel que ha sido más expuesta al sol: “...en bordes de los oídos, labio inferior, rostro, cuero cabelludo, cuello, manos, brazos y piernas”⁴¹.

Pero, se sabe que también puede nacer en cicatrices o llagas crónicas de la piel y en otras partes del cuerpo como el área genital. Por lo general, esto depende de que el enfermo tenga otros padecimientos causantes de cicatrizaciones lentas o debilitamiento de la piel.

En comparación con el cáncer de células basales, es más probable que el cáncer de células escamosas se propague a capas más profundas de la piel y se disemine por el cuerpo, causando, por ejemplo, metástasis de ganglios linfáticos⁴² o la formación de nuevos tumores, un ejemplo son los queratoacantomas, un tipo de tumor epitelial benigno presente en el cáncer de células escamosas. Suelen tener forma de cúpula y se encuentran en la piel expuesta al sol. En algunos casos pueden crecer muy rápidamente, aunque su crecimiento se considera lento y se presenta con frecuencia en los varones.

Muchos de estos tumores se encogen e incluso desaparecen por sí solos con el transcurso del tiempo sin tratamiento, pero algunos continúan creciendo y pueden propagarse hacia otras partes. Por esta razón, es importante prestarle atención a

⁴⁰ Acad Pradier, Dr. Roberto N.; García Salas, Dr. Carlos; Zerga, Dra. Marta; Kirchuk, Dr. Ricardo, *Pautas en Oncología, Diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer*, sección Dermatología, Instituto de Oncología Angel H. Roffo, 2006, p.157.

⁴¹ Skin Cancer Foundation, *Carcinoma de células escamosas*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/cancer-de-piel/carcinoma-de-celulas-escamosas>, [consulta: 20 de junio de 2016]

⁴² Los ganglios linfáticos o nódulos linfáticos están presentes a lo largo del cuerpo. Son una parte importante del sistema inmunitario. Ayudan al cuerpo a reconocer y combatir microbios, infecciones y otras sustancias extrañas. Medline Plus, [en línea], Dirección URL: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003097.htm>, [consulta: 26 de junio de 2016]

cualquier anomalía en la piel para evitar alguna confusión con el tipo de tumor o la forma de tratarlo.

1.4.3.2 Melanomas

Es un cáncer que se origina en los melanocitos. “La mayoría de las células del melanoma continúan produciendo melanina de modo que los tumores tipo melanoma usualmente son de color café o negro. Sin embargo, algunos melanomas no producen melanina y pueden lucir un color rosado, café o incluso blanco (...) Los melanomas pueden ocurrir en cualquier parte de la piel, pero son más propensos a comenzar en el tronco (pecho y espalda) de los hombres y en las piernas de las mujeres. El cuello y el rostro son otros sitios comunes”⁴³.

El melanoma “se produce por la transformación de los melanocitos normales presentes en la piel, mucosas, ojo, sistema nervioso central, mesenterio y oído interno. Afecta a ambos sexos y su incidencia significativamente va a partir de los 16 a los 50 años”⁴⁴.

Una de las manifestaciones más comunes de los melanocitos son los lunares, los cuales por lo regular no son cancerosos a menos que presenten rasgos muy inusuales que deberán ser atendidos en una etapa temprana.

Retomando esto, la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) cita: “la mayoría de melanomas se originan sobre nevus preexistentes. Inicialmente tienen un crecimiento radial (melanoma léntigo maligno, melanoma de extensión superficial y acral lentiginoso) y después un crecimiento vertical, que implica un peor pronóstico, por la posibilidad de invasión linfática y hematógica. En la fase de crecimiento radial, el comportamiento es indolente y con escasas posibilidades de metastatizar, por lo que es curable desde el punto de vista quirúrgico. Este proceso puede durar meses o años. El crecimiento vertical suele seguir al radial, aunque a veces ocurre

⁴³ American Cancer Society, ¿Qué es el cáncer de piel tipo melanoma?, [en línea], 13 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepieltipomelanoma/guiadetallada/cancer-de-piel-tipo-melanoma-what-is-what-is-melanoma> [20 de junio de 2016]

⁴⁴ Dr. Roberto N. Acad Pradier, *op. cit.*, p.161.

desde el inicio, como en el caso del melanoma nodular, donde casi no existe crecimiento radial, por lo que entraña un peor pronóstico”.⁴⁵

Y también muestra que el melanoma a su vez se subdivide en varios tipos según su localización anatómica y su evolución. La división que muestra es la siguiente:

- Melanoma de extensión superficial: es la forma más frecuente y representa el 70% de los casos. Puede localizarse en cualquier zona del cuerpo, siendo más usual en el torso de los varones y en las extremidades inferiores de las mujeres. La edad media para el diagnóstico es a los 44 años, y generalmente la lesión tiene una evolución de entre 1 y 5 años. La lesión clínica suele ser una placa pigmentada, palpable, de 1 a 2.5 cm de diámetro, de color marrón oscura o negra, que puede presentar áreas claras que reflejan regresión tumoral.
- Melanoma nodular: es la segunda forma más común, representando un 10-15% de los casos de melanoma. Tiene una fase de crecimiento corto, entre 6 y 18 meses. Clínicamente la lesión suele tener entre 1 y 2 cm de diámetro y aparece como una lesión pápulo-nodular, pigmentada, de coloración marrón oscura, negra con áreas sonrosadas.
- Lentigo Melanoma: consiste en una lesión pigmentada que se observa en áreas expuestas (con daño solar intenso), especialmente en cara y el cuello de personas mayores.
- Melanoma lentiginoso acral: es el menos común, representando de un 2 a 8% de los melanomas, pero es la forma más frecuente de melanoma en personas de raza negra y asiáticos. Se localiza especialmente en palmas, plantas, y región periungueal (debajo de la uña). Se observa en personas mayores, con una edad media de 65 años y un período de evolución de 2 a 5 años.

⁴⁵ SEOM, Melanoma, [en línea], 31 de marzo de 2015, Dirección URL: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/melanoma?start=2#content>, [consulta: 25 de junio de 2016]

Resta decir que, a pesar de la clasificación, el melanoma es mucho menos común que los cánceres de piel de células basales o de células escamosas, pero es mucho más peligroso y mortífero debido a que es propenso a crecer y propagarse principalmente a pulmones e hígado si no se trata a tiempo y de manera correcta, es por este motivo que muchas de las campañas sobre el tema se enfocan en el diagnóstico oportuno.

1.4.4 Causas

En este apartado y en los siguientes: síntomas, prevención, diagnóstico y tratamiento, se habló en general del cáncer de piel tipo no melanoma y melanoma, debido a que coinciden en muchos puntos, no obstante, se puntualizaron las diferencias necesarias.

Partimos diciendo que ninguna enfermedad tiene causas definitivas de su aparición y el cáncer de piel no es la excepción. Sin embargo, se conocen varios factores de riesgo que van desde los genéticos, ambientales, médicos, hábitos, costumbres, el tipo de políticas de salud que se construyen, incluso el nivel educativo. Cada uno de estos elementos interviene en la aparición de la enfermedad en cierta medida, según el tipo de actividades o las características personales.

En este sentido es muy difícil presentar una lista “exacta” de las causas de cáncer de piel, pero lo que sí es posible es mencionar algunas de las más habituales, tanto para cáncer de piel tipo melanoma como no melanoma, y son las siguientes:

- **Exposición a radiación ultravioleta (UV):** es el principal factor de riesgo en general. La fuente más importante de este tipo de radiación es la luz solar, pero no es la única ya que las camas de bronceado también la contienen. Y se debe tener en cuenta que la radiación UV es acumulativa, así que la que se recibe desde la infancia se expresan en la edad madura elevando el riesgo

de padecer cáncer de piel, por ejemplo, la *Skin Cancer Foundation*⁴⁶ dice que casi el 90% del cáncer de células basales y el 86% de los melanomas es provocado por los rayos UV, sin dejar de mencionar al cáncer de células escamosas cuyo porcentaje es similar a los anteriores.

- **Productos químicos:** otro factor de riesgo se presenta en aquellas personas que deben trabajar o exponerse durante mucho tiempo a químicos que son agresivos con la piel como el arsénico, la brea, carbón, parafina y algunos aceites.
- **Radioterapias:** es común que algunas personas que han sufrido algún otro tipo de cáncer sean tratadas con terapias de radiaciones o radioterapia con la finalidad de reducir sus tumores. No obstante, existen casos de pacientes que tienen una sensibilidad mayor al tratamiento y les resulta contraproducente y están expuestos a desarrollar algún tipo de cáncer de piel.
- **Lesiones graves y/o prolongadas de la piel:** se puede desarrollar cáncer de piel si no se tratan correctamente algunas lesiones como las quemaduras, lesiones en algunas áreas de la piel causadas por una infección grave y la piel dañada por ciertas inflamaciones.
- **Xeroderma pigmentoso:** es una patología hereditaria que reduce la capacidad de la piel para reparar los daños que sufre el ADN como consecuencia de la exposición a la luz solar. Las personas que tienen este trastorno desarrollan con facilidad tumores de la piel, a veces desde la infancia.
- **Síndrome del nevus**⁴⁷: es una condición que ocasiona la aparición de tumores malignos de células basales. La mayor parte de los casos, aunque no todos, son hereditarios. Suelen parecerse ligeramente a los lunares

⁴⁶ *Carcinoma de células basales*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/cancer-de-piel/carcinoma-de-celulas-basales>, [consulta: 20 de junio de 2016] y *Melanoma*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/cancer-de-piel/melanoma>, [consulta: 23 de junio de 2016]

⁴⁷ Yuli Moret y José María González, "Síndrome de nevus de células basales (Gorlin y Goltz)", [en línea], Venezuela, Acta Odontológica Venezolana, vol. 42, núm.2, 2004, Dirección URL: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2004/2/sindrome_nevus_celulas_basales_gorlin_goltz.asp, [consulta: 25 de junio de 2016]

normales, pero a menudo se asemejan a los melanomas, aunque son más grandes que otros lunares, y presentan una forma o color anormal.

- **Otros:** hay causas como el tipo de piel, el sexo o el envejecimiento, las cuales escapan de nuestro control pero que intervienen de manera importante en la aparición de este padecimiento.

Retomando el último punto, un factor de riesgo es tener la piel blanca y aquellos que son de raza blanca no pueden hacer nada para cambiarlo. A ellos se les recomienda más reiteradamente utilizar bloqueadores solares y exponerse poco tiempo al sol debido a que tienen un riesgo mayor. Aun así, la gente de piel morena o negra no está a salvo, también corren el riesgo en tanto no se protejan correctamente.

Igualmente, el riesgo de padecer cáncer de piel se incrementa a medida que las personas van envejeciendo, ya que varios procesos del cuerpo se ralentizan o pierden su eficacia facilitando la aparición de enfermedades. Esto representa otro factor que no depende de los hábitos de las personas.

Otros riesgos importantes son el ser de sexo masculino, pues en comparación con las mujeres los hombres tienen el doble de probabilidades de padecer algún tipo de cáncer de piel. Por otra parte, padecer VPH o contar con un sistema inmune debilitado también fomenta la aparición del cáncer.

En conclusión, podemos decir que, si bien no todos los tipos de cáncer de piel son prevenibles completamente, sí hay medidas que se deben tomar en cuenta para reducir los riesgos, ya sea cambiando algunos hábitos, extremando precauciones con nuestra piel respecto al sol, e incluso cuidando la forma en la que atendemos otro tipo de enfermedades.

1.4.5 Síntomas

La *American Cancer Society* señala que en general “cualquier lunar, llaga, protuberancia, imperfección, marca o cambio inusual en el aspecto o la sensación de un área de la piel podría ser una señal de melanoma u otro tipo de cáncer de piel o una advertencia de que puede producirse”⁴⁸, es por tal razón que se insiste en la recomendación de revisarse la piel continuamente.

Referente al cáncer de piel no melanoma el dermatólogo José Carlos Moreno⁴⁹ dice que puede haber marcas aparentemente inexplicables en la piel, éstas pueden ser: la aparición de alguna masa, una mancha o protuberancia que esté creciendo repentinamente en la piel, se pueden dar marcas similares a una úlcera que no sanan en un plazo de tres meses.

Particularmente, los principales síntomas a considerar del cáncer de piel de células basales son: áreas planas, firmes, pálidas o amarillas que pueden lucir como una cicatriz; manchas rojizas elevadas que causan comezón; protuberancias enrojecidas o rosadas, brillosas y nacaradas con áreas de color azul, marrón o negro; crecimientos de color rosa con bordes elevados y un área inferior en su centro, que puede tener vasos sanguíneos anormales; y llagas abiertas que supuraran, así como áreas costrosas que no se curan o que lo hacen pero regresan.

Cáncer de piel de células basales

Fuente: Skin Cancer Foundation,
<http://www.cancerdepiel.org/cancer-de-piel/carcinoma-de-celulas-basales>



⁴⁸ *Signos y síntomas del cáncer de piel tipo melanoma*, [en línea], 13 de mayo de 2016, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepieltipomelanoma/guiadetallada/cancer-de-piel-tipo-melanoma-early-signs-and-symptoms>, [22 de junio de 2016]

⁴⁹ Elena Ameijides, “Dr. Moreno, Presidente de la AEDV: Los estudios parecen predecir que 1 de cada 6 personas, en el momento actual, acabarán padeciendo cáncer de piel”, [en línea], Revista Acofar de la distribución farmacéutica cooperativista, núm. 525, julio/agosto 2013, Dirección URL: <http://www.revistaacofar.com/revista/el-personaje/2854-dr-moreno-presidente-de-la-aedv-los-estudios-parecen-predecir-que-1-de-cada-6-personas-en-el-momento-actual-acabaran-padeciendo-cancer-de-piel>, [consulta: 25 de junio de 2016]

Entre los síntomas del cáncer de piel de células escamosas están: manchas rojas que son ásperas o escamosas y que pueden sangrar o formar costra; crecimientos o protuberancias con un hundimiento en el centro; llagas abiertas que supuran o tienen áreas costrosas; y crecimientos similares a verrugas.



Cáncer de piel de células escamosas

Fuente: Skin Cancer Foundation,
<http://www.cancerdepiel.org/cancer-de-piel/carcinoma-de-celulas-escamosas>

En cuanto al melanoma, “la señal más importante para el melanoma es algún lunar nuevo en la piel o uno existente que haya cambiado en tamaño, forma o color. Otra señal importante es algún lunar que luzca distinto a los otros en su piel (conocido como el signo del patito feo)”⁵⁰. También, “la presencia de nevos displásicos (son gemelamente más grandes que los lunares normales con los bordes mal definidos y con una pigmentación irregular). Y que el promedio de lunares sea por encima de 100”⁵¹.



Melanoma

Fuente: Skin Cancer Foundation,
<http://www.skincancer.org/skin-cancer-information/melanoma>

⁵⁰ American Cancer Society, *Signos y síntomas del cáncer de piel tipo melanoma*, [en línea], 13 de mayo de 2016, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepieltipomelanoma/guiadetallada/cancer-de-piel-tipo-melanoma-early-signs-and-symptoms>, [22 de junio de 2016]

⁵¹ Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), *Guía Práctica Clínica (GPC), Prevención Primaria y Detección Oportuna del Melanoma Cutáneo en Adultos en el Primer Nivel de Atención*, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, México, 2009, p.15.

No obstante, a pesar de estos síntomas el melanoma no siempre se manifiesta así, por tal, suele ser común encontrarnos con otras señales como: una llaga que no cicatriza, la propagación del pigmento del borde de una mancha hasta la piel circundante, enrojecimiento o una nueva inflamación más allá del borde, cambio en la sensación (comezón, sensibilidad o dolor) y cambio en la superficie de un lunar (descamación, exudación, sangrado, o la apariencia de una protuberancia o nódulo).

Estos son los síntomas más comunes entre las personas que padecen cáncer de piel, sin embargo, es recomendable que se realicen revisiones habituales para que al detectar cualquier formación o coloración extraña se acuda con el médico para tener un diagnóstico oportuno.

1.4.6 Prevención

La principal recomendación que se hace a las personas para que puedan reducir el riesgo de desarrollar un cáncer de la piel es evitar exponerse sin protección a los rayos solares especialmente de 10:00 a 16:00 horas, así como a otras fuentes de luz ultravioleta como las camas bronceadoras.

La manera más sencilla de evitar la exposición excesiva a la luz ultravioleta es mantenerse alejado del sol en la medida de lo posible, incluso en días nublados pues la *Skin Cancer Foundation* afirma que “hasta el 40 por ciento de la radiación ultravioleta llega a la tierra en un día completamente nublado. Esta percepción errónea conduce a menudo a quemaduras graves porque la gente pasa todo el día al aire libre sin ninguna protección contra el sol”⁵².

⁵² Skin Cancer Foundation, *Protector solar: acerca del protector solar*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/prevencion/proteccion-solar/protector-solar-acerca-del-protector-solar>, [consulta: 22 de octubre de 2016]

Además de exponerse lo menos posible al sol, otra recomendación importante es la que apunta la doctora Rossana Llergo⁵³ de la Fundación Mexicana para la Dermatología, A.C. (FMD), quien señala que siempre que tengamos que salir, debemos utilizar un bloqueador solar con factor de protección solar (FPS) de al menos 30, el cual ayuda a bloquear los rayos UV y evitar su penetración, aunque este factor puede variar dependiendo del lugar en el que uno se encuentre, el tipo de piel y la hora, porque por ejemplo, “las personas de tez clara, cabello claro y ojos azules, verdes o grises son los que más riesgo corren de desarrollar...”⁵⁴ la neoplasia y se queman más fácilmente por lo que el FPS debe ser más alto.

Para que la protección sea eficaz, el bloqueador debe aplicarse antes de la exposición al sol y en todas las áreas de la piel que serán expuestas, pero aún más importante es reaplicar el producto “cada 2 a 4 horas al menos 20 minutos antes de salir al exterior”⁵⁵.

También influye el tipo de actividad que se realiza y el tipo de bloqueador solar puesto, ya que muchos pierden eficacia cuando la persona suda o nada y deben aplicarse continuamente para que sigan protegidos.

De la misma forma, la FMD aconseja:

- Usar ropa de algodón, seda o fibras de tejido cerrado.
- Sombreros o gorras de ala ancha, así como sombrillas.
- Lentes para el sol que protegen la retina, siempre y cuando indiquen que contienen protección UVA y UVB.
- Maquillaje o crema con FPS.
- Evitar las camas de bronceado.

⁵³ En entrevista para Berenice González Durand, “Menos ozono, más daño solar”, [en línea], México, El Universal.com.mx, sección Ciencia, 04 de mayo de 2015, 00:10, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciencia/2015/ozono-solar-105139.html>, [consulta: 13 de mayo de 2016]

⁵⁴ *Skin Cancer Foundation*, Carcinoma de células escamosas, [en línea], Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/cancer-de-piel/carcinoma-de-celulas-escamosas>, [consulta: 23 de junio de 2016]

⁵⁵ IMSS, *op. cit.*, p.17

- Protegerse del sol sin importar el tipo de piel porque cualquiera puede sufrir quemaduras.
- Hacer un chequeo de la piel una vez al mes y acudir al médico.
- Sobre todo, la educación desde la niñez para una adecuada fotoprotección que traerá como resultado una piel saludable y disminuirá el riesgo de cáncer de piel.

1.4.7 Diagnóstico

Es complicado que un individuo por sí mismo sea capaz de reconocer todos los síntomas que indican la presencia de cáncer en la piel, pero no por ello debe ignorar la sospecha de tener alguna lesión o marca que no se quite con el tiempo, cambie de color repentinamente o crezca desproporcionadamente.

Es por tal, que para detectar el cáncer de piel melanoma y no melanoma la *American Cancer Society*⁵⁶ afirma que el diagnóstico comienza cuando las personas presentan algún síntoma de los antes mencionados. Después, deben acudir al médico quién por lo general hace las siguientes preguntas: ¿cuándo apareció la marca por primera vez en la piel?, ¿ha cambiado de tamaño o aspecto?, ¿ha causado dolor, comezón o sangrado?

Incluso si en el pasado la persona estuvo expuesta a condiciones como quemaduras por el sol o prácticas de bronceado y si algún miembro de su familia tuvo ese tipo de cáncer, porque la herencia es un factor determinante, de hecho la *Skin Cancer Foundation*⁵⁷ asegura que el melanoma se le ha acuñado el término “melanoma familiar”, debido a que el riesgo es mayor si un pariente próximo (madre, padre, hermano o hijo) lo padece o padeció.

⁵⁶ *Pruebas para detectar los cánceres de piel de células basales y de células escamosas*, [en línea], 4 de mayo de 2016, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepiel-celulasbasalesycelulasescamosas/guiadetallada/cancer-de-piel-celulas-basales-y-celulas-escamosas-early-diagnosis>, [consulta: 23 de junio de 2016]

⁵⁷ *Melanoma*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/cancer-de-piel/melanoma>, [consulta: 23 de junio de 2016]

Durante el examen médico, el doctor observará el tamaño, la forma, el color y la textura del área en cuestión, y si ésta sangra, supura o se descama. Posteriormente examinará el resto del cuerpo para ver si hay presencia de lunares y otras manchas que podrían estar relacionados con el cáncer de piel.

Una vez que el médico examinó al paciente y sospecha que la persona tiene cáncer de piel, pide consultar a un dermatólogo, quien examina el área con más detenimiento mediante una técnica conocida como dermatoscopia (dermoscopio, microscopia de epiluminiscencia [ELM] o microscopia de superficie) para observar las áreas sospechosas con más claridad y ubicar el sitio idóneo de donde tomar la biopsia para corroborar el diagnóstico.

Esto con el fin de conocer con exactitud en qué etapa está el cáncer de piel, la mayoría de los médicos mandan a realizar al paciente una “tomografía axial computarizada (TAC) o resonancia magnética nuclear (RMN) que son útiles para determinar la extensión del cáncer de piel”⁵⁸.

Y para identificar esa extensión del cáncer, los médicos utilizan el llamado sistema TNM de estadificación. El Instituto Nacional del Cáncer⁵⁹, dice que este sistema se elaboró con base en tres etapas clave de crecimiento de la enfermedad y el tipo de información que obtienen de su análisis:

- T: significa tumor principal, dentro de esta clasificación se describe su tamaño y cuán lejos ha crecido hacia la piel o las zonas cercanas.
- N: indica que la propagación del cáncer ha llegado hasta los nódulos linfáticos cercanos.
- M: representa metástasis, es decir, la propagación a órganos distantes.

⁵⁸ Secretaría de Salud, *op. cit.*, p. 15.

⁵⁹ De los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU., *Estadificación*, [en línea], 9 de marzo de 2015, Dirección URL: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion>, [consulta: 23 de junio de 2016]

Una vez que el cáncer se describe por el sistema TNM, hay números después de cada letra que dan más detalles acerca de la gravedad del cáncer:

- Tumor primario (T)
TX: No puede medirse un tumor primario
T0: No puede encontrarse un tumor primario
T1, T2, T3, T4: Se refiere al tamaño y/o extensión del tumor principal. En cuanto más grande es el número después de la T, mayor es el tumor o su crecimiento en los tejidos cercanos. Las T pueden dividirse todavía más para proveer más detalle, como T3a y T3b.
- Ganglios linfáticos regionales (N)
NX: No puede medirse el cáncer en los ganglios linfáticos cercanos
N0: No hay cáncer en los ganglios linfáticos cercanos
N1, N2, N3: Se refiere al número y ubicación de los ganglios linfáticos que tienen cáncer. En cuanto más grande es el número después de la N, más son los ganglios linfáticos que tienen cáncer.
- Metástasis distante (M)
MX: No puede medirse la metástasis
M0: El cáncer no se ha diseminado a otras partes del cuerpo
M1: El cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo

Por otro lado, los médicos recomiendan que las personas revisen su piel mínimo una vez al mes, para ello deberán conocer el aspecto de los lunares, imperfecciones, manchas, pecas, heridas que no cicatricen, sangren o generen costras anormales, así como otras marcas para poder detectar algún cambio. Por su parte, el dermatólogo Marco Antonio Navarro⁶⁰ de la FMD recomienda realizar una autoexploración siguiendo el modelo ABCDE en el caso de los lunares para detectar melanoma:

⁶⁰ "Aumentan a 16 mil el número de casos de cáncer de piel en México al año", [en línea], 2015, Dirección URL: <http://www.fmd.org.mx/index.php?id=314,361,0,0,1,0>, [consulta: 26 de junio de 2016]

- A de asimetría, es decir, lunares que no son redondos y tienen ángulos asimétricos;
- B de borde, cuánto más irregular es el borde más hay que checarlo;
- C de color, pues si tiene más de dos colores puede ser peligroso;
- D de diámetro, pues el tamaño no debe ser superior a los 6mm;
- E de evolución, es decir detectar todos los cambios que pueda tener.

1.4.8 Tratamientos

Al ser una enfermedad muy compleja en tanto su aparición y desarrollo, no existe un tratamiento específico. La forma en la que se procede para atender a un paciente depende de la localización, el tamaño de la lesión, la sensibilidad del individuo al tratamiento, entre otras cosas.

“Las modalidades del tratamiento del cáncer de piel no melanoma son la cirugía y la radioterapia, presentando similares resultados de control local y de supervivencia. Dado que los índices de supervivencia en el cáncer de piel son altos, es importante el resultado cosmético derivado del tratamiento. Los estudios sugieren mejores resultados cosméticos con radioterapia”⁶¹.

Los principales tipos de tratamiento con los que se atiende el cáncer de piel melanoma y no melanoma son:

- Escisión: consiste en la extirpación del tumor y, si es necesario, una parte extra del tejido que lo rodea.
- Cirugía: se trata de eliminar las capas de piel que fueron afectadas por el cáncer. En ocasiones es necesario extirpar tejido, ya sea como medida de precaución o sólo para comparar la piel cancerosa con la sana.
- Cirugía láser: normalmente se usa en carcinomas superficiales sobre los que se aplica el rayo láser para quemar las células cancerosas.

⁶¹ Daniel Rizo Potau, Alberto Nájera López, Meritxell Arenas Prat, *Conocimientos básicos de oncología radioterápica para la enseñanza Pre-grado*, Universidad de Castilla – La Mancha, 2016, p. 78

- Electro desecación: es un procedimiento que consiste en extraer el tumor, para que después se trate la zona que fue afectada con una aguja eléctrica para destruir el resto de células cancerosas.
- Quimioterapia: es el tratamiento más frecuente en etapas iniciales. Usado de forma tópica llega a las células más cercanas de la superficie de la piel. Este medicamento enrojece la zona donde se aplica y la hace más sensible al sol, por lo que es aconsejable que la zona esté bien protegida.
- Radioterapia: Consiste en el empleo de radiación para destruir las células cancerosas. El tratamiento dura unos minutos y no es doloroso.

Por último, entre los médicos que colaboran en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de piel dependiendo su situación están:

- Dermatólogo: es el médico que trata las enfermedades de la piel.
- Oncólogo quirúrgico (o un cirujano oncólogo): un médico que emplea la cirugía para tratar el cáncer.
- Médico oncólogo: un médico que trata el cáncer con medicamentos, como quimioterapia, inmunoterapia o terapia dirigida.
- Oncólogo especialista en radioterapia: un médico que trata el cáncer con radioterapia.

1.4.9 Instituciones y Hospitales para el cáncer de piel

Iris Contreras⁶² expone un cuadro en el que clasifica las instituciones públicas y privadas encargadas de la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer de piel en México, entre ellas están:

⁶² Iris Contreras Hernández, "Toma de decisiones en oncología, El caso mexicano", IMSS, [en línea], 10-12 de septiembre de 2009, Segunda conferencia de América Latina, Brasil, Dirección URL: http://www.ispor.org/conferences/riodejaneiro0909/documents/DrContreras_Hernandez_Mexico.pdf, [consulta: 22 de junio de 2016]

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS):

- ◆ Hospital de Oncología.
- ◆ Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del Centro Médico Nacional (CMN) Siglo XXI.
- ◆ Unidades Médicas de Alta Especialidad (consulta externa con médico especialista).

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE):

- ◆ Unidad de Oncología del Centro Médico Nacional "20 de noviembre".

Secretaría de Salud (SSA):

- ◆ Instituto Nacional de Cancerología (INCan).
- ◆ Unidad Oncológica del Hospital General de México.
- ◆ Hospital Juárez de México.
- ◆ Centros Estatales de Cáncer.

Unidades privadas:

- ◆ Hospital Ángeles.
- ◆ Centro Oncológico Integral (COI) "Diana Laura Riojas de Colosio" del hospital Médica Sur.
- ◆ Centro de Cáncer ABC.

Asimismo, existen instituciones especializadas que muchas veces en conjunto con las antes mencionadas apoyan con investigaciones, orientación, prevención y canalización, tales como:

- ◆ Fundación Mexicana para la Dermatología, A.C. (FMD).
- ◆ Asociación Mexicana de Lucha contra el Cáncer, A.C.
- ◆ Sociedad Mexicana de Dermatología, A.C.

- ◆ Unidad de Atención Médica de Alta Especialidad, Clínica de Oncodermatología.

1.4.10 El problema del cáncer de piel en México

Con base en la investigación documental que se ha llevado a cabo para la realización de este proyecto hemos detectado que la incidencia actual del cáncer de piel en México es difícil de calcular debido a que solo hay estadísticas parciales que nos permiten conocer la morbilidad⁶³ y mortalidad de personas a causa de esta enfermedad; existe bastante información publicada pero no toda está verificada, es por ese motivo que nosotros decidimos sólo utilizar la que reportan ciertos hospitales, unidades o institutos de oncología.

Cabe resaltar que existe el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM) de la SSA que brinda información acerca de los diferentes tipos de cánceres. En dicho registro el dato más reciente que ofrece es del año 2012.

Debemos considerar que la falta de actualización de datos se debe a que la realización de estudios como éstos es muy tardada, compleja y cara (la información sólo se obtiene a través de los expedientes clínicos, y es analizada bajo estrictas normas de confidencialidad), por tal motivo los estudios se realizan aproximadamente cada cuatro años.

No obstante, para este apartado fuimos cruzando la información recolectada para que quede claro cuál ha sido la incidencia de la enfermedad a lo largo de los años en México y explicar por qué el cáncer de piel es un problema de salud pública.

Ahora bien, a nivel mundial, según estimaciones de la OMS⁶⁴, cada año se diagnostican de dos a tres millones de cánceres de piel no melanoma y más de

⁶³ Cantidad de personas que enferma en un lugar y un periodo de tiempo determinados en relación con el total de la población.

⁶⁴ "Los niños son quienes más sufren los efectos del agotamiento de la capa de ozono", centro de prensa [en línea], Ginebra y Paris, 16 de septiembre de 2003, Dirección URL: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr66/es/>, [consulta: 26 de junio de 2016]

130,000 melanomas malignos y, anualmente mueren aproximadamente 66,000 personas por cáncer de piel.

Asimismo, la OMS⁶⁵ afirma que las cifras no dejan de aumentar y en los últimos 45 años la tasa anual de incidencia de melanoma se ha triplicado en países como Noruega y Suecia, y en los últimos 30 años, se duplicó en los Estados Unidos.

Respecto a México, en el apartado de *El cáncer en México a finales del siglo XVI* mencionamos que el cáncer de piel comenzó a hacerse evidente en el año 2000 cuando el RHNM documentó que fue uno de los más comunes. La siguiente información que encontramos fue del año 2003 donde el cáncer de piel continuó con su incremento en la población mexicana, pero obtuvimos un dato extra que es la prevalencia de la neoplasia en el sexo masculino como se observa en la gráfica.



Fuente: RHNM, 2003. Dra. Laura L. Tirado Gómez, *Epidemiología de Cáncer*, México, Dirección URL: <http://salud.edomex.gob.mx/salud/elementos/pdf/ponencia2.pdf>, [consulta: 25 de junio de 2016]

⁶⁵ "La tasa anual de incidencia de melanoma se ha triplicado en países como Noruega y Suecia, y en los últimos 30 años, duplicado en los Estados Unidos", centro de prensa, [en línea], Ginebra, 17 de marzo de 2005, Dirección URL: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2005/np07/es/>, [consulta: 26 de junio de 2016]

Por su parte, los médicos Pedro Rizo Ríos, María Isabel Sierra Colindres, Gabriela Vázquez Piñon, Marcos Cano Guadiana, Abelardo Meneses García, Alejandro Mohar (2007), escribieron un texto en la *Revista del INCAN*⁶⁶, a partir del Registro Hospitalario de Cáncer (RHC)⁶⁷ del año 2000 al 2004, en el que publicaron la siguiente información:

Se registraron 19,264 neoplasias malignas confirmadas histológicamente. En los hombres se presentó el 35.4% de casos siendo el tumor más frecuente el de testículo (3.9%) y en cuarto lugar las neoplasias malignas de piel (2.1%). En cuanto a las mujeres, ellas obtuvieron el 64.6% siendo el cáncer de mayor prevalencia el de mama (17.5%) e igual en cuarta posición el de piel (2.9%).

Correspondiente al cáncer de piel recordemos que se diferencian entre los melanomas y los no melanomas, en el primer caso hubo 384 casos que representó el 2% y en el segundo 958 casos siendo el 5%. Se sumaron los dos tipos dando como resultado 1,342 neoplasias con un total del 7%. Esta es una respuesta de por qué el cáncer de piel ha sido uno de los más comunes, ya que al sumar los dos tipos se obtienen cifras altas de morbilidad.

⁶⁶ “Registro Hospitalario de Cáncer: Compendio de Cáncer 2000-2004”, [en línea], vol.2, núm.3, septiembre, 2007, pp. 203-287, Dirección URL: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1193428617.pdf>, [consulta:26 de junio de 2016]

⁶⁷ Sistemas de información diseñados para recolectar, registrar, analizar e interpretar datos sobre las neoplasias malignas de personas diagnosticadas y/o tratadas en un hospital.

CIE-O	LOCALIZACIÓN TOPOGRÁFICA	Masculino		Femenino		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%
C00	LABIO	46	0,2	31	0,2	77	0,4
C01	BASE DE LA LENGUA	22	0,1	12	0,1	34	0,2
C02	OTRAS PARTES Y LAS NO ESPECIFICADAS DE LA LENGUA	57	0,3	55	0,3	112	0,6
C03	ENCLAVICIÓN	32	0,2	28	0,1	60	0,3
C04	PISO DE BOCA	16	0,1	16	0,1	32	0,2
C05	PALADAR	31	0,2	20	0,1	51	0,3
C06	OTRAS PARTES Y LAS NO ESPECIFICADAS DE LA BOCA	27	0,1	24	0,1	51	0,3
C07	PARÓTIDA	49	0,3	58	0,3	107	0,6
C08	GLANDULAS SALIVALES MAYORES Y NO ESPECIFICADAS	16	0,1	14	0,1	30	0,2
C09	AMÍGDALA	16	0,1	6	0,0	22	0,1
C10	OROFARINGE	49	0,3	9	0,0	58	0,3
C11	NASOFARINGE	26	0,1	14	0,1	40	0,2
C12	SENO PERIFÓRMICO	2	0,0	1	0,0	3	0,0
C13	HIPOFARINGE	37	0,2	12	0,1	49	0,3
C14	SITIOS MAL DEFINIDOS LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE	31	0,2	16	0,1	47	0,2
C15	ESÓFAGO	115	0,6	46	0,2	161	0,8
C16	ESTÓMAGO	410	2,1	317	1,6	727	3,8
C17	INTESTINO DELGADO	19	0,1	17	0,1	36	0,2
C18	COLÓN	166	0,9	177	0,9	343	1,8
C19	UNIÓN RECTOSIGMOIDEA	17	0,1	23	0,1	40	0,2
C20	RECTO	163	0,8	176	0,9	339	1,8
C21	ANO Y CONDUCTO ANAL	34	0,2	33	0,2	67	0,3
C22	HIGADO VIAS BILIARES	98	0,5	106	0,6	204	1,1
C23	VESÍCULA BILIAR	24	0,1	126	0,7	150	0,8
C24	OTRAS PARTES Y NO ESPECIFICADAS VIAS BILIARES	28	0,1	46	0,2	74	0,4
C25	PANCREAS	94	0,5	115	0,6	209	1,1
C26	OTROS SITIOS MAL DEFINIDOS ORGANOS DIGESTIVOS	0	0,0	1	0,0	1	0,0
C30	CAVIDAD NASAL Y OIDO MEDIO	30	0,2	26	0,1	56	0,3
C31	SENOS PARANASALES	68	0,4	49	0,3	117	0,6
C32	LARINGE	289	1,5	32	0,2	321	1,7
C33	TRAQUEA	2	0,0	0	0,0	2	0,0
C34	BRONQUIOS Y PULMÓN	327	1,7	251	1,3	578	3,0
C37	TIMO	10	0,1	6	0,0	16	0,1
C38	CORAZÓN MEDIASTINO Y PLEURA	65	0,3	28	0,1	93	0,5
C40	HUESOS Y CARTILAJOS DE MIEMBROS	135	0,7	83	0,4	218	1,1
C41	TIROIDEA	48	0,3	42	0,2	90	0,5
C43	MELANOMA MALIGNO DE LA PIEL	161	0,8	223	1,2	384	2,0
C44	OTROS TUMORES MALIGNOS DE LA PIEL	406	2,1	552	2,9	958	5,0

Total de tumores melanoma y no melanoma diagnosticados.

El melanoma por su frecuencia se adueñó del decimotercer lugar en los hombres con 161 casos con el 8%, y en mujeres el décimo lugar con 223 casos que fue el 1.2%. Los médicos señalaron que durante el periodo de estudio la enfermedad se incrementó en los hombres y disminuyó en las mujeres.

El no melanoma en los hombres y mujeres se estableció en el cuarto lugar, con 406 casos y 552 respectivamente. Ocupó los principales lugares en personas de 40 años. El dominante fue el carcinoma basocelular con 519 casos y después el epidermoide⁶⁸ con 295 casos.

En el siguiente cuadro podemos ver que a pesar que el cáncer de piel melanoma y no melanoma es más frecuente en personas de más de 70 años, existe un alto índice en personas desde los 40 años con 141 casos sólo en esa edad.

⁶⁸ También se le nombra así al cáncer de células basales y al de células escamosas respectivamente.

CIE-O	Localización Topográfica	Grupos de Edad							Total
		-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	+70	
C00	LABIO	0	1	1	8	8	11	48	77
C01	BASE DE LA LENGUA	0	1	2	3	6	12	10	34
C02	OTRAS PARTES Y LAS NO ESPECIFICADAS DE LA LENGUA	0	6	11	16	24	19	36	112
C03	TDE ENCÍA	0	2	2	11	13	10	22	60
C04	PISO DE BOCA	0	1	0	6	7	11	7	32
C05	PALADAR	0	4	8	6	10	12	11	51
C06	OTRAS PARTES Y LAS NO ESPECIFICADAS DE LA BOCA	0	0	0	8	10	12	21	51
C07	PARÓTIDA	4	9	10	13	19	24	28	107
C08	GLANDULAS SALIVALES MAYORES Y NO ESPECIFICADAS	0	4	7	3	8	3	5	30
C09	AMÍGDALA	0	0	1	6	5	5	5	22
C10	OROFARINGE	0	0	3	5	18	18	14	58
C11	NASOFARINGE	0	6	4	10	5	9	6	40
C12	SENO PERIFORME	0	0	0	1	0	0	2	3
C13	HIPOFARINGE	0	1	2	2	14	13	17	49
C14	SITIOS MAL DEFINIDOS LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE	2	4	4	6	11	7	13	47
C15	ESOFAGO	0	2	10	22	36	42	49	161
C16	ESTÓMAGO	2	22	84	158	175	167	119	727
C17	INTESTINO DELGADO	1	1	4	6	7	9	8	36
C18	COLON	5	24	58	58	73	64	61	343
C19	UNIÓN RECTOSIGMOIDEA	0	5	4	10	8	3	10	40
C20	RECTO	3	15	50	66	66	80	59	339
C21	ANO Y CONDUCTO ANAL	0	6	4	8	13	17	19	67
C22	HÍGADO VÍAS BILIARES	6	5	13	25	44	62	49	204
C23	VESÍCULA BILIAR	0	0	6	23	43	45	33	150
C24	OTRAS PARTES Y NO ESPECIFICADAS VÍAS BILIARES	0	0	6	13	17	21	17	74
C25	PANCREAS	4	7	14	28	46	60	50	209
C26	OTROS SITIOS MAL DEFINIDOS ORGANOS DIGESTIVOS	0	0	0	1	0	0	0	1
C30	CAVIDAD NASAL Y OIDO MEDIO	1	3	15	6	6	9	16	56
C31	SENOS PARANASALES	5	13	12	19	16	22	30	117
C32	LARINGE	0	0	5	32	74	111	99	321
C33	TRAQUEA	0	0	0	1	1	0	0	2
C34	BRONQUIOS Y PULMÓN	2	12	27	77	136	176	148	578
C37	TIMO	2	5	0	1	4	2	2	16
C38	CORAZÓN MEDIASTINO Y PLEURA	7	29	20	10	5	16	6	93
C40	HUESOS Y CARTÍLAGOS DE MIEMBROS	61	72	32	20	13	14	6	218
C43	MELANOMA MALIGNO DE LA PIEL	3	22	38	67	76	76	102	384
C44	OTROS TUMORES MALIGNOS DE LA PIEL	4	15	33	74	130	187	515	958

Edades de prevalencia del cáncer de piel melanoma y no melanoma.

Cuadro 3, pág. 217, Revista del Instituto Nacional de Cancerología.

En este último cuadro del INCCan se presenta el número de neoplasias malignas por año, y a pesar de que el cáncer de piel ha sufrido variaciones del año 2000 al 2004; 2000 (253), 2001 (277), 2002(292), 2003 (254) y 2004 (266 casos), podemos observar que en el año 2002 y 2004 se dio un incremento respecto a años anteriores.

CUADRO 12•

Localización Topográfica de las Neoplasias Malignas por Año

CIE-O	Localización Topográfica	2000	2001	2002	2003	2004	Total
C00	LABIO	14	19	12	11	21	77
C01	BASE DE LA LENGUA	11	5	4	2	12	34
C02	OTRAS PARTES Y LAS NO ESPEC. DE LA LENGUA	18	21	20	31	22	112
C03	ENCÍA	11	9	11	10	19	60
C04	PISO DE BOCA	6	5	5	5	11	32
C05	PALADAR	14	8	7	7	15	51
C06	OTRAS PARTES Y LAS NO ESPECIF. DE LA BOCA	10	10	11	10	10	51
C07	PARÓTIDA	22	32	16	16	21	107
C08	GLÁNDULAS SALIVALES MAYORES Y NO ESPECIF.	6	6	5	6	7	30
C09	AMÍGDALA	6	4	6	3	3	22
C10	OROFARINGE	12	6	9	11	20	58
C11	NASOFARINGE	7	9	7	9	8	40
C12	SENO PERIFORME	0	0	0	2	1	3
C13	HIPOFARINGE	11	12	9	11	6	49
C14	SITIOS MAL DEFINIDOS LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE	35	4	3	2	3	47
C15	ESÓFAGO	0	42	38	41	40	161
C16	ESTÓMAGO	139	135	129	174	150	727
C17	INTESTINO DELGADO	9	5	10	6	6	36
C18	COLON	54	64	69	79	77	343
C19	UNIÓN RECTOSIGMOIDEA	4	17	6	5	8	40
C20	RECTO	58	61	78	62	80	339
C21	AÑO Y CONDUCTO ANAL	16	15	10	12	14	67
C22	HÍGADO VÍAS BILIARES	37	53	43	41	30	204
C23	VESÍCULA BILIAR	39	29	31	29	22	150
C24	OTRAS PARTES Y NO ESPECIF. VÍAS BILIARES	13	14	23	11	13	74
C25	PÁNCREAS	39	37	46	49	38	209
C26	OTROS SITIOS MAL DEFINIDOS ÓRGANOS DIGESTIVOS	0	0	1	0	0	1
C30	CAVIDAD NASAL Y OÍDO MEDIO	10	15	12	12	7	56
C31	SENOS PARANASALES	16	30	28	15	28	117
C32	LARINGE	54	68	68	65	66	321
C33	TRÁQUEA	1	0	1	0	0	2
C34	BRONQUIOS Y PULMÓN	116	122	139	108	93	578
C37	TIMO	2	5	6	2	1	16
C38	CORAZÓN MEDIÁSTINO Y PLEURA	12	17	29	19	16	93
C40	HUESOS Y CARTILAGOS DE MIEMBROS	48	56	45	38	31	218
C41	HUESOS Y CARTILAGOS DE OTROS SITIOS Y NO ESPECIFICADOS	7	13	10	11	10	53
C43	MELANOMA MALIGNO DE LA PIEL	80	71	74	85	74	384
C44	OTROS TUMORES MALIGNOS DE LA PIEL	173	206	218	169	192	958
C49	NEOPLASIA MAL DEFINIDA	21	17	7	21	12	78

No. de casos diagnosticados en el INCCan, donde los dos tipos de cáncer de piel lo colocan como el cáncer más frecuente.

Cuadro 12, pág. 222, *Revista del Instituto Nacional de Cancerología*.

Dos años más tarde, en 2006 hallamos información del RHNM, donde se expuso una tasa global de morbilidad por cáncer en general. Aquí 10 de cada 100,000 habitantes fueron diagnosticados con cáncer, y en total se detectaron 106,238 casos, principalmente con incidencia en Nuevo León y la CMDX.

El cáncer de piel no melanoma ocupó el primer lugar de frecuencia con el 14.68%, de ahí se desprendieron otros tipos de cánceres como: mama (12.9%), cérvix uterino (7.38%), próstata (6.97%), linfomas (6.66%), colon y recto (3.88%), estómago (3.23%), vejiga (2.11%), tiroides (2.22%), riñón (1.86%) y pulmón (1.67%)

En esta tabla se visualiza que en 2006 hubo 15,597 cánceres de piel no melanoma a nivel global, recordemos que el RHNM hace un estudio nacional para definir la morbilidad y mortalidad en el país. Y de 2004 a 2006 hubo un incremento, siendo 2005 el año de mayor incidencia con 16,827 casos.

Tejido conectivo

Causa	CIE10	2004		2005		2006	
		N	%	N	%	N	%
Huesos y cartílagos articulares de los miembros	C40	601	0.52	689	0.61	447	0.42
Huesos y cartílagos articulares de otros sitios y no especificados.	C41	227	0.20	186	0.17	197	0.19
Melanoma de piel	C43	1,510	1.31	2	0.00	0	0.00
Piel	C44	15,109	13.10	16,827	14.94	15,597	14.68
Tejido conjuntivo y blando	C49	1,745	1.51	1,668	1.48	1,595	1.50

Fuente: RHNIM, Tabla del Perfil Epidemiológico de los Tumores Malignos en México. Pág. 45.

Para 2008 la mortalidad por melanomas y demás tumores malignos en la piel fue de 2.2% en hombres, es decir, murieron 752 por cada 100,000 habitantes del país, y 1.5% en mujeres, que representó 559 muertes por esta causa como se ve en la tabla de abajo. Y de manera general, las mayores defunciones fueron en la CDMX, el Estado de México, Veracruz, y Jalisco.

Mortalidad por tumores según causa específica y sexo en México

Defunciones por tumores, según sexo y causa desglosada. 2008

Causa	Total		Hombres		Mujeres		N.E.	
	Defcs.	Tasa ^{1/} %	Defcs.	Tasa ^{1/} %	Defcs.	Tasa ^{1/} %	Defcs.	%
Total	71,074	66.6	34,884	32.7	36,188	33.9	2	200.0
Tumores malignos	67,048	62.8	32,842	30.8	34,204	32.1	2	100.0
Tumor maligno de la boca y orofaringe	930	0.9	1.3	656	0.6	1.9	274	0.3
Tumor maligno del esófago	912	0.9	1.3	682	0.6	2.0	230	0.2
Tumor maligno del estómago	5,513	5.2	7.8	2,956	2.8	8.5	2,556	2.4
Tumor maligno del colon y recto	4,031	3.8	5.7	2,076	1.9	6.0	1,955	1.8
Tumor maligno del hígado	5,044	4.7	7.1	2,324	2.2	6.7	2,720	2.5
Tumor maligno del páncreas	3,623	3.4	5.1	1,725	1.6	4.9	1,897	1.8
Tumor maligno de los testículos	6,746	6.3	9.4	4,455	4.2	12.8	2,291	2.2
Melanoma y otros tumores malignos de la piel	1,311	1.2	1.8	752	0.7	2.2	559	0.5
Tumor maligno de la nariz	4,006	3.8	5.7	2,000	1.9	6.1	1,999	1.9
Tumor maligno del cuello del útero	4,036	3.8	5.7	0	0.0	4,036	3.8	11.2
Tumor maligno del cuerpo del útero	630	0.6	0.9	0	0.0	630	0.6	1.7
Tumor maligno del ovario	1,691	1.6	2.4	0	0.0	1,691	1.6	4.7
Tumor maligno de la próstata	5,153	4.8	7.3	5,153	4.8	14.8	0	0.0
Tumor maligno de la vejiga	1,037	1.0	1.5	632	0.6	1.8	405	0.4
Linfomas y mieloma múltiple	3,430	3.2	4.8	1,887	1.8	5.4	1,543	1.4
Leucemia	3,787	3.5	5.3	2,055	1.9	5.9	1,732	1.6
Otros tumores malignos	14,346	13.4	20.2	7,466	7.0	21.4	6,880	6.4
Carcinoma in situ	10	0.0	0.0	2	0.0	8	0.0	0.0
Tumores benignos	676	0.6	1.0	303	0.3	373	0.3	1.0
Otros tumores y los de naturaleza no especificada	3,340	3.1	4.7	1,737	1.6	1,603	1.5	4.4

FUENTE: Dirección General de Información en Salud (DGIS). Base de datos defunciones 1979- 2008. Proyecciones de la población en México CONTEC2005 1990-2012. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS).

^{1/} Por 100,000 Habs.

Fuente: Dirección General de Información en Salud (DGIS), Tabla del Perfil Epidemiológico de los Tumores Malignos en México. Pág. 83.

Como se comentó anteriormente, varias son las instituciones que hacen estudios individualmente mediante la revisión de expedientes clínicos, en este caso tenemos un estudio del Servicio de Dermatología del Hospital General de México con la colaboración de los médicos José Manuel Díaz-González, Amelia Peniche-Castellanos, Leonel Fierro-Arias, y Rosa María Ponce-Olivera⁶⁹ realizado del año 2006 al 2009. Se incluyeron 730 pacientes con diagnóstico de cáncer de piel, de los cuales 51 ocurrieron en personas menores de 40 años, con un promedio de 38 años y un porcentaje de 6.8.

Las mujeres predominaron con 66.6%, es decir 34 casos y 33.3% en hombres con 17 pacientes. El tipo de cáncer de piel más frecuente fue el carcinoma basocelular con 26 casos que representaron el 51%, después el melanoma con 17 casos (33.3%) y el carcinoma espinocelular 8 casos (15.6%).

Los sitios fotoexpuestos más afectados fueron: cabeza 30 casos (58.8%), 9 lesiones miembros inferiores (17.6%), 6 en tronco (11.7%), 5 miembros superiores (9.8%) y uno en genitales (1.9%).

Observando la problemática los médicos opinaron que se debe hacer hincapié en minimizar la exposición a la radiación ultravioleta durante “horas pico” y utilizar ropa adecuada que proteja, así como sombreros, lentes de sol, y lo más importante aplicar bloqueador solar para prevenir el cáncer de piel, ya que cada vez es más cotidiana la práctica de actividades en lugares abiertos, la visita a playas, uso de cámaras de bronceado y actividades laborales bajo el sol lo que desencadena la enfermedad en edades cada vez más tempranas.

Asimismo, encontramos otro estudio similar por parte de algunos médicos de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Oncología del Centro Médico

⁶⁹ José Manuel González, Amelia Peniche-Castellanos, Leonel Fierro- Arias y Rosa María Ponce- Olivera, “Cáncer de piel en pacientes menores de 40 años. Experiencia de cuatro años en el Hospital General de México”, [en línea], México, Gaceta Médica de México, Departamento de Dermatología, Hospital General de México, núm. 147, pp. 17-21, 2011, Dirección URL: http://www.anmm.org.mx/GMM/2011/n1/18_GMM_Vol_147_-_1_2011.pdf, [consulta: 25 de junio de 2016]

Nacional Siglo XXI (HOCMN SXXI)⁷⁰ quienes llevaron a cabo un estudio transversal efectuado con base en el análisis de la morbilidad por tipo de cáncer del 26 de diciembre de 2005 al 25 de diciembre de 2012. Los datos se obtuvieron por medio de las hojas de apertura resguardadas en el archivo clínico donde el médico reúne la primera información para valorar al paciente.

Los resultados fueron los siguientes: hubo 74,402 casos diagnosticados de cáncer en general, las ciudades con mayor incidencia fueron la CDMX donde hubo 41,198 pacientes (55.4%) y en el Estado de México con 20,064 (27%).

En cuanto al cáncer de piel, los expedientes abiertos fueron: melanoma de piel 916 casos, mediana de edad 64 años, edades que lo presentan 52-74 años. Y cáncer de piel no melanoma 3,760 casos, mediana de edad 72 años, edades que lo presentan 60-80 años

En el siguiente cuadro podemos ver que uno de los servicios para apertura de expediente más solicitados en el HOCMN SXXI fue, el cáncer de piel y ocupó el tercer lugar con 9, 687 expedientes.

⁷⁰ Yazmín Lizeth Martínez Sánchez, Pedro Mario Escudero de los Ríos, Rafael Arias Flores, y Florentino Barrios Bautista, "Epidemiología del cáncer en pacientes adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI", [en línea], Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 81, núm. 6, noviembre/diciembre, 2013, pp.508-516, Dirección URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2013/cc136h.pdf> [consulta: 24 de junio de 2016]

Cuadro I. Servicios que solicitan aperturas de expediente del HOCMN SXXI 2005-2012

Servicio	<i>n</i>	%
Radioterapia	17026	22.9
Sarcomas y tubo digestivo	12326	16.6
Cabeza, cuello y piel	9687	13.0
Urología	7720	10.4
Colon y recto	5764	7.7
Mama	6236	8.4
Tórax	5149	6.9
Oncología médica	1404	1.9
Ginecología	3406	4.6
Hematología	2193	2.9
Oftalmología	1465	2.0
Otros servicios	1917	2.6
Neurocirugía	109	0.1
Total	74,402	100.0

Fuente: Epidemiología del cáncer en pacientes adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI. Pág.510.

En este segundo cuadro aparece la frecuencia de casos nuevos por tipo de cáncer, aquí se aprecia que el cáncer de piel es el cuarto más frecuente a nivel general con el 5.1%, mientras el melanoma ocupa el decimonoveno lugar con el 1.2%.

%	Localización	Localización	%
12.3	Próstata	Mama	28.9
8.7	Colon y Recto	Ca Cu	8.7
6.0	Piel	Colon y recto	5.4
5.6	Testículo	Tiroides	5.0
5.4	Pulmón	Piel	4.4
5.3	Estomago	Endometrio	3.6
4.3	LNH	Estomago	3.2
3.2	Renal	Ovario	2.6
2.6	Páncreas	LNH	2.6
2.4	Cavidad oral	Pulmón	2.4
2.3	Tejidos blandos	Páncreas	1.8
2.3	Vejiga	Tejidos blandos	1.6
2.2	Laringe	Hígado	1.5
2.0	Hígado	Renal	1.5
1.9	Melanoma	SNC	1.0
1.8	Tiroides	Melanoma	0.8
1.7	SNC	Ojo	0.2
Total = 29,863		Total = 44,539	

Figura 2. Principales localizaciones de cáncer en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2005-2012.

Fuente: Epidemiología del cáncer en pacientes adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI. Pág.510.

En el tercer cuadro aparecen las principales localizaciones del cáncer en el HOCCMN SXXI, donde en hombres el cáncer de piel no melanoma ocupa el tercer lugar con el 6% y el melanoma el decimoquinto lugar con 1.9%, respecto a las mujeres el no melanoma se encuentra en la quinta posición con el 4.4% y el melanoma en el decimosexto lugar con el 0.8%.

Cuadro II. Frecuencia de casos nuevos por tipo de cáncer del HOCCMN SXXI, 2005-2012

Tipo de cáncer	CIE 10	Total	%
Mama	C50	12977	17.4
Colon y recto	C18-21	4781	6.2
Cervico uterino	C53	3885	5.2
Piel	C44	3760	5.1
Próstata	C61	3683	5.0
Estomago	C16	3009	4.0
Tiroides	C73	2737	3.7
Linfoma no Hodgkin	C82-85	2462	3.3
Bronquios y pulmón	C34	2420	3.3
Sitio no especificado	C80x	1951	2.6
Testículo	C62	1690	2.3
Endometrio	C54	1607	2.2
Páncreas	C25	1588	2.1
Tej conectivo y tej. blandos	C45-49	1393	1.9
Riñón	C64-66	1272	1.7
Hígado	C22	1283	1.7
Ovario	C56	1193	1.6
Sistema nervioso central	C70-72	978	1.3
Melanoma	C43	916	1.2
Ojo y anexos	C69	201	0.3
Otros		20616	27.8
Total		77402	100.00

CIE 10= Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión
C= categoría asignada por la CIE 10 para referirse a neoplasias.

Fuente: Epidemiología del cáncer en pacientes adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI. Pág.511.

En 2015 de acuerdo con la SSA⁷¹ sólo en el Hospital Juárez de México se atendieron aproximadamente doce mil consultas al año debido a este padecimiento, de las cuales mil doscientas correspondieron a un tumor maligno de diferentes grados y la causa en gran medida fue por la radiación ultravioleta.

En ese mismo año, el periódico El Universal⁷² señaló que en el Hospital General de México y en el Hospital Juárez de México, el cáncer de piel fue el primer y tercer lugar respectivamente de consulta en el servicio de dermatología. El periódico también citó las palabras del jefe del Servicio de Dermatología del Hospital Juárez de México, Vicente Torres, quien mencionó: la gente no entiende la trascendencia del problema hasta que le sale un tumor, por lo general en el labio, párpado, nariz, frente, mejillas y piel cabelluda, que son los sitios de la cara donde más se asolean las personas.

Aunado a esto, tenemos las estadísticas de organismos como la FMD que apoya en la investigación científica de temas dermatológicos y realiza sus propios estudios epidemiológicos para diagnosticar el nivel de información con que cuenta el público y de esta manera preparar campañas de educación efectivas.

La FMD hizo algunas estimaciones del cáncer de piel afirmando que desde hace varios años y en la actualidad, es uno de los tipos de cánceres más comunes en México, tan solo en 2012 se diagnosticaron 16 mil casos de acuerdo con el dermatoncólogo Marco Antonio Navarro Balderas⁷³ miembro de la FMD, ocupando el primer lugar de incidencia entre los hombres y el tercero entre las mujeres

⁷¹ Secretaría de Salud, “La piel es susceptible de padecer enfermedades por la radiación solar”, [en línea], México, Revista Electrónica Sanitaria, México Sano, núm. 20, 2015, p.9, Dirección URL: http://portal.salud.gob.mx/contenidos/sala_prensa/mexico_sano/pdf/MS20.pdf, [consulta:26 de junio de 2016]

⁷² Ruth Rodríguez, “Cáncer de piel: los letales rayos del sol”, sección nación, [en línea], México, El Universal.com.mx, Domingo 12 de abril de 2015, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2015/cancer-de-piel-los-letales-rayos-del-sol-1091714.html>, [consulta:26 de junio de 2016]

⁷³ “Aumentan a 16 mil el número de casos de cáncer de piel en México al año”, [en línea], 2015, Dirección URL: <http://www.fmd.org.mx/index.php?id=314,361,0,0,1,0>, [consulta: 26 de junio de 2016]

(estadística obtenida al contabilizar el cáncer de piel melanoma y no melanoma). Y ocasionó mil 529 decesos en la CDMX según el titular de la SEDESA, Armando Ahued Ortega⁷⁴.

De la misma forma la doctora Rossana Llergo⁷⁵ de la FMD señaló que en el país el cáncer de piel se detectaba entre los 50 y 70 años de edad como se ha mostrado en las estadísticas, sin embargo, recientemente se han encontrado casos en gente mucho más joven.

A propósito, el director del Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la Pascua", Fermín Jurado Santa Cruz informó para Excélsior⁷⁶ que entre 2008 y 2013 la institución detectó un incremento del 20% en cáncer de piel en personas de entre 35 y 40 años, los cuales a causa de la pérdida de la capa de ozono⁷⁷ han sufrido quemaduras solares (eritemas) que han ocasionado dicho problema de salud, aunado a ello está la falta del uso del bloqueador solar que agrava la situación.

Como se ha manifestado, el principal factor para contraer cáncer de piel es la exposición prolongada al sol de las 10:00 a las 16:00 horas, cuando la radiación solar es más intensa, es por tal que durante este horario es determinante el uso de fotoprotector como manera preventiva.

Por tanto, para disminuir y detectar casos de cáncer de piel, la Secretaría de Salud de la CDMX (SEDESA), la SMDAC y la FMD han realizado campañas de prevención

⁷⁴ Notimex, "Cáncer de piel ocasionó más de mil 500 muertes en México: Ahued", [en línea], México, Excelsior.com.mx, 23 de marzo de 2014, Dirección URL: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2014/03/23/950141>, [consulta: 13 de mayo de 2016]

⁷⁵ Berenice González Durand, "Menos ozono, más daño solar", [en línea], México, El Universal.com.mx, sección Ciencia, 04 de mayo de 2015, 00:10, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciencia/2015/ozono-solar-105139.html>, [consulta: 13 de mayo de 2016]

⁷⁶ Notimex, "Excélsior en la salud: Cáncer de piel... ¿nos puede dar a todos?", [en línea], México, Excelsior.com.mx, 17 de marzo de 2014, Dirección URL: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/03/17/949110>, consulta: 13 de mayo de 2016]

⁷⁷ La capa de ozono es un cinturón de gas ozono natural que se sitúa entre 15 y 30 kilómetros sobre la Tierra como si fuera un escudo contra la dañina radiación ultravioleta B emitida por el sol. En la actualidad, la capa de ozono se está deteriorando debido a la liberación de la contaminación que contienen los productos químicos cloro y bromo. Dicho deterioro permite que grandes cantidades de rayos B ultravioleta alcancen la Tierra lo que puede provocar cáncer de piel. Información de National Geographic, Dirección URL: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/calentamiento-global/capa-ozono-disminucion>, [consulta: 13 de mayo de 2016]

y detección, en ocasiones con el patrocinio de marcas dermatológicas como *La Roche-Posay* y *Laboratorios Dermatológicos Avène*.

Por ejemplo, en el año 2016 la FMD realizó la novena Jornada Gratuita de Detección de Cáncer de Piel el 17 de marzo en la Glorieta del Ángel de la Independencia y en 26 ciudades más de la República Mexicana con el patrocinio de *Laboratorios Dermatológicos Avène*. Dichas campañas buscan brindar información para prevenir el cáncer de piel, así como realizar diagnósticos gratuitos y obsequiar bloqueadores solares.

Gracias a las jornadas de 2010 a 2014 se atendieron a 33,000 pacientes y detectaron 1,310 lesiones sospechosas correspondientes a melanoma, carcinoma espinocelular y carcinoma basocelular, esto a partir del análisis de la presencia de un número de lunares superior a 100 en el 2% de los pacientes.

La FMD también obtuvo los siguientes datos: en “un día de actividades recreativas (durante el fin de semana o las vacaciones), el 36% de los pacientes atendidos tienen la costumbre de permanecer expuestos al sol durante más de dos horas; el 48% se expone al sol entre las 11 de la mañana y las 4 de la tarde; sólo 28% de la población tiene el hábito de aplicarse un bloqueador solar; y durante un día de exposición solar, solo el 8% tiene la costumbre de aplicarse bloqueador más de dos veces al día”⁷⁸.

Como podemos observar las cifras revelan que la gente se expone al sol constantemente, lo cual propicia el surgimiento de cáncer de piel. Ciertamente, también hay algunos efectos solares sobre la piel que resultan benéficos, tales como: la síntesis de vitamina D y la ayuda a la calcificación de los huesos, evitando así otro tipo de padecimientos.

⁷⁸ Francisco Medina, “Realizarán jornadas gratuitas de detección de cáncer de piel”, [en línea], México, Almomento Noticias. mx, 20 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://www.almomento.mx/en-mexico-el-cancer-de-piel-ocupa-el-1er-lugar-de-incidencia-en-hombres-y-el-tercero-en-mujeres/>, [consulta: 17 de mayo de 2016]

Pero, irónicamente, dadas las condiciones de latitud de la CDMX con tres minutos de exposición diarios sería suficiente para obtener los beneficios en la piel, sin embargo, “el resto de la radiación puede causar efectos nocivos acumulativos, como la oxidación y daño de las membranas celulares, mutaciones en el ADN, alteraciones en la síntesis de proteínas de la piel, activación anormal de los melanocitos, supresión de la inmunidad celular por lo que favorece la aparición de tumores malignos”⁷⁹, entonces imaginemos el daño que hacen las dos horas extra que la gente pasa bajo el sol como se registró.

Además, respecto al uso del bloqueador solar, los mexicanos no tienen el hábito de aplicarlo, algo que debería ser ya una acción tan natural como comer, no se está realizando y ha desencadenado dicha enfermedad (de este tema se hablará en el capítulo 2).

Con base en lo anterior, queda claro que se deben tomar en cuenta varias medidas preventivas pero la principal es la fotoprotección mediante el uso de bloqueador solar, el cual ayuda a prevenir que los rayos UV penetren la piel.

Cabe señalar que el INCan y la SSA (2013) aseguran que el bloqueador solar debe emplearse aunque el día esté brumoso o el cielo esté cubierto de nubes ligeras o poco compactas, ya que los rayos UV pueden atravesarlas.

La dermatóloga Laura Juárez Navarrete afirmó que es importante tener en cuenta que los cuidados de la piel en la edad pediátrica podrían evitar hasta de un 75 a un 80 por ciento el riesgo de desarrollar cáncer de piel en la edad adulta, pues datos de la FMD apuntan que a los 18 años ya hay un daño producido por la exposición al sol, por ello se insiste en la importancia de poner mayor atención en los niños.

Nosotros coincidimos con la dermatóloga Juárez, se debe colaborar en la educación de los niños respecto al cuidado de su piel mediante la fotoprotección, éste no debe

⁷⁹ American Cancer Society, *Cáncer de piel tipo melanoma, Factores de riesgo*, [en línea], EE.UU., 13 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepieletipomelanoma/guiadetallada/cancer-de-piel-tipo-melanoma-causes-risk-factors>, [consulta: 19 de mayo de 2016]

limitarse únicamente a los momentos en los cuales el niño realiza actividades recreativas o deportivas al aire libre, sino también en la vida cotidiana, ya que las cifras revelan que es limitado el porcentaje de personas que tienen el hábito de usar bloqueador solar 20 minutos antes de la exposición al sol y son aún menos quienes lo reaplican mínimo cada dos horas como recomienda el IMSS, aumentando el riesgo de padecer cáncer de piel en una edad cada vez más temprana.

Por último, como se explicó al principio del apartado, es difícil determinar de manera muy precisa tanto la incidencia del cáncer de piel como de otros tipos, no obstante se sabe que el cáncer es la primera causa de muerte a nivel mundial con 8.2 millones de defunciones en 2012: 4.7 millones (57%) en hombres y 3.5 millones (43%) en mujeres y la segunda, después de las enfermedades cardiovasculares.

Es palpable la morbilidad y mortalidad a causa de una neoplasia ha ido en ascendencia con el paso de los años y a pesar de los nuevos tratamientos como se aprecia en la siguiente tabla, esto se debe a que las personas no cuentan con una cultura de prevención y cuando acuden al médico es porque el cáncer se encuentra ya en una fase avanzada, lo cual complica el tratamiento y la sobrevivencia del enfermo.

Cuadro I. Tasa proporcional de mortalidad por tumores malignos México 1990-2012.

<i>Año</i>	<i>Total de muertes</i>	<i>Muertes por tumores malignos</i>	<i>TPM (Tasa proporcional de mortalidad)</i>
1990	422,803	41,168	9.7
1991	411,131	41,985	10.2
1992	409,814	43,692	10.7
1993	416,335	44,951	10.8
1994	419,074	46,423	11.1
1995	430,278	48,222	11.2
1996	436,321	49,916	11.4
1997	440,437	51,254	11.6
1998	444,665	52,670	11.8
1999	443,950	53,662	12.1
2000	437,667	54,996	12.6
2001	443,127	56,201	12.7
2002	459,687	58,599	12.7
2003	472,140	60,046	12.7
2004	473,417	61,248	12.9
2005	495,240	63,128	12.7
2006	494,471	63,888	12.9
2007	514,420	65,112	12.7
2008	539,530	67,049	12.4
2009	564,673	68,454	12.1
2010	592,020	70,240	11.9
2011	590,693	71,350	12.1
2012	602,354	73,240	12.2
Total	10,954,247	1,307,494	11.9

Fuente: Base de defunciones 1990-2012, Sistema de Información de Salud (SINAIS). Secretaría de Salud, México.

Fuente: Sistema de Información de Salud y Secretaría de Salud. Mortalidad por tumores malignos en México. Pág. 7.

Por ejemplo, a nivel mundial la OMS señaló que en 2016 “los cánceres más mortíferos fueron el de pulmón, estómago, hígado, colon y mama. Por sexo, los cinco principales en las mujeres fueron el de mama, colon y recto, pulmón, cuello uterino y estómago; mientras que en los hombres fueron el de pulmón, próstata, colon y recto, estómago e hígado.

En el caso de México, según estadísticas del INEGI, los tipos que más afectan a los mexicanos son: leucemia, hígado, cervico-uterino, mama, pulmón, próstata y linfomas, con 190 mil casos nuevos cada año, es decir, 520 personas son diagnosticadas con alguno de ellos al día”⁸⁰.

El cáncer de piel no aparece en la lista como uno de los más comunes debido a que la mayoría de las veces las estadísticas se obtienen a partir de la mortalidad y no la morbilidad, y lógicamente el cáncer de piel causa más morbilidad que muertes. A su vez, recordemos que el cáncer de piel es abundante cuando se contabilizan los dos tipos, melanoma y no melanoma, así que respecto a otros tipos de cánceres ocupa una posición baja, sin embargo, no por eso deja de ser un problema de salud público que como se comprobó con las estadísticas cada vez es más recurrente en los hospitales.

⁸⁰ Perla Miranda, “Siete tipos de cáncer prevalecen en México”, [en línea], México, El Universal.com, 4 de febrero de 2017, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2017/02/4/siete-tipos-de-cancer-prevalecen-en-mexico>, [consulta: 15 de febrero de 2017]



**CAPÍTULO 2.
EL SOL Y LA
FOTOPROTECCIÓN**

2.1. Radiación solar

La radiación solar es el conjunto de radiaciones electromagnéticas que emite el sol y se distribuyen desde la radiación infrarroja hasta la ultravioleta. Para este trabajo el tipo de radiación que nos interesa es la ultravioleta, ya que es ésta la que causa los efectos dañinos en la piel que pueden desencadenar en cáncer de piel.

Recordemos que el cáncer se produce cuando existe un daño en el ADN de la célula que causa un crecimiento descontrolado, en este caso el agente externo que daña a la célula sana son los rayos UV favoreciendo el desarrollo de la enfermedad. Siguiendo con el tema de la radiación ultravioleta, ésta se divide en varios tipos:

2.1.1 Rayos UVA

Su longitud de onda va de los 315 a los 400 nm⁸¹ y llega a la superficie de la tierra en un 95 por ciento al no ser retenida por la atmósfera y puede atravesar las nubes y el vidrio. Son causantes de la pigmentación de la piel, es decir del bronceado, ya que tienen gran poder de penetración, pero al mismo tiempo producen manchas, enrojecimiento, debilitan la producción del colágeno ocasionando envejecimiento prematuro (arrugas), y aumentan el riesgo de padecer cáncer de piel al penetrar en una capa más interna de la piel, la dermis.

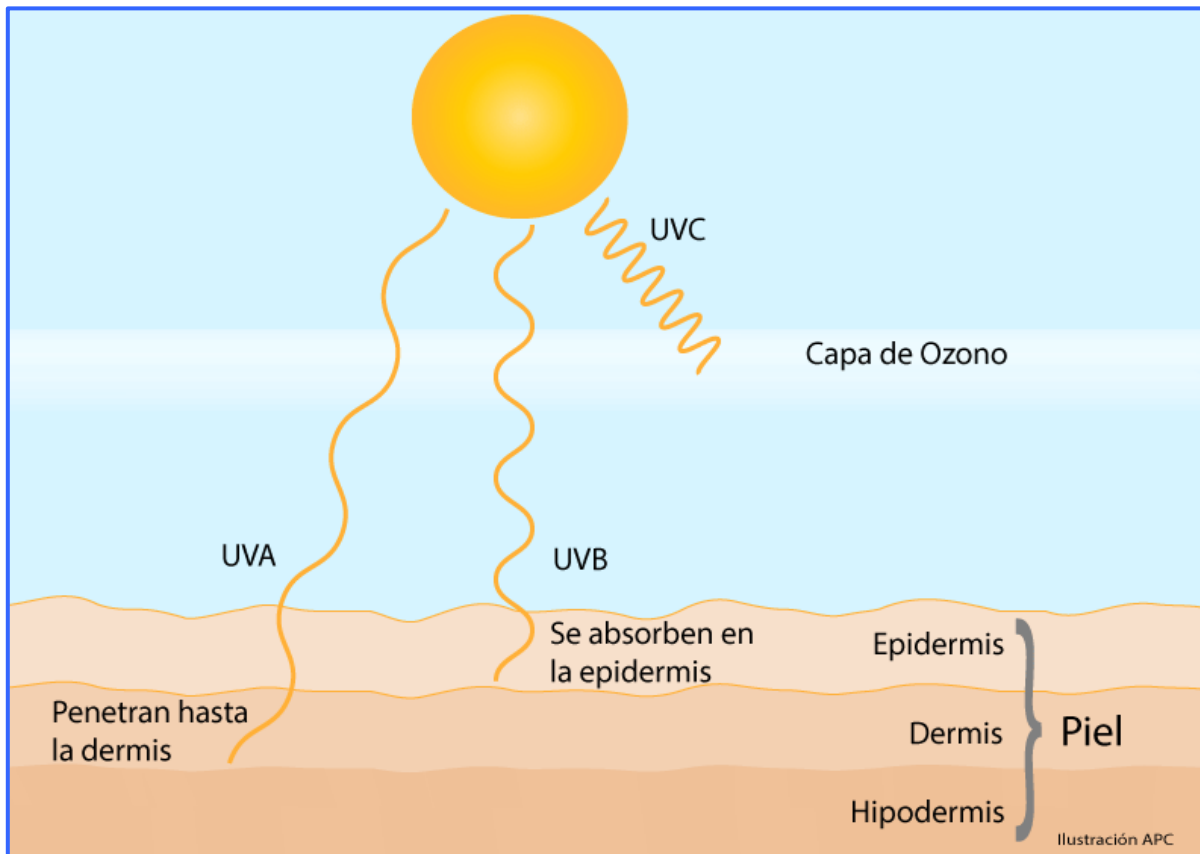
2.1.2 Rayos UVB

Su longitud de onda es de los 280 a 315 nm y son más potentes que los rayos UVA. Alcanzan la superficie terrestre en un cinco por ciento. Pueden dañar directamente el ADN de las células penetrando en la epidermis y provocando quemaduras de sol que causan la mayoría de los cánceres de piel. Recientemente, con el debilitamiento de la capa de ozono, en ciertas regiones de la Tierra se ha incrementado la cantidad de rayos UVB que traspasan, aumentando los daños que producen.

⁸¹ El nanómetro es la unidad de longitud que equivale a una mil millonésima parte de un metro (1 nm = 10⁻⁹ m).

2.1.3 Rayos UVC

Posee más energía que los rayos UVA y UVB, su longitud de onda es de 100 a 280 nm, pero no penetran la atmósfera al ser absorbidos por los gases, principalmente el ozono.



Fuente: La radiación ultravioleta y sus efectos sobre la piel [en línea], Dirección URL: <http://www.esteticamedica.info/noticias/val/364-26/la-radiacion-ultravioleta-y-sus-efectos-sobre-la-piel.html>, [consulta: 5 de julio de 2016]

En cuanto a la intensidad de la radiación, ésta depende de varios factores, entre los que menciona la OMS (2003) están:

- La altura del sol: cuanto más alto esté el sol más intenso es la radiación ultravioleta, y ésta varía según la hora del día y la época del año. La radiación más intensa se produce cuando el sol alcanza su máxima altura que es al mediodía y en verano.

- La latitud⁸²: entre más cerca se encuentre la Tierra del ecuador, más intensa es la radiación ultravioleta.
- La nubosidad: la intensidad de la radiación ultravioleta es máxima cuando no hay nubes, pero recordemos que los rayos UVA y UVB pueden traspasarlas por lo que el uso de bloqueador solar en días nublados o invierno es importante, en este caso los dermatólogos recomiendan utilizar los hidrantes para evitar la resequeidad de la piel.
- La altitud⁸³: a mayor altitud, la atmósfera es más delgada y absorbe en menor proporción la radiación ultravioleta. Cada 1,000 metros de incremento de la latitud, la intensidad de la radiación ultravioleta aumenta de 10 a 12 por ciento.
- El ozono⁸⁴: es el gas que absorbe parte de la radiación ultravioleta UVA y UVB.
- La reflexión por el suelo: los diferentes tipos de superficie reflejan o dispersan la radiación ultravioleta, por ejemplo, la nieve un 80%, la arena seca un 15%.

2.2 Índice UV

Con base en lo anterior, la OMS también habla de un instrumento educativo para que la gente tome sus precauciones sobre la protección solar y los riesgos de la radiación UV, debido a la gran incidencia del cáncer de piel en el mundo.

El instrumento educativo se llama índice UV solar mundial (IUV) que es una medida de la intensidad de la radiación UV solar en la superficie terrestre. El índice se expresa como un valor superior a cero, y cuanto más alto, mayor es la probabilidad de lesiones cutáneas y oculares.

El IUV surgió como una manera de concientización para impulsar a las personas a

⁸² Es la distancia angular entre la línea ecuatorial (el ecuador), y un punto determinado de la Tierra, medida a lo largo del meridiano en el que se encuentra dicho punto.

⁸³ Es la distancia vertical de un punto de la Tierra respecto al nivel del mar, llamado elevación sobre el nivel medio del mar.

⁸⁴ Actúa en la atmósfera como depurador del aire y sobre todo como filtro de los rayos ultravioletas procedentes del Sol. Sin ese filtro la existencia de vida en la Tierra sería completamente imposible.

que reduzcan el tiempo de exposición al sol y así evitar enfermedades como el cáncer de piel. En consecuencia, minimizar la atención médica a causa de esta enfermedad y por ende los costos para el sector salud disminuyan, ya que, de acuerdo al secretario de Salud, Armando Ahued Ortega “el costo para tratar esta enfermedad puede ir de los 60 a 100 mil pesos si es benigno y hasta medio millón de pesos si es maligno, o dependiendo el grado de avance que tenga la enfermedad”⁸⁵.

El costo es bastante elevado para el gobierno y para las personas que lo padecen porque no sólo es el tratamiento en el hospital si no, los medicamentos, el trasladarse de casa al hospital, comidas y en varios casos hasta el hospedaje, si es que vienen de algún estado.

A continuación se muestra la tabla de categorías de exposición a la radiación UV de referencia para el mundo. Esta referencia tiene un intervalo de menos 2 a 11+ donde entre mayor es el IUUV, mayor es el riesgo de sufrir una quemadura por la radiación UV en un periodo breve sin protección.

CATEGORÍA DE EXPOSICIÓN	INTERVALO DE VALORES DEL IUUV
BAJA	< 2
MODERADA	3 A 5
ALTA	6 A 7
MUY ALTA	8 A 10
EXTREMADAMENTE ALTA	11+

Tabla 1: Categorías de exposición a la radiación UV

⁸⁵ Penélope Aldaz, “Emprende CDMX campaña contra el cáncer de piel”, [en línea], México, ElUniversal.com.mx, 28 de marzo de 2016, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/cdmx/2016/03/28/emprende-cdmx-campana-contra-el-cancer-de-la-piel>, consulta: 23 de mayo de 2016]

En el caso de la CDMX el Sistema de Monitoreo Atmosférico (SIMAT) tiene un programa continuo de monitoreo de los niveles de radiación solar ultravioleta que se difunden cada hora, el cual utiliza las recomendaciones antes señaladas de la OMS.

Por ejemplo, en la tabla se muestra que el día 11 de julio de 2016 la radiación ultravioleta de 8:00 a 9:20 fue baja con valores de 0 a 2, de 9:30 a 10:20 fue moderada, de 10:30 a 10:50 se convirtió en alta, de 11:00 a 14:10 fue muy alta con índices UV de 8 a 10, sin embargo, a las 13:00 horas se convirtió en extremadamente alta y a la 13:10 a muy alta nuevamente.

Esto comprueba que la radiación ultravioleta moderada y alta puede presentarse en un periodo prolongado por lo que la protección de la piel debe ser vital si está expuesta durante ese horario. Aunque cabe resaltar que el IUV puede variar según los días.

Fecha: 11 de Julio de 2016

Ir a otra fecha

Hora	Índice UV	MED/HR	Tiempo de exposición (minutos)															
			Piel I	Piel II	Piel III	Piel IV	Piel V	Piel VI										
08:00	0	0.11	60	60	60	60	60	60	13:50	8	3.62	11	17	21	26	32	41	
08:10	0	0.17	60	60	60	60	60	60	14:00	9	3.80	11	16	20	25	31	39	
08:20	1	0.23	60	60	60	60	60	60	14:10	8	3.25	12	18	23	29	36	45	
08:30	1	0.28	60	60	60	60	60	60	14:20	6	2.77	14	22	27	34	42	53	
08:40	1	0.36	60	60	60	60	60	60	14:30	6	2.54	16	24	30	37	46	58	
08:50	1	0.50	60	60	60	60	60	60	14:40	7	2.86	14	21	26	33	41	51	
09:00	1	0.59	60	60	60	60	60	60	14:50	7	3.01	13	20	25	31	39	49	
09:10	2	0.76	53	60	60	60	60	60	15:00	6	2.63	15	23	29	36	45	56	
09:20	2	0.95	42	60	60	60	60	60	15:10	6	2.42	17	25	31	39	49	60	
09:30	3	1.15	35	52	60	60	60	60	15:20	7	3.14	13	19	24	30	37	47	
09:40	3	1.35	30	44	56	60	60	60	15:30	8	3.56	11	17	21	26	33	41	
09:50	3	1.47	27	41	51	60	60	60	15:40	7	3.16	13	19	24	30	37	46	
10:00	4	1.75	23	34	43	54	60	60	15:50	8	3.30	12	18	23	28	36	44	
10:10	5	1.99	20	30	38	47	59	60	16:00	6	2.70	15	22	28	35	43	54	
10:20	5	2.27	18	26	33	41	52	60	16:10	4	1.90	21	32	39	49	60	60	
10:30	6	2.51	16	24	30	37	47	58	16:20	4	1.72	23	35	44	55	60	60	
10:40	6	2.61	15	23	29	36	45	56	16:30	3	1.44	28	42	52	60	60	60	
10:50	7	2.90	14	21	26	32	40	51	16:40	3	1.22	33	49	60	60	60	60	
11:00	8	3.38	12	18	22	28	35	43	16:50	3	1.09	37	55	60	60	60	60	
11:10	8	3.58	11	17	21	26	33	41	17:00	2	0.90	44	60	60	60	60	60	
11:20	8	3.35	12	18	22	28	35	44	17:10	2	0.88	46	60	60	60	60	60	
11:30	8	3.64	11	17	21	26	32	40	17:20	2	0.88	45	60	60	60	60	60	
11:40	9	4.04	10	15	19	23	29	36	17:30	2	0.90	45	60	60	60	60	60	
11:50	10	4.10	10	15	18	23	29	36	17:40	2	0.81	50	60	60	60	60	60	
12:00	10	4.32	9	14	17	22	27	34	17:50	2	0.66	60	60	60	60	60	60	
12:10	8	3.39	12	18	22	28	35	43	18:00	1	0.57	60	60	60	60	60	60	
12:20	10	4.38	9	14	17	21	27	33	18:20	1	0.41	60	60	60	60	60	60	
12:30	9	3.90	10	15	19	24	30	38	18:30	1	0.33	60	60	60	60	60	60	
12:40	7	3.00	13	20	25	31	39	49										
12:50	10	4.13	10	15	18	23	28	35										
13:00	11	4.78	8	13	16	20	25	31										
13:10	10	4.37	9	14	17	21	27	34										
13:20	10	4.29	9	14	17	22	27	34										
13:30	9	3.84	10	16	20	24	31	38										
13:40	10	4.30	9	14	17	22	27	34										

Fuente: Índice UV, [en línea], Dirección URL:
<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc='aqBjnmM='>, [consulta: 11 de julio de 2016]



Fuente índice de radiación ultravioleta, [en línea], Dirección URL:
<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc='ZaBhnml=&dc='aA>, [consulta: 7 de julio de 2016]

En la tabla anterior, se muestra la protección que recomienda la OMS seguir según el IUV para que las personas no sufran daño solar, por ejemplo, de 3 a 11+ UV se debe usar bloqueador solar sin falta. Asimismo, se debe puntualizar que para una exposición saludable se debe tener en cuenta la radiación ultravioleta, el tipo de piel y los daños que provoca sobre ésta.

En el caso de la CDMX, la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) nos dice que está en una latitud que le permite recibir la radiación del sol durante todo el año, y por su altitud está expuesta a un 20% más de radiación ultravioleta con respecto al nivel del mar, sin embargo en la playa el daño es mayor puesto que se usa menos ropa que sirve como barrera protectora y las personas pasan más tiempo bajo el sol. Así que es importante conocer los tipos de piel para saber qué tanto se debe proteger cada persona tanto en la CDMX como en las playas u otros sitios donde se expone al sol.

2.3 Fotoprotección

Desde siempre el ser humano ha sido capaz de ver en el sol una fuente de luz, calor y vida que le ha permitido mejorar su existencia en varias formas a lo largo de la historia. Actualmente, gracias a las investigaciones y hallazgos que se han hecho, se comenzó a estudiar con más empeño la relación que hay entre los rayos solares y el tratamiento o, en algunos casos, la aparición de diferentes enfermedades como: la osteoporosis, la tuberculosis, el raquitismo, la psoriasis⁸⁶, entre otras.

“La radiación solar es fuente de vida en la Tierra, pero la exposición a ésta de forma incontrolada supone un riesgo ambiental para la salud, por sus posibles efectos perjudiciales en nuestra piel. Las quemaduras solares, la fotosensibilidad, las fotodermatosis ⁸⁷, la inmunodepresión, el fotoenvejecimiento y la fotocarcinogénesis son algunos de los efectos adversos más importantes”⁸⁸.

Como primer referente sobre el conocimiento de la radiación solar, y por lo tanto sobre la necesidad de la fotoprotección, es decir de la protección frente a las radiaciones solares para prevenir daño en la piel, se dio durante la revolución industrial, ya que este periodo significó un gran desarrollo para la humanidad, pero también implicó un incremento considerable en la contaminación, principalmente en las ciudades.

Eventualmente la creciente polución hizo que en varias partes aumentaran los casos de enfermedades como el raquitismo que se caracteriza por deformaciones en los huesos a causa de la falta de calcio y fósforo. Ante esta situación los médicos e investigadores buscaron nuevos métodos de tratamiento, y fue así como se descubrió que la radiación solar era capaz de estimular la síntesis de vitamina D, la cual es fundamental para evitar la presencia de esta enfermedad.

⁸⁶ La psoriasis es una enfermedad de la piel que causa descamación e inflamación (dolor, hinchazón, calentamiento y coloración).

⁸⁷ Agrupan todas las afecciones en las que la piel reacciona ante la luz solar de forma anormal.

⁸⁸ Gilaberte Yolanda, *Fotoprotección*, [en línea] Dirección URL: <http://www.actasdermo.org/es/fotoproteccion/articulo/13048173/>, [consulta: 18 de julio de 2016]

Desafortunadamente, debido a la falta de vigilancia médica y gracias a la desinformación, cada vez más gente quería exponerse al sol, buscando sus efectos benéficos y preventivos. En buena medida, fueron estos hechos los que contribuyeron principalmente a difundir la idea de que estar bronceado era un sinónimo de salud y belleza.

Fue aquí cuando se dio el siguiente gran hallazgo sobre la radiación solar, puesto que la población sobreexpuesta a ella evidenció que los rayos solares estaban asociados con la aparición y el desarrollo de diferentes enfermedades como el cáncer de piel, principalmente los tipos que ya hemos mencionado: el melanoma, el cáncer de células escamosas y el de células basales.

De este modo, gracias a estos descubrimientos hoy sabemos que la radiación ultravioleta se divide en: A (UVA), B (UVB) y C (UVC), siendo las dos primeras las que causan daño en nuestra piel.

En este contexto, se comenzó a prevenir la sobreexposición al sol aunque sin tanto empeño como en años recientes. Es por ello que aún en los años cincuenta y sesenta la idea del bronceado saludable siguió extendiéndose.

A pesar de eso, se considera que la industria de los fotoprotectores comenzó a tomar forma a partir de la Segunda Guerra Mundial, cuando los países en conflicto se percataron que necesitaban cremas para la piel con el fin de proteger a sus soldados del clima extremo de ciertas regiones como el Pacífico o África. Aquellos militares utilizaban el que se considera como el primer fotoprotector, el aceite de parafina rojo.

Como se mencionó, durante las décadas posteriores a la guerra se puso de moda estar bronceado, por lo que en muchos casos los fotoprotectores pasaron a ser simples mezclas de aceite poco efectivas, cuyo propósito era favorecer el bronceado.

Durante esos mismos años, gracias a nuevos hallazgos médicos se empezaron a emplear varios derivados de metales como el óxido de zinc y el dióxido de titanio, entre otros, como nuevos agentes de protección solar.

En los años 70 fue cuando la situación cambió realmente respecto a los fotoprotectores, pues la gente comenzó a buscar filtros solares que les garantizara una mejor protección, lo cual fue posible incorporando tecnología capaz de repeler la radiación UVB, y se optó por cambiar los aceites por cremas.

Más tarde, en 1985, debido al descubrimiento de nuevos tipos de radiación y sus efectos sobre los seres vivos la Academia Americana de Dermatología inició su primer programa educativo acerca de los riesgos de la sobreexposición solar. Esto trajo consigo que en la década de los 90 se ampliara considerablemente la cantidad de filtros capaces de reducir los efectos de los rayos UVA y UVB.

Podría decirse que fue entonces cuando los bloqueadores solares lograron un equilibrio entre sus usuarios, pues no sólo podían usarse para evitar las quemaduras solares sino también para prolongar el tiempo de exposición, ya sea para realizar trabajos, actividades recreativas o incluso para broncearse.

En la actualidad hay varios productos que nos protegen del sol y se clasifican como filtros, protectores o bloqueadores, dependiendo de las sustancias que contengan. En tanto, “los protectores solares contienen químicos que absorben la radiación UV y reducen la cantidad de rayos que llegan a la piel, de acuerdo con la *American Melanoma Foundation (AMF)*. Los bloqueadores solares físicamente evitan que la radiación UV llegue a la piel. Los protectores suelen ser transparentes e invisibles al aplicarlos, mientras que los bloqueadores son más espesos, permanecen visibles al aplicarlos y son más difíciles de enjuagar que los protectores”⁸⁹.

Ya sea que optemos por un protector o bloqueador, es aconsejable tomar en cuenta lo que dice el dermatólogo Julián Conejo Mir: “Es aconsejable que todas las personas

⁸⁹ Livestrong.com en español, [en línea], socio oficial de la Fundación Livestrong, Dirección URL: http://www.livestrong.com/es/diferencia-protector-bloqueador-sobre_9487/, [consulta: 18 de julio de 2016]

utilicen protector solar independientemente del tipo de piel, puesto que todos los tipos necesitan protección contra los rayos UV. Si bien los tipos de piel más claros corren mayor riesgo de sufrir cáncer de piel, todo el mundo corre algún riesgo⁹⁰.

Con base en todo lo anterior podemos decir que la fotoprotección es una necesidad humana relativamente nueva, debido en buena medida a la creciente contaminación, algunos avances tecnológicos, las modas, e incluso nuevos descubrimientos científicos que nos muestran cuán vulnerables somos ante la naturaleza, en este caso, ante el sol.

2.3.1 Tipos de piel

Como se pudo observar en la penúltima tabla del apartado de IUV, hay una sección llamada “Tiempo de exposición”, que se refiere a los minutos sin protección que puede estar una persona bajo el sol. Este tiempo de exposición depende directamente de los tipos de piel de cada individuo que van del fototipo⁹¹ I al VI, y que se muestran en la siguiente tabla.

Estos tipos de piel se determinan con base en un sistema de clasificación general avalado por dermatólogos y desarrollado en 1975 por el Dr. Thomas Fitzpatrick, de la Facultad de Medicina de *Harvard*. La clasificación está basada en dos apartados: la disposición genética (el color de los ojos, del cabello, de las pecas) y la reacción a la exposición al sol (respuesta de la piel ante el sol, si se broncea, qué tan profundo).

⁹⁰Julián Conejo Mir, *Todo lo que necesitas saber sobre el sol*, Boletín, Academia Española de Dermatología y Venerología, 2013, p.10.

⁹¹ Capacidad de la piel para asimilar la radiación solar.

Tabla 3. Puntuación del tipo de piel y descripción

0-7	Fototipo I	Muy sensible a la luz solar
8-21	Fototipo II	Sensible a la luz solar
22-42	Fototipo III	Sensibilidad normal a la luz solar
43-68	Fototipo IV	La piel tiene tolerancia a la luz solar
69-84	Fototipo V	La piel es oscura y su tolerancia es alta
+85	Fototipo VI	La piel es negra y su tolerancia es altísima

<p>1. ¿Cuál es el color natural de su piel cuando no está bronceada?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Rojiza, blanca</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Blanca-beige</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Beige</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Marrón clara</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Marrón</p> <p><input type="checkbox"/> 16 Negra</p>	<p>4. ¿Cuántas pecas tiene de manera natural en el cuerpo cuando no está bronceado?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Muchas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Algunas</p> <p><input type="checkbox"/> 6 Unas cuantas</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Ninguna</p>	<p>6. ¿Qué categoría describe mejor su potencial de quemadura después de exponerse al sol una hora en verano?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Siempre se quema y no se broncea nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Habitualmente se quema, pero puede broncearse ligeramente</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Se quema ocasionalmente, pero se broncea moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Nunca se quema y se broncea con facilidad</p> <p><input type="checkbox"/> 10 Raramente se quema y se broncea profundamente</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Nunca se quema</p>
<p>2. ¿De qué color natural es su pelo?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Pelirrojo, rubio claro</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Rubio, castaño claro</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Castaño</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Castaño oscuro</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Castaño oscuro-negro</p> <p><input type="checkbox"/> 16 Negro</p>	<p>5. ¿Qué categoría describe mejor su herencia genética?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Raza blanca de piel muy blanca</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Raza blanca de piel clara</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Raza blanca piel morena (Mediterráneo)</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Oriente Medio, hindú, asiático, hispano-americano</p> <p><input type="checkbox"/> 12 Aborigen, africano, afroamericano</p>	<p>7. ¿Qué categoría describe mejor su potencial de bronceado?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 Nunca se broncea</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Se puede broncear ligeramente</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Se puede broncear moderadamente</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Se puede broncear profundamente</p>
<p>A continuación, sume los puntos de las 7 respuestas e identifique su puntuación total con el tipo de piel correcto que se enumera más abajo.</p> <p>PUNTUACIÓN TOTAL: _____ TIPO DE: _____</p>		
<p>*Fuente: www.sanidadigital.org/bronceado/Cuestionario_fototipos_piel.pdf</p>		

Fuente: <http://www.moorspanails.com/blog/clasificacion-fitzpatrick>

La tabla anterior muestra un *test* que debe ser contestado para que al sumar los puntos revele el fototipo de piel de la persona en cuestión.

Estos fototipos van desde las personas que tienen la piel muy clara (fototipo I) a la piel muy oscura (fototipo VI), y lógicamente las personas de piel I son las más propensas a sufrir daño solar y cáncer de piel, mientras las de piel VI por su alta profundidad de pigmentación es menos probable que puedan desarrollar la neoplasia porque su piel no se quema.

A continuación está un cuadro de la clasificación de los tipos de piel que aparece en la Dirección de Monitoreo Atmosférico de la CDMX, el cual vamos a complementar con la información sobre la protección que se debe seguir dependiendo cada tipo de piel.

Tipos de piel			
Piel I	Muy clara		Es extrasensible y siempre se quema, no resiste el bronceado.
Piel II	Clara		Se quema con facilidad. Raramente se logra un mínimo bronceado.
Piel III	Morena clara		Se quema con moderación. Bronceado gradual.
Piel IV	Morena oscura		Se quema mínimamente. Siempre se broncea.
Piel V	Oscura		Raramente se quema. Bronceado profundo.
Piel VI	Muy oscura		No se quema. Piel con profunda pigmentación.

Fuente: Índice UV, [en línea], Dirección URL:
<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc='aqBjnmM='>, [consulta: 11 de julio de 2016]

De acuerdo con la Dirección de Monitoreo Atmosférico, la *Skin Cancer Foundation*, y con Deiry Marín y Alfonso del Pozo de la Universidad de Barcelona⁹² coinciden en que la piel I es muy clara, ultrasensible y nunca se broncea, presenta intensas quemaduras solares, y se descama con facilidad; es muy susceptible al cáncer de piel y se recomienda su protección con un FPS de 30+ y estar la mayor parte del tiempo bajo la sombra. En cuanto a su genética son personas de ojos azules o verdes, pelirrojos o rubios, con muchas pecas y de color blanco-lechoso.

La piel II es clara y se quema con facilidad, muy pocas veces se logra un mínimo bronceado, y también se descama; el riesgo de padecer cáncer también es alto y se recomienda el fotoprotector con FPS 30+. Genéticamente tienen el cabello rubio, pelirrojo o castaño claro, ojos claros y pecas.

La piel III es morena clara, se quema con moderación y se broncea de la misma forma, puede desarrollar cáncer de piel y debe utilizar fotoprotector con FPS 30+. Suelen ser personas de cabello castaño claro a oscuro, al igual que sus ojos.

La piel IV es morena oscura, se quema mínimamente y se broncea fácilmente pero aun así corre peligro de presentar una neoplasia, se recomienda que use fotoprotector con FPS 15+. Normalmente se trata de gente con cabello castaño oscuro y ojos oscuros.

La piel V casi no se quema y adquiere un bronceado profundo, se recomienda que use fotoprotector con FPS 15+. Individuos con cabello castaño oscuro a negro y ojos de la misma forma.

⁹² Deiry Marín y Alfonso del Pozo, "Fototipos cutáneos. Conceptos generales", [en línea], Unidad de Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona, vol.24, núm. 5, mayo de 2005, Dirección URL: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13074483&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revisita=4&ty=165&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=4v24n05a13074483pdf001.pdf, [consulta: 12 de julio de 2012]

La piel VI tiene una pigmentación profunda y no se quema, pero a pesar de ello se corre riesgo de tener cáncer de piel por eso debe usar fotoprotector con FPS 15+. Son personas de raza negra con cabello y ojos muy oscuros o negros.

Por último, queda claro que las personas deben tomar en cuenta el *test* del Dr. Thomas Fitzpatrick para conocer con exactitud el tipo de piel que tiene cada persona y cuál es la protección que deben seguir para evitar un daño solar, ya que nadie está a salvo, tanto piel clara como negra pueden presentar cáncer de piel en un futuro.

De hecho, “datos de la OMS indican que a pesar de que la prevalencia del cáncer de piel es menor en personas de pieles oscuras, son detectados en una etapa posterior y más peligrosa”⁹³.

2.3.2 Protector solar vs bloqueador solar

¿Qué es un protector solar o bloqueador solar?, pues bien, en esencia lo que diferencia a un protector solar de un bloqueador solar es su composición, pero finalmente los dos cumplen con la función de proteger la piel, así como de defender a las células de la radiación, la muerte celular, la descomposición de los tejidos y el envejecimiento. Cabe señalar que independientemente de su nombre o sus diferencias, todos pueden venir en presentación de: cremas, lociones, leches, geles, spray, u otros tópicos.

“Inicialmente, el protector solar se usó para contrarrestar los efectos agudos de la radiación ultravioleta. Actualmente, se busca disminuir los efectos crónicos, para prevenir la aparición de carcinomas de piel y proteger de la inmunosupresión cutánea desencadenada”⁹⁴.

⁹³ Berenice González Durand, “Menos ozono, más daño solar”, [en línea], México, El Universal.com.mx, sección Ciencia, 04 de mayo de 2015, 00:10, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciencia/2015/ozono-solar-105139.html>, [consulta: 13 de mayo de 2016]

⁹⁴ María Isabel Moreno y Luis Hernando Moreno, “Fotoprotección”, [en línea], Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica, núm. 18, 2010, p. 33, Dirección URL: <http://revistasocolderma.org/files/Volumen%2018%20Numero%201Marzo%202010.pdf>, [consulta: 18 de julio de 2016]

En este sentido, es necesario tener en cuenta que un fotoprotector no es una solución definitiva, sólo deben ser considerados un apoyo para protegernos de enfermedades como el cáncer de piel. Lo más cercano a una solución sería disminuir considerablemente la exposición al sol, aunque ello tampoco es una garantía de no presentar nunca algún padecimiento relacionado con la exposición solar.

Y como se señaló, los fotoprotectores pueden ser clasificados según sus características de composición y mecanismo de acción:

- Físicos: Su protección en la piel se debe a que crean una barrera que evita la penetración de los rayos del sol. Esa barrera tiene una función similar a un espejo que refleja la radiación. Suele elaborarse con sustancias como el óxido de zinc, el dióxido de titanio y los compuestos de magnesio. A este tipo pertenece el bloqueador solar que es el más recomendado por ser más natural y no causar alergias sobre todo en los niños.
- Químicos: En este caso los rayos del sol sí penetran la piel pero sus sustancias pueden absorber la radiación para transformarla en no dañina. Las sustancias que se suelen usar son salicilatos, cinamatos, benzofenonas, bencimidazoles, etcétera. En este grupo podemos encontrar al protector solar.

Los ingredientes de cada fotoprotector, la duración, el tipo de protección, así como la cantidad recomendada, son elementos que nos permitirán entender mejor cuál de ellos debemos utilizar y tener más seguridad sobre sus efectos benéficos en nuestra piel. Por esta razón es necesario tener en cuenta esta información al utilizarlos, así como acudir al dermatólogo.

Una vez que hemos elegido el tipo de fotoprotector más adecuado para nosotros, es útil tomar en cuenta los siguientes puntos sobre su uso:

- Se recomienda ponerlo al menos 20 minutos antes de exponerse al sol.

- No limitar el uso del producto y utilizar cuanto sea necesario para cubrir perfectamente las zonas de la piel que serán expuestas al sol.
- Es aconsejable reaplicar el fotoprotector cada dos horas dependiendo de la exposición. Sin embargo, esto puede variar según el FPS, el tipo de piel, la intensidad solar, si se entra en contacto con agua, entre otras cosas.
- No se debe utilizar en menores de 6 meses. En este caso lo más recomendable es reducir la exposición, o bien, cubrir al menor con ropa de algodón y sombrillas.

2.3.3 Factor de protección solar (FPS)

Otro elemento importante que debe ser considerado en un fotoprotector es su factor de protección solar también llamado por sus siglas FPS. El FPS se refiere al número que se usa para clasificar la fuerza de los fotoprotectores.

Para el caso mexicano, la Procuraduría Federal del Consumidor tiene una definición muy clara sobre qué es el FPS a fin de tener una mejor guía al comprar algún fotoprotector.

“El factor de protección solar (FPS o SPF, por sus siglas en inglés) es un índice internacional que indica el tiempo que la piel puede estar expuesta al sol sin que aparezca enrojecimiento o se produzca una quemadura. El factor de protección solar se multiplica por el número de minutos que tarda en enrojecer la piel, cuanto más elevado sea el factor, más tiempo de protección se tiene.”⁹⁵.

Por ejemplo, si una persona tarda 5 minutos para que su piel se ponga roja ante la exposición solar, y usa un fotoprotector con FPS 20 tendrá 100 minutos de protección antes de presentar algún daño (FPS 20 por 5 minutos = 100 minutos).

Sin embargo, uno de los principales inconvenientes al momento de clasificar un fotoprotector ha sido la falta de homologación del FPS de una marca a otra. Hasta

⁹⁵ Isabel Abaroa, Liliana Granados, *Brújula de compra: ¿por qué es importante usar protector solar?*, [en línea] Dirección URL: http://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2011/bol196_Protector_solar.asp, [consulta: 20 de julio de 2016]

ahora hay muchos métodos para medir el FPS pero los principales son los siguientes:

El FDA utilizado en Estados Unidos; el DIN de Alemania, en el que los valores suelen ser la mitad de los de la FDA, es decir un FPS 20 de la FDA equivale a un FPS 10 de DIN; el sistema de medición SAA es característico de Australia y sus valores son intermedios entre los dos anteriores, o sea el FPS 20 de la FDA es igual a un FPS 15 de la SAA.

El método europeo de medición conocido como COLIPA que se creó en 1994 por la Agrupación Europea de Fabricantes de Productos de Cosmética y Perfumería de la que recibe su nombre. Ahora está extendiendo su uso debido a que es una agencia externa a la que fabrica el producto quien otorga la clasificación, de este modo se facilita la homologación del FPS.

De acuerdo con el sistema COLIPA los filtros se clasifican en:

- Protección baja: 2-4-6
- Protección media: 8-10-12
- Protección alta: 15-20-25
- Protección muy alta: 30-40-50
- Protección ultra: 50+

Por último debe tenerse en cuenta que ningún fotoprotector, independientemente de su capacidad, continúa siendo eficaz sin reaplicarse cada dos a cuatro horas.

2.3.4 Protección solar en México

Para concluir el tema de fotoprotección es importante aterrizarlo al caso mexicano donde recientemente la exposición a los rayos ultravioleta de la población en la niñez es dos o tres veces superior a la de los adultos.

“Durante la asistencia a la escuela, entre los meses de marzo a junio, los jóvenes y niños reciben 51% de la dosis anual de RUV; por ello, la implementación de medidas preventivas puede reducir, sensiblemente, la cantidad DME acumulada durante esa época. Es decir, disminuir 20% la dosis UV diaria de este grupo que es evitar 8 minutos de sol al día, implica una exposición acumulada a los 20 años, equivalente a 2 años 4 meses menor a la recibida frecuentemente”.⁹⁶

Además, la Asociación Mexicana de Dermatología menciona que el cáncer de piel no melanoma ocupa el tercer lugar entre las mujeres de 40 a 60 años; mientras que en los hombres es el cáncer más frecuente entre individuos de la misma edad.

Cabe señalar que ambos sexos carecen casi por igual de una educación consistente sobre el uso de fotoprotectores, la FMD⁹⁷ señala que sólo el 3% de la población mexicana los utiliza. La mayoría se los aplica en fines de semana o durante las vacaciones, sólo uno de cada diez mexicanos los emplea diariamente y de ellos, 60% son mujeres que usan productos para el cuidado de la piel o cosméticos con fotoprotector, más no el bloqueador solar como tal.

Dichos datos varían debido a la escasa información y estudios avalados, no obstante, el porcentaje de personas que usan protector es preocupante a pesar de los esfuerzos hechos por instituciones y gobierno como el día nacional de la fotoprotección que se celebra el 16 de marzo.

Otro factor digno de atención es la ubicación geográfica de nuestro país, ya que México recibe una gran cantidad de radiación ultravioleta la mayor parte del año. Al tratarse de un país ubicado en el trópico de cáncer la intensidad de radiación ultravioleta es relativamente constante, aun en el período de menor intensidad solar que va de noviembre a febrero los índices de radiación ultravioleta son elevados,

⁹⁶ Mendoza Arellano, Ivonne; Alcalá Pérez, Daniel; Barba Gómez, José Fernando; *et al.*, “Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México”, [en línea], Revista de Dermatología Médica Cosmética y Quirúrgica, vol. 12, núm. 4, octubre-diciembre, 2014, p. 246, Dirección URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2014/dcm144e.pdf>, [consulta: 20 de julio de 2016]

⁹⁷ Cruz Martínez Ángeles, “Sólo el 3.5% de la población en México usa protector solar”, [en línea], La Jornada.com.mx, 4 de marzo de 2015, Dirección URL: <http://www.jornada.unam.mx/2015/03/04/sociedad/044n3soc>, [consulta: 12 de junio de 2016]

por ello puede servir como medida de referencia para alertar sobre los posibles riesgos.

Al mismo tiempo esta situación debería aprovecharse para concientizar más sobre las precauciones que se pueden tomar como: evitar la exposición entre las 10 y 16 horas; usar gorras o sombreros; ropa que cubra los brazos, piernas y cuello; y principalmente utilizar algún fotoprotector.

Contamos con el antecedente de que alrededor del 90% de la población mexicana está formada por los fototipos de piel III, IV y V. Desde el punto de vista de la fotoprotección es necesario resaltar y considerar que, a diferencia de los fototipos III o IV, las personas con el fototipo V a veces no son capaces de percibir con la misma claridad la irritación causada por radiación ultravioleta; pero la acumulación de ésta generará cambios degenerativos en la piel a mediano o largo plazo.

Al ser estos los fototipos más comunes en México se recomienda que no se descarte el uso de cualquier medida de protección, así como vigilar cualquier cambio en la piel, incluso cuando las anomalías no se noten a simple vista es posible que ya estén presentes. El fototipo nos permite tener una idea más clara de la resistencia de nuestra piel ante los rayos solares, pero al mismo tiempo se complica un poco más detectar lesiones en una etapa temprana por lo que el riesgo es mayor.

“Encuestas en nuestro país revelan que, cada fin de semana, la mayor parte de la población adulta se expone a la radiación solar durante un mínimo de 15 minutos y al menos la mitad de ella, tiene una exposición de media hora en ese mismo lapso. Pese a que la exposición es prolongada, la tercera parte de la población no toma precauciones.”⁹⁸

Como se ha comentado previamente, la exposición al sol no es del todo mala, hay algunos efectos positivos, incluso aplicaciones terapéuticas. Pero los efectos

⁹⁸ *Ibíd.* p. 246

negativos pueden ser variados y tener consecuencias muy graves en el organismo. De ahí que se vuelva una prioridad la fotoprotección, pues es la única manera de lograr un equilibrio entre aprovechar los beneficios y minimizar los riesgos para la salud.

Asimismo, la fotoprotección no es un tema que sólo atañe a los médicos o dermatólogos, debe formar parte de un esfuerzo de la población en general para concientizar no sólo a los pacientes que sufren trastornos de la piel sino a toda la ciudadanía. El cumplimiento de unas pocas medidas de prevención desde la infancia puede ser crucial para marcar una diferencia entre la educación sobre salud que tenemos hoy y la que podemos tener mañana.

Para lograr esto debemos concentrar más esfuerzos en educar principalmente a los niños porque, según la doctora Rossana Llergo,⁹⁹ son muy pocos los niños a quienes se les aplica protección solar de manera cotidiana y el problema con la radiación solar es que se trata de un mal acumulativo.

Concluimos diciendo que se debe crear conciencia en los niños de los daños del sol porque ellos aún no han desarrollado la cantidad suficiente de melanina, su piel es más delgada y sensible por lo que la radiación ultravioleta puede penetrarla más fácilmente y provocarles eritemas, lo que aumenta la probabilidad de que en la edad adulta desarrollen algún tipo de cáncer de piel.

⁹⁹ Berenice González Durand, "Menos ozono, más daño solar", [en línea], México, El Universal.com.mx, sección Ciencia, 04 de mayo de 2015, 00:10, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciencia/2015/ozono-solar-105139.html>, [consulta: 13 de mayo de 2016]



**CAPÍTULO 3.
MARKETING
SOCIAL**

3.1 *Marketing* social

Existen muchas problemáticas sociales tales como la desigualdad, discriminación, injusticia, contaminación, violencia, analfabetismo, pobreza, inseguridad, hambruna, o en algunos casos, tal y como se señala en esta investigación, hay problemas de salud. Dichos malestares sociales son producto de múltiples circunstancias que sólo en raras ocasiones pueden ser atendidas todas al mismo tiempo.

Por tal motivo es común que desde el ámbito político, económico o social se haga un esfuerzo por plantear posibles soluciones a mediano o largo plazo para resolver el problema en la medida de lo posible. Uno de esos intentos suele ser realizado por el *marketing* social, utilizado frecuentemente por las organizaciones públicas y privadas que buscan concientizar a la población sobre dichas temáticas.

Una campaña de *marketing* social bien ejecutada es capaz de lograr que las personas adopten nuevos hábitos o conductas, por ello son cada vez más comunes estas campañas que no sólo hacen gala de la creatividad para impactar al público sino también de su implicación con la sociedad.

Sin embargo, siempre es complicado tratar de crear conciencia entre la población sobre determinada situación, es por ello que esta disciplina cambia frecuentemente para adaptarse a las nuevas expectativas, costumbres, creencias, etcétera, de la sociedad y tratar de impactarlos certeramente, lo cual hace del *marketing* social una herramienta capaz de ayudar en la construcción de soluciones para un sinnúmero de problemáticas sociales

No obstante, para tener un concepto más amplio conviene aclarar primero lo que es el *marketing* en general. El término *marketing* a grandes rasgos se refiere a una serie de técnicas encargadas de conocer a un mercado meta, con base en ello se trabaja en posicionar y comercializar algún producto para obtener un beneficio económico.

El *marketing* surge a partir de que “los seres humanos necesitamos agua, aire, vestido, vivienda para sobrevivir, es decir, tenemos necesidades primarias, pero además necesitamos recreación, seguridad, transporte, educación (necesidades secundarias) y otras de autorrealización, estatus, prestigio, etc. El hombre va satisfaciendo cada uno de estos grupos para poder vivir”¹⁰⁰, y es en este proceso de tener una necesidad que debe ser satisfecha, que el *marketing* surge para ofrecer productos y servicios que cubran precisamente todos esos grupos de necesidades.

Asimismo, considerando que tanto las necesidades y los deseos nacen dentro de la sociedad a partir de las ideas, costumbres y hábitos de cada una, es indispensable presentar correctamente los productos con los que puedan satisfacer sus demandas, prestando la máxima atención a los detalles de cada mercado. En pocas palabras, el *marketing* es una actividad que inicia y acaba con el consumidor.

Sin embargo, hoy día la oferta de productos y servicios es tan amplia que uno de los principales trabajos del *marketing* es buscar la mejor estrategia y herramientas para que una marca ofrezca al público un *plus* adicional que la distinga de otras y así, se logre concretar la venta. Y como se ha mencionado la clave está en entender a detalle las necesidades, deseos “y carencias de los mercados-objetivo y llenar las satisfacciones deseadas con mayor eficacia y eficiencia que los competidores”¹⁰¹.

Es así que Laura Fisher señala que las empresas deben reconocer “... que para satisfacer los deseos de los consumidores se requiere un buen programa de investigación de mercados para saber cuáles son esos deseos. Las empresas deben tomar en cuenta no sólo las necesidades inmediatas sino las de largo plazo”¹⁰².

¹⁰⁰ Fisher, Laura, *Mercadotecnia*, McGraw-Hill, México, 1993, p. 7.

¹⁰¹ Kloter, Philip; Roberto, Eduardo L., *Mercadotecnia social, Estrategias para cambiar el comportamiento público*, Diana, México, 1993, p. 35.

¹⁰² Laura Fisher, *op. cit.*, p. 9

Por otra parte, actualmente las técnicas utilizadas en el *marketing* se han extendido a otros campos, adaptando o reinterpretando sus objetivos, permitiendo que se amplíen las aplicaciones del *marketing* según las necesidades de la sociedad. No obstante, independientemente del área en la que se empleen, el *marketing* funciona como una herramienta de intercambio cuyo fin es atender una necesidad mediante un producto creado a partir del conocimiento de la misma.

Referente a esto, Kotler en su libro cita a G. D. Wiebe (1952), quien fue uno de los pioneros del *marketing* social, él se "...planteó una pregunta acerca de las campañas de cambio social, ¿Por qué no se puede vender la hermandad de la misma manera que se vende el jabón?, esto al observar que los vendedores de mercancías eran eficientes mientras los "vendedores" de causas sociales no. Examinó cuatro campañas de cambio social y concluyó que cuanto más se parece una campaña de cambio social a una campaña de productos comerciales tanto más éxito es probable que tenga"¹⁰³.

Pero fue hasta el año 1971 cuando apareció el término *marketing* social "... para describir el uso de los principios y técnicas de la comercialización encaminadas al apoyo de una causa, idea o conducta social"¹⁰⁴, es decir, se creó el primer instrumento fiel de las causas sociales.

Durante los siguientes años a la aparición del término hubo cierta incertidumbre e incluso críticas por la aparente falta de casos prácticos, lo que hacía que el manejo del *marketing* social fuera desconocido y, hasta cierto punto, considerado como experimental dentro de las organizaciones. Afortunadamente para los años noventa, el *marketing* social fue comprendido y recomendado para todos los que se enfocaban en el bien de la sociedad.

Desde entonces el *marketing* social ha sido asociado con la utilización de conceptos como segmentación e investigación de mercado, y el diseño de estrategias de

¹⁰³ *Ibid.*, p. 22.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 33.

comunicación, con la finalidad de crear una conexión directa con los individuos para maximizar su respuesta y alcanzar con más facilidad los objetivos que se desean.

Según las palabras de Luis Alfonso Pérez Romero en su libro *Marketing social, teoría y práctica*, el *marketing* social puede ser entendido como "... el diseño, implementación y control de programas, dirigidos a incitar la aceptación de ideas sociales, mediante la inclusión de factores como la planeación del producto, precio, comunicación, distribución e investigación de mercados"¹⁰⁵.

Por su parte, Kotler y Roberto señalan algunos puntos clave para el proceso administrativo del *marketing* social, entre ellos:

- Análisis del medio ambiente de la mercadotecnia social: es decir, aquello que rodea de manera inmediata la campaña social en concreto.
- Investigación y selección de la población de destinatarios: comprensión del grupo objetivo y sus necesidades.
- Diseño de las estrategias de mercadotecnia social: se refiere al plan para lograr los objetivos de la campaña de comercialización social y define los principios generales a través de los cuales la organización social espera alcanzar sus objetivos en un segmento de destinatarios.
- Mezcla de *marketing* social: Producto, Plaza (lugar), Promoción, Personal, Presentación y Proceso.
- Planeación de los programas de la mezcla de *marketing* social: se tiene como primer punto las percepciones, actitudes o motivaciones de los destinatarios con respecto al producto social. Incluye también el diseño y presentación de los mensajes, selección de medios, tiempos, fijación de precios.
- Organización, puesta en práctica, control y evaluación del esfuerzo del *marketing* social: consiste en organizar los recursos, poner en práctica los

¹⁰⁵ Pérez Romero, Luis Alfonso, *Marketing social, teoría y práctica*, Pearson, México, 2004, p. 3.

programas de mezcla de mercadotecnia social, controlar la ejecución de los programas y evaluar los resultados (impacto social y ético)¹⁰⁶.

En conclusión, el *marketing* social busca el mejor modo para influir de forma positiva tanto en un individuo como en su sociedad, ya sea por medio de los hábitos y valores, o bien, sensibilizando a los sujetos de tal manera que ellos puedan solucionar los problemas de su comunidad y mejorar así sus condiciones de vida. Sea cual sea el camino que se tome, la creación de conciencia en la población siempre será crucial para diseñar y ejecutar campañas sociales.

Una vez aclarado qué es el *marketing* comercial y social, es necesario enfatizar que el *marketing* va más allá de una mera actividad comercial pues, como ya vimos, llega a traspasar hasta el ámbito social. Esto se logra gracias a la utilización de sus herramientas por parte de asociaciones o fundaciones que trabajan sin fines de lucro, así como las entidades del gobierno y empresas privadas que buscan en primer lugar el bienestar social.

En otras palabras, la diferencia fundamental entre *marketing* social y comercial se encuentra en su objetivo principal, es decir, si persigue un beneficio económico o uno social. En este sentido cabe destacar que Philip Kotler señala tres diferencias importantes que cita Laura Fisher¹⁰⁷: por una parte, para el *marketing* comercial el mayor interés es la obtención de utilidades económicas por medio de las necesidades del mercado o sociedad escogida. Tiene interés en identificar las actitudes y deseos del mercado objetivo sin promover cambios. E intenta vender sus productos o servicios a través de ideas.

Por otra parte, el *marketing* social se concentra en servir a las necesidades del mercado o sociedad seleccionada, sin obtener beneficio económico personal. Tiene interés en lograr un cambio en las actitudes o el comportamiento del mercado meta,

¹⁰⁶ Philip Kloter y Eduardo L. Roberto, *op.cit.*, pp. 52-55.

¹⁰⁷ Laura Fisher, *op. cit.*, p 423.

cuando éstos pueden resultar dañinos. Se opta por vender ideas y nuevas actitudes, en vez de productos y servicios, pero lo hace con las mismas herramientas que los últimos.

Podemos notar que la esencia del *marketing* social es informar, proponer y crear conciencia en la sociedad sobre los problemas que hay a su alrededor, sin importar si hay o no otros tipos de intereses de fondo. Por encima de la ganancia económica, su finalidad es generar en los individuos hábitos o valores que resulten benéficos para sí mismos y la sociedad en general.

En este sentido, Laura Fisher manifiesta que “en México existen diversas campañas sociales, patrocinadas por el Estado, que sirven para concientizar a la población en varios renglones de su vida cotidiana, tratando de elevar así su nivel económico y sus hábitos higiénicos. Y el gobierno ha utilizado los métodos y técnicas de la mercadotecnia para ayudar a la población, sobre todo a la de escasos recursos económicos”.¹⁰⁸

En resumen y para fines de este trabajo decimos que el *marketing* social utiliza las mismas estrategias del *marketing* comercial pero para vender un producto social, y se preocupa por identificar, entender y satisfacer las necesidades y deseos de una sociedad pero enfocándose en materia de alimentación, cuidado ambiental, crecimiento demográfico, salud, es decir, causas sociales.

Dependiendo de quién lleve a cabo la estrategia de *marketing* social (el Estado, una empresa, fundación...), pueden o no considerar obtener otro tipo de beneficio, pero independientemente de ello todas aquellas que realicen una estrategia de *marketing* social tendrán por fin principal el beneficio social atendiendo las problemáticas que deterioran o impiden el desarrollo adecuado de una sociedad como afirma Kotler.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p 424.

3.2 Marketing social en salud

Para comenzar a hablar sobre este punto, retomaremos el *marketing* social, el cual “...ha obtenido grandes progresos en el desarrollado de la praxis (...), la segmentación del grupo objetivo y sus variables, la definición de producto social, algunas consideraciones sobre su utilización, características, principios del marco teórico, retos, tendencias a futuro y su articulación con la promoción de la salud son puestos a consideración de la comunidad académica para el debate y su reconstrucción, en aras de encontrar los argumentos sólidos que lo consoliden científicamente...”¹⁰⁹, ya que al ser una ciencia social y no exacta son varios los comentarios negativos que se establecen en cuanto a su veracidad y eficacia, sin embargo el *marketing* sea comercial o social se apoya de las ciencias exactas.

Recordemos que el *marketing* social deriva del *marketing* comercial, utiliza las mismas estrategias sólo que en el primero se busca un bien para la sociedad y en el segundo un bien monetario.

El *marketing* social según Jorge Alberto Forero Santos¹¹⁰, ha resultado ser la estrategia utilizada y recomendada en las últimas décadas por la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Fundación de las Naciones Unidas para la Defensa de la Niñez (UNICEF) y la Conferencia de Ottawa, para planear, diseñar, ejecutar, controlar y evaluar los proyectos, programas y campañas de educación en promoción de la salud y prevención de las enfermedades por los resultados positivos y los éxitos alcanzados con su aplicación.

Como se observa, un sector que recurre al *marketing* social es el de la salud, y en México, la SSA lo ha utilizado y definido desde su perspectiva como “una disciplina que posee un gran potencial de aplicación en el campo de la Salud Pública. A través de su diseño estratégico, pretende promover y reforzar hábitos y estilos de vida saludables con un enfoque anticipatorio, novedoso y diferente. Busca generar información motivadora y a la vez atractiva, orientada hacia los distintos grupos de la población; con el objetivo de promover la adopción de hábitos para el beneficio de la salud individual y colectiva, particularmente en el mediano y largo

¹⁰⁹ Forero Santos, Jorge Alberto; *El marketing social como estrategia para la promoción de la salud*, 2010, p.1, Dirección URL: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/download/.../6440>, [consulta: 1 de octubre de 2016]

¹¹⁰ *Idem*,

plazo, a través de la modificación de comportamientos con el fin de que las personas generen cambios en conocimientos, actitudes, creencias e intereses”¹¹¹.

Es así que nosotros vamos a proponer en el capítulo cuarto una estrategia de *marketing* social en salud, mediante la cual pretendemos ejecutar algunos de los objetivos primordiales del Programa Sectorial de Salud 2013-2018 de la SSA¹¹², entre los que se encuentran: consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades; y reducir los riesgos que afectan la salud de la población en cualquier actividad de su vida.

Incluso, la SSA nos dice que el *marketing* social en salud “se basa en las mismas técnicas del mercadeo comercial que permite el análisis y el conocimiento ordenado y sistematizado del producto a promover (la conducta saludable), la comunidad (audiencia o grupo objetivo a intervenir), y las diferentes variables que median entre éstos dos factores (individuales, colectivas, ambientales y culturales); para diseñar y difundir mensajes, seleccionar los canales y lograr controlar y evaluar el impacto de los mismos con el fin de reforzar los hábitos y comportamientos saludables”¹¹³.

A su vez, como toda estrategia de *marketing*, el *marketing* social también se basa en la mezcla de *marketing* de las 4 P’s básicas: producto, precio, plaza, promoción y agrega 3 P’s más: proceso, presentación y personal. No obstante, la SSA creó y utiliza las P’s básicas y otras 3 P’s adicionales en materia de salud, las cuales son: *partners* (alianzas estratégicas), política y presupuesto (financiamiento), esto con el fin de generar el cambio voluntario de comportamientos en el público objetivo para favorecer su salud. Cada una de las P’s se retomará más adelante.

Bajo la misma línea, el manual de la SSA nos dice que el *marketing* social se utiliza para mejorar la salud de los individuos y comunidades mediante la investigación de necesidades, la planeación, la ejecución y la comunicación educativa como herramientas estratégicas.

¹¹¹ Ljubica Latinovic, *et al.*, Secretaría de Salud, *Manual de mercadotecnia Social en Salud*, México, primera edición, 2010, p.9, Dirección URL: www.promocion.salud.gob.mx/dgps/.../Manual_Mercadotecnia.pdf, [consulta: 1 de octubre de 2016]

¹¹² Secretaría de Salud, *Programa Sectorial de Salud*, 19 de mayo de 2016, Dirección URL: http://portal.salud.gob.mx/contenidos/conoce_salud/prosesa/prosesa.html, [consulta: 22 de septiembre de 2016]

¹¹³ *Idem*

Respecto a la comunicación educativa asegura que “es una herramienta clave de la mercadotecnia social en salud, que aparte de transmitir la información de salud de manera clara, veraz y oportuna, con sustento en evidencia científica; busca la sensibilización de la opinión pública, mantener en la agenda pública asuntos importantes sobre salud, fomentar la participación comunitaria, apoyar la capacitación formal de los trabajadores en salud y promover estilos de vida saludables”¹¹⁴.

Y la dupla entre el *marketing* social y la comunicación educativa en salud, se pueden ejecutar, según la SSA, en siete puntos importantes:

1. Aumentar el conocimiento sobre temas de salud, problemas y soluciones.
2. Influir en las actitudes para crear apoyo en la acción personal y colectiva.
3. Demostrar o ejemplificar habilidades saludables.
4. Reforzar conocimientos, actitudes o conductas.
5. Enseñar el beneficio del cambio de conducta.
6. Descartar mitos y falsas expectativas.
7. Producir cambios en el comportamiento con el respaldo de otros componentes integrales.

Los siete objetivos pueden ser reflejados a través de los medios de comunicación utilizados en la estrategia de *marketing*, ya que ahí se puede hablar ampliamente del tema para que la gente esté informada, reflexione, ignore mitos y actúe tomando las medidas necesarias para evitar alguna enfermedad.

En conjunto, Jorge Alberto Forero Santos sostiene que “... mientras no haya otra técnica lo bastante desarrollada, probada y con resultados demostrables serán el *marketing* social, la educación en salud y la comunicación educativa las alternativas por excelencia para trabajar el campo de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en aras de una mejor calidad de vida y del desarrollo social”¹¹⁵.

Como consejo, el mismo autor expone que se debe vincular a la población de manera participativa y como agentes de cambio para obtener resultados

¹¹⁴ Ljubica Latinovic, *op. cit.*, p.19.

¹¹⁵ Jorge A. Forero, *op. cit.*, p.22.

contundentes a largo plazo. Las personas deben sentirse identificadas o con sentido de pertenencia para vivenciar y hacer efectiva en la comunidad la Acción-Participación que desencadenará en lograr un compromiso con el producto social y obtener éxito, porque si las personas no se sienten actores o propiciadores directos de una práctica no la tomarán en cuenta y la estrategia fracasará. Para este aspecto es eficaz, por ejemplo, el medio *Below The Line* (BTL).

A manera de conclusión podemos decir que el *marketing* social en salud funge como una herramienta generadora de cambios sociales enfocados a la prevención y promoción de la salud, en el caso de nuestro tema, los cambios serán los hábitos de cuidado de la piel (fotoprotección) para prevenir el cáncer de piel.

3.3 Campañas de *marketing* social

En primera instancia es necesario tener claro que las campañas de *marketing* social son una herramienta de comunicación muy útil para el bien común de una sociedad.

Según Philip Kotler y Eduardo L. Roberto¹¹⁶, una campaña de *marketing* social es un esfuerzo organizado conducido por un grupo (agente de cambio) que pretende convencer a la sociedad (los destinatarios) de que acepten, modifiquen o abandonen, determinadas ideas, actitudes, prácticas y conductas.

Como se observa, una campaña social pretende resolver una necesidad específica dentro del grupo social, con el principal objetivo de modificar de forma positiva los hábitos y valores que influyen directamente en la situación que se espera cambiar.

Por consiguiente, Kotler y Roberto mencionan que toda causa social tiene un objetivo y éste implicará el logro de cambios en la gente. En orden de dificultad estos cambios incluyen los que se producen en el conocimiento, en la acción, en la

¹¹⁶ Philip Kotler y Eduardo L. Roberto, *op. cit.*, p. 28.

conducta y en los valores. Por esta razón las campañas sociales buscan proporcionar nueva información a las personas y hacerlas conscientes de alguna meta deseada produciendo un cambio cognoscitivo en ellas.

Una vez aclarado para qué sirve una campaña de *marketing* social, se requiere que identifiquemos la problemática y las necesidades que despierta, de ello dependen las características de nuestro proyecto, pero sobre todo el éxito porque el público objetivo no debe tener duda alguna sobre el mensaje emitido y su propósito. Sólo así aceptarán satisfactoriamente el producto social que les pretendemos ofrecer.

En otras palabras, las campañas sociales deben estar dirigidas a la sociedad en general pero dependiendo de la problemática es necesario segmentar y enfocarnos en un grupo de individuos en particular. Puede tratarse de las personas que son más afectadas o quienes tienen más herramientas para asimilar el cambio y actuar con base en él. Y focalizando los recursos y estrategias correctamente se puede lograr estimular lo suficiente a los receptores para generar un cambio profundo.

Igualmente, se debe conocer con todo el detalle posible los valores más arraigados de la colectividad a la que nos dirigimos, esto facilitará la recepción del mensaje que se transmitirá con la campaña social, y posteriormente solucionar el problema.

También se debe contar con una investigación profunda para tener una idea clara de los factores que influyen en nuestra problemática, y de este modo, asegurar en la medida de lo posible, el buen funcionamiento de la campaña. Esta investigación debe contar con fuentes directas como entrevistas con la población afectada, *focus group*; e indirectas, es decir, recolectar información a través de una buena investigación documental.

A esto se suma el análisis del problema a tratar, este punto es muy importante porque sin él sería imposible, en primera instancia, escoger el tipo de campaña necesaria para crear mayor impacto en la sociedad; en segundo lugar, se

complicaría trazar los objetivos adecuados para generar el cambio; y finalmente, no se alcanzaría ver la magnitud real de la situación pues desconoceríamos los factores internos y externos que influyen en él.

Una vez que conocemos la problemática y sus vertientes, se debe elaborar una estrategia que sea de fácil acceso para los miembros de la sociedad. Para ello, se recurre a los medios de comunicación que tengan mayor alcance e impacto en el público objetivo de acuerdo con sus características demográficas, psicográficas o conductuales.

Independientemente de los medios elegidos, una campaña social siempre debe enfocarse en transmitir el mensaje de la forma más clara y reiterativa, para lograr que la idea de cambio permanezca presente en la mente de los individuos, se asimile y se modifique el comportamiento en función de los cambios que esperamos ver en la sociedad.

Con la información obtenida, debemos pasar a la realización de una propuesta de campaña social que proponga la mejor solución al problema detectado dentro de la comunidad. Ya sea buscando la supresión de malos hábitos o propiciando el uso de nuevos valores, pero asegurándonos de generar un cambio natural en la sociedad, es decir, sin perjudicar directamente otros ámbitos como la economía, cultura, o hasta la salud.

Finalmente, Kotler y Roberto recomiendan que para mejorar o aumentar la credibilidad de las campañas de *marketing* social, deben contar con tres puntos clave:

- “Destreza: se refiere al conocimiento y habilidades especializadas que parece tener una campaña, y es lo que refuerza la imagen de los objetivos del *marketing*. Señala que los médicos, los científicos y los profesores son altamente apreciados en términos de destreza y autoridad de sus mensajes.
- Confianza: relacionada con la percepción de cuán objetiva y honesta sea la fuente.

- Simpatía: atracción o halago de la fuente al público o a un grupo de destinatarios¹¹⁷.

3.3.1 Elementos de una campaña de *marketing* social

Cabe aclarar que a partir de este apartado, cruzamos la parte teórica con la práctica, es decir conjugamos los conceptos del marco teórico con la campaña de concientización social que proponemos en el capítulo cuarto, de tal modo que la teoría y la práctica se entiendan con más facilidad.

Para que una campaña de *marketing* social sea efectiva, Kotler y Roberto proponen varios elementos en los que se deben basar, tales como:

- **Causa:** es un objetivo social que los agentes de cambio creen que ofrecerá una respuesta conveniente a un problema social.

Toda causa social tiene un objetivo que alcanzar. Este objetivo implica conseguir cambios en las personas. En orden creciente de dificultad, ello incluye el cambio cognitivo, el cambio en la acción, el cambio de conducta y el cambio de valores.

- ◆ Cambio cognitivo: tienen el objetivo limitado de proporcionar nueva información y elevar su conocimiento sobre un problema social. Son campañas de información pública o de educación pública.
- ◆ Cambio en la acción: pretenden persuadir a un número máximo de individuos a que realicen cierto acto o práctica en un tiempo específico.
- ◆ Cambio de conducta: está orientada a inducir al cambio de alguna conducta por el bien de la persona o comunidad.
- ◆ Cambio de valores: busca modificar de manera profunda las creencias de las personas y es el más difícil, ya que provienen del núcleo familiar arraigado desde la niñez.

En el caso de la campaña que nosotros proponemos, la causa es el cambio en la acción, es decir, por una parte informáremos y concientizáremos a los niños y sus

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 160.

padres de los riesgos de no aplicarse bloqueador solar diariamente y por otro lado los persuadiremos para que realicen la acción y eviten enfermar de cáncer de piel, esto como parte del programa de salud 2013-2018 de la SSA antes referido.

Este punto se desarrollará con más profundidad en el título: *Objetivo de la campaña* que aparece en el capítulo cuarto, en el apartado estrategia creativa.

- **Agente de cambio:** es un individuo, organización o alianza que intenta generar un cambio social y lo que implica una campaña de cambio social.

En el caso de la campaña de concientización social, el agente de cambio es la Secretaría de Salud de la Ciudad de México (SEDESA) y para conocerla a fondo, de ella se habla en el título: *Información de la SEDESA (briefing)* en el capítulo cuarto.

- **Destinatarios:** Son individuos, grupos o poblaciones enteras que son el objetivo de las estrategias de cambio elaboradas por el comercializador social.

En este aspecto, el manual de la SSA¹¹⁸ nos dice que las actividades de Salud Pública están orientadas para atender a la población en general, sin embargo, el *marketing* social en salud divide a la población en grupos específicos que necesitan atención particular para solucionar un problema y éstos a su vez responden positivamente a los cambios propuestos para mejorar su salud.

Por tal, los destinatarios de la campaña de concientización son dos grupos específicos, el público primario (niños) y el secundario (padres). Esto se puede consultar en el título: *Definición del público objetivo* en el capítulo cuarto, en el apartado estrategia creativa.

¹¹⁸ Ljubica Latinovic, *op.cit.*, p.25.

- **Canales:** son las vías de comunicación y distribución a lo largo de las cuales se intercambian y transmiten hacia atrás y hacia delante la influencia y respuesta entre los agentes de cambio y los destinatarios.

Los canales para la emisión y recepción de los mensajes a emitir para prevenir el cáncer de piel mediante el uso del bloqueador solar se visualizan en el capítulo cuarto en el título: *Estrategia de medios*.

- **Estrategia de cambio:** Es la dirección y el programa adoptados por un agente de cambio para llevar a cabo la modificación de actitudes y conducta de los destinatarios.¹¹⁹

La estrategia de cambio, como ya se indicó, proviene de los objetivos del Programa Sectorial de Salud 2013-2018 de la SSA, y para que esta estrategia se lleve a cabo se propone una campaña de concientización, la cual se puntualiza a lo largo del capítulo cuarto, en los puntos: *Estrategia Creativa, Plataforma Creativa, Racional Creativo y Estrategia de Medios*.

3.4 Mezcla de *marketing* social

Como se indicó, el *marketing* social se utiliza para la creación de estrategias que buscan posicionar un producto social en el público objetivo, y para ello utiliza varias herramientas que pretenden incidir de manera favorable en el bienestar de las partes que interactúan en el proceso de intercambio.

Una de las herramientas es la mezcla de *marketing* social que al igual que el *marketing* comercial suele trabajar en torno a las llamadas 4 P's básicas: producto, precio, plaza, y promoción. Sin embargo, en general el *marketing* social agrega 3 P's más: proceso, presentación y personal. Y específicamente la mezcla de

¹¹⁹ Philip Kloter y Eduardo L. Roberto, *op. cit.*, p.28.

marketing social en salud que señala la SSA, utiliza las cuatro básicas y agrega otras tres: *partners*, política y presupuesto.

3.4.1 P's básicas: producto, precio, plaza y promoción

- **Producto**

Se refiere a todo aquello que es creado por una empresa u organización para satisfacer las necesidades del público objetivo. Al tratarse de un bien, un servicio, o incluso una idea, pueden dividirse en tangibles e intangibles. En cualquier caso, deben resultar interesantes para el grupo al que va dirigido, no sólo porque constituyen la base de un plan de *marketing*, sino también para que quieran tenerlo, asimilarlo o compartirlo.

“El producto es un bien, un servicio y/o una idea que diseña toda persona física o moral como satisfactor de necesidades investigadas con anticipación y que generan valor a las partes que participan en el proceso de intercambio y a la sociedad en general. Este producto puede influir de manera directa o indirecta en las ideas preconcebidas, creencias, actitudes y valores de la población civil”¹²⁰.

Kotler y Roberto¹²¹ afirman que los productos sociales pueden clasificarse en tres tipos:

Idea: creencia, actitud o valor

Una idea social puede asumir la forma de una creencia, actitud o valor. Una creencia es una percepción que se sostiene sobre un asunto de hechos y supone evaluación alguna, por ejemplo, la frase “el cáncer puede evitarse si se detecta a tiempo”, que se usa en las campañas de detección del cáncer, o en la frase “fumar es peligroso para su salud”, que se utiliza en las campañas contra el consumo de cigarrillos.

¹²⁰ Luis A. Pérez Romero, *op. cit.*, p. 20.

¹²¹ Philip Kotler y Eduardo L. Roberto, *op.cit.*, p. 34.

A la vez, la idea social puede ser una actitud. Las actitudes son evaluaciones positivas o negativas en torno a personas, objetos, ideas o eventos, por ejemplo, en la expresión usada en los programas de planeación familiar “los niños planeados son mejor atendidos que los niños que vienen de embarazos no deseados”.

La idea social puede ser también un valor. Los valores son ideas generales de lo que es justo o injusto como los derechos humanos promovidos por numerosos proyectos de Amnistía Internacional.

Práctica: acto o conducta

El segundo tipo de producto social es una práctica social y puede ser la realización de un acto aislado, como presentarse a una vacuna, acudir a votar o el establecimiento de un patrón modificado de conducta, como dejar de fumar o utilizar el preservativo para control natal.

Objeto tangible

El tercer tipo de producto social es un objeto tangible, como la píldora anticonceptiva, el preservativo, la espuma o el cinturón de seguridad, todos ellos son utensilios para llevar a cabo una práctica social que en este caso, es la práctica de la planeación familiar o la práctica de una conducción segura de vehículos. La base del producto tangible se refiere a los productos físicos que pueden servir a la elaboración o ejecución de una campaña.

Por su parte, la SSA (2010) señala que el producto de mercadotecnia social es lo que estamos “vendiendo”: es el comportamiento deseado y los beneficios asociados a éste. Los productos influyen los pensamientos y los sentimientos sobre el comportamiento que se les está proponiendo

Lo más importante para un producto en mercadotecnia social es mostrar el beneficio real para el grupo al cual se dirige. El público debe de sentir que los beneficios son accesibles y atractivos.

Retomando las anteriores definiciones, el producto social de nuestra campaña de concientización, se encuentra en la categoría de práctica: acto o conducta y es el uso del bloqueador solar para prevenir del cáncer de piel, pero como Pérez Romero enfatiza “muchas veces todo producto social... presenta una combinación con un producto tangible”¹²², en este caso el bloqueador solar.

- **Precio**

El precio es el valor que se le da a un producto y constituye aquello que nuestro público dará a cambio de lo que le ofrecemos. Dependiendo del tipo de producto puede o no ser un valor monetario el que se paga; además, dentro del ámbito social el precio normalmente suele referirse a un gasto de tiempo, esfuerzo e incluso emocional por parte del público.

Kotler y Roberto dicen que el precio son “los costos que habrán de enfrentar a los destinatarios (incluyendo el precio de lista, descuentos, concesiones, periodo de pago y condiciones de crédito, así como los costos no monetarios de tiempo, esfuerzo y estrés)”¹²³.

Por su parte, Pérez Romero menciona que el producto “es todo aquel gasto en el que incurre la población objetivo al momento de adquirir el producto, como puede ser el precio mismo del producto social, el gasto del transporte y los costos en los que se incurrirá para adquirirlo, como el costo de oportunidad (dejar de ir a trabajar un día para adquirir el producto), el costo psíquico (el temor, tensiones y emociones de la persona que lo solicite), el costo de esperar y el costo de energía gastada”.¹²⁴

Las definiciones expuestas son muy parecidas en cuanto al concepto de costo monetario y no monetario. La misma SSA (2010) sostiene que el precio es el costo personal en la aceptación del nuevo comportamiento. El precio monetario está asociado con el costo de servicios o de objetos tangibles que van de la mano con la

¹²² Luis A. Pérez Romero, *op. cit.*, p. 20.

¹²³ Philip Kloter y Eduardo L. Roberto, *op.cit.*, p. 52

¹²⁴ Luis A. Pérez Romero, *op. cit.*, p. 21.

campana, mientras el costo no monetario es intangible pero es de gran importancia para el público objetivo; a grandes rasgos se trata de su tiempo, energía, riesgos, pérdidas y otros esfuerzos que deben experimentar para poder alcanzar el cambio.

En consecuencia, la campaña de concientización sobre el uso del bloqueador solar para prevenir el cáncer de piel tendrá los siguientes costos:

El costo monetario durante y después de la campaña incluye:

- ♣ Métodos de prevención (bloqueador solar, sombrilla, lentes, ropa de algodón, gorra/sombrero, etcétera.
- ♣ Costo de transporte público para asistir al taller de fotoprotección
- ♣ Costo de transporte para ir a consultas médicas (dermatología) y el pago de las mismas consultas de ser necesario.

El costo no monetario incluye:

- ♣ Tiempo para detenerse a ver las ejecuciones de la campaña y para asistir al taller de fotoprotección.
- ♣ Evaluación del propio comportamiento de riesgo.
- ♣ Abordar temas de fotoprotección con los padres de familia, niños y dermatólogos.
- ♣ Costo emocional no sólo al conocer al personaje protagonista de la campaña sino también al descubrir los fallos y virtudes del tipo de educación en salud y prevención de cada familia, así como los riesgos que se pueden correr.

- **Plaza**

El término plaza engloba todos los esfuerzos por parte de la empresa, fundación o institución por hacer que los productos sean lo más accesibles a su público. Esto se logra mediante la distribución estratégica de puntos de disponibilidad, éstos se asignan con base en el tipo de producto, su precio, el consumidor, entre otras cosas.

Y es indispensable asegurarnos de que nuestro producto realmente puede colocarse y funcionar en todos los puntos asignados.

Romero expresa que “una vez ubicados los segmentos de la población, se procede a buscar los medios necesarios para facilitar la adquisición de productos sociales, es decir, para hacer accesible la idea y la práctica que refuerce la conducta de las personas”.¹²⁵

Mientras tanto, Kotler y Roberto opinan que es “el medio a través del cual el producto social es entregado a los destinatarios (incluyendo canales y puntos de distribución para servicios de entrega tanto gubernamentales como privados, localización, inventario y transporte)”¹²⁶.

Y la SSA (2010) comenta que es el lugar donde la audiencia objetivo acude y realiza prácticas específicas o el espacio en el que podrá aprender la nueva conducta y los servicios asociados a ésta.

Todas las definiciones coinciden en que la plaza es el lugar donde se puede adquirir el producto social, para efectos de nuestra campaña el lugar clave para persuadir a las personas a proteger su piel del sol será el Ángel de la Independencia donde se llevará a cabo el taller de fotoprotección, así como los hospitales y las unidades médicas de la SEDESA, donde el público meta podrá ir a consulta en caso de presencia de algún síntoma o simplemente cuestionar a los especialistas si tienen dudas.

- **Promoción**

Se utiliza como el principal medio para establecer una comunicación con el público objetivo, pues gracias a la creación de estrategias publicitarias y de *marketing* se da a conocer el producto, se despierta el interés en él y se promueve su imagen.

¹²⁵ *Idem*

¹²⁶ Philip Kotler y Eduardo L. Roberto, *op.cit.*, p. 52.

Existen muchas herramientas de promoción que pueden utilizarse en la creación de un plan de medios pero el uso de ellas depende de aspectos como el tipo de mensaje, el presupuesto, las características del segmento meta, etcétera.

De cualquier manera, todo proyecto debe tener como elemento principal un mensaje que resulte atractivo, claro y directo al público objetivo para que las características de nuestro producto se entiendan y sea más sencillo obtener los beneficios que se persiguen.

Pérez Romero define la promoción como “el elemento de la mezcla del *marketing* que consiste en dar a conocer la esencia del producto social, con base en el principio de informar, educar, persuadir y recordar, con el apoyo de todos los medios de comunicación y la mezcla promocional adecuada para cada campaña social”.¹²⁷

La SSA recalca que la promoción consiste en el uso integrado de estrategias de comunicación (publicidad, relaciones públicas, abogacía en medios...) así como en elaborar y definir los mensajes a transmitir y los canales de distribución.

En este sentido, nuestra estrategia de comunicación es una campaña de concientización social para la SEDESA sobre el uso del bloqueador solar para prevenir el cáncer de piel, enfocada en niños de 6 a 10 años y en sus padres.

Los medios que proponemos para promover la campaña son:

- *Above The Line* (ATL): televisión, radio, impresos (historieta/infografía, cartel), y medios exteriores (cabecera al interior del vagón del metro y *mupi* para metrobús).
- *Below The Line* (BTL): Activación en taller de fotoprotección con Bloquerman y Melanomatrón, y material *pop* (bloqueadores solares en *spray*).

¹²⁷ Luis A. Pérez Romero, , *op. cit.*, p. 21.

- *Through The Line* (TTL): redes sociales (*Facebook* y *Twitter*) y *advergame* (juego para *Facebook*).
- Relaciones Públicas (RRPP): Rueda de prensa, taller de fotoprotección, y material complementario (*pop up* textil y *roll up*).

3.4.2 P's adicionales: proceso, personal y presentación

- **Proceso**

A diferencia del precio, producto, plaza y promoción que también se encuentran en el *marketing* comercial, el proceso es un componente único de la mezcla de *marketing* social. Está ligado a las acciones tanto de la institución o fundación como del público objetivo, ya sea en cuestión de cómo le ofreceremos nuestro producto o qué deberá hacer la persona para poder conseguirlo.

Según Pérez Romero, puede entenderse como el esfuerzo que aportan ambas partes para que el producto llegue a su destino (el segmento meta). Es decir, si tendrá que trasladarse para conseguir el producto o podemos hacérselo llegar directamente, conocer en qué momento es mejor presentarlo, comprender los agentes de cambio, etcétera.

“Se refiere a la forma de la prestación del o los servicios o bien a la forma en que la población objetivo o mercado meta adquiere los servicios sociales”¹²⁸.

Kotler y Roberto lo definen como los pasos a través de los cuales los destinatarios adquieren el producto social.

En este caso, lo único que el público objetivo tendrá que hacer será atender a las ejecuciones que se le presentarán en varios medios a lo largo de toda la campaña. Además, podrá leer la historieta que se le obsequiarán o presentarse al taller de

¹²⁸ *Ibid.*, p. 22.

fotoprotección en donde obtendrá gratuitamente información, concientización y sensibilización sobre la necesidad de prevención desde la infancia y de los riesgos del cáncer de piel en la adultez.

Sin embargo, el proceso no es tan sencillo como parece, conlleva ubicar el público o públicos objetivo(s), el mensaje clave, quiénes intervendrán en la campaña, por qué medios, cuándo, cómo y dónde se presentará el contenido; no obstante, las respuestas a estas preguntas se encuentran a lo largo del capítulo cuarto,

- **Presentación**

La presentación es otro elemento único de la mezcla de *marketing* social. Es lo referente a la presencia física de la organización o institución que ofrece el producto social. A diferencia de la plaza, la presentación, como expone Kotler y Roberto, se concentra más en las cualidades sensoriales del escenario en el cual los destinatarios adquieren o usan el producto social.

Es decir, considerando que todo comunica, la correcta elección y preparación de un inmueble con base en su accesibilidad, funcionalidad, comodidad o seguridad permite aportar a nuestro mensaje, y a la estrategia en general, un significado extra que puede desembocar en una mayor confianza o aprobación hacia nuestro producto.

“Se refiere a la pulcritud de las instalaciones y de los lugares físicos en los que se hará la prestación de los servicios o la entrega del producto social así como a la buena apariencia personal de la organización”¹²⁹.

Dentro de nuestro trabajo, el término presentación será focalizado en el taller de fotoprotección y las unidades médicas de la SEDESA donde se repartirán los bloqueadores solares con el fin de que las personas se lo apliquen. En el caso del

¹²⁹ *Ibid.*, p. 22.

taller se informará ampliamente a los asistentes de los beneficios del uso del bloqueador solar como lo es la prevención del cáncer de piel. Se optará por un espacio al aire libre, pero con las debidas precauciones para cuidar la piel de los asistentes, por tal el uso de una lona que los cubra del sol mientras se informan.

Además será un lugar amplio con las instalaciones bien distribuidas para maximizar el aprovechamiento del sitio y hacerlo más cómodo. Obviamente el personal, que son los dermatólogos, permanecerá con su bata impecable y las ejecuciones ahí presentes serán vistosas y limpias para que quede claro el mensaje.

En cuanto a los hospitales y unidades médicas de la SEDESA, son lugares en condiciones óptimas para atender a los pacientes, sus consultorios están equipados y acondicionados de acuerdo con el tipo de enfermedades que se tratan en cada uno.

- **Personal**

Al igual que los puntos anteriores, el personal es exclusivo de la mezcla de *marketing* social. Como su nombre lo indica, se refiere a toda la gente que será el rostro de la campaña y quienes forjarán el lazo más estrecho con el público objetivo al brindarles el producto social. Estas personas mantendrán un contacto directo con el segmento meta, y por ello serán los principales encargados de transmitirles la cordialidad y confiabilidad que les desea ofrecer con la campaña.

Pérez Romero retoma lo anterior y manifiesta que “son todas aquellas personas que tienen contacto directo con la población objetivo o mercado meta y de quienes dependerá en gran parte la calidez y calidad de la prestación de los productos o servicios sociales”¹³⁰.

¹³⁰ *Idem*

Por su parte, Kotler y Roberto¹³¹ aseveran: el personal son todos los que venden y entregan el producto social a los destinatarios.

El personal de esta campaña estará integrado principalmente por los dermatólogos, autoridades de la SEDESA (Armando Ahued), del gobierno de la CDMX (Miguel Ángel Mancera), personal de atención y apoyo para los asistentes, y también contará con los actores que darán vida a los personajes principales en los que se basa toda la campaña. Y al ser el taller de fotoprotección un evento respaldado por la SEDESA y el Gobierno de la CDMX contará también con periodistas que validarán la credibilidad del hecho.

3.4.3 P's adicionales en salud: *partners*, política y presupuesto

- ***Partners* (alianzas estratégicas)**

Bajo las tres P's que propone la SSA, tenemos como principal las *partners* que son organizaciones de la comunidad que apoyan la estrategia propuesta, la intervención o la campaña, y que de alguna manera participan en ellas con recursos materiales, financieros o humanos, tales como: organizaciones de la sociedad civil, asociaciones, empresas, instituciones,

En el caso de la campaña y como lo han hecho, podrían participar la FMD o SMDAC para que le den validación a la campaña y apoyen con más dermatólogos para el taller de fotoprotección. Otro caso podría ser el patrocinio o regalo de muestras de bloqueadores solares por parte de marcas dermatológicas como: La *Roche-Posay* y Laboratorios Dermatológicos *Avène*, los cuales se han preocupado y participado en eventos de esta problemática.

¹³¹ Philip Kotler y Eduardo L. Roberto, *op.cit.*, p. 52

- **Política**

Muchas veces para que se adopte una nueva actitud o comportamiento con estilos de vida saludables, es importante el reforzamiento de las políticas públicas. En este sentido es importante considerar que las estrategias de mercadotecnia social son fuertes impulsoras de la creación y difusión de nuevas políticas.

Nosotros pensamos que una política quizá puede ser la implementación de despachadores de bloqueador solar en escuelas o espacios públicos abiertos para que la gente lleve a cabo la acción de aplicar o reaplicar el producto si se le olvidó o no lo ha comprado, y no tenga pretextos para no proteger su piel.

- **Presupuesto (financiamiento)**

La mercadotecnia social difiere de la mercadotecnia comercial en las fuentes de financiamiento. Una compañía que vende un producto para su propio beneficio usa el dinero de sus propios fondos. Sin embargo, "...para desarrollar la mercadotecnia social, en la mayoría de los casos, los fondos provienen del gobierno ya sea federal, estatal o local, agencias internacionales, fundaciones y donaciones"¹³².

En el caso de la campaña, el dinero proviene del Gobierno de la CDMX y del presupuesto destinado a la SEDESA para su desenvolvimiento.

Por último, retomando lo anterior, resta decir que el *marketing* social busca posicionar todas las ideas o actos para alcanzar el bienestar social. Para ello recurre a la mezcla de *marketing*, con la cual logra integrar todos los elementos para llegar de forma efectiva al público objetivo, por eso es tan importante que la mezcla sea diseñada correctamente.

¹³² Ljubica Latinovic, *op.cit.*, p.13-17.



**CAPÍTULO 4.
CAMPAÑA DE
CONCIENTIZACIÓN
SOCIAL PARA
LA SEDESA**

4.1 Investigación de mercados

En palabras de Ángel María del Castillo¹³³, la investigación de mercados es la búsqueda y obtención de datos relevantes, oportunos, eficientes y exactos que tiene como objetivo, en el caso de la investigación de mercados social, definir la estrategia publicitaria más acertada para un producto de esta índole.

Una investigación puede seguir tanto una metodología cuantitativa como cualitativa, en el caso de nuestro estudio la que utilizamos fue cualitativa y se basó en dos técnicas: *focus group* y *pre-test* publicitario.

4.1.1 Focus Group y Pre-Test publicitario

El *focus group*, “se compone de 8 a 12 participantes, guiados por un moderador en una discusión a fondo sobre un tema o un concepto particular. La meta de la investigación con un *focus group* es averiguar y comprender lo que tienen que decir las personas y por qué. El énfasis es lograr que las personas hablen largamente y en forma detallada del tema que se tiene entre manos. El propósito es averiguar cómo se sienten acerca de un producto, un concepto, una idea o una organización, la forma en que se ajusta a sus vidas y su participación emocional en esos aspectos. Y el concepto clave es la dinámica de grupo”¹³⁴.

Con base en la definición, nuestro *focus group* se realizó con diez niños, quienes pretendíamos nos compartieran sus conocimientos sobre varios temas que giran alrededor del cáncer de piel. Ya que, con sus aportes se lograría construir un panorama general sobre la perspectiva que tienen de la importancia del uso de bloqueador solar, de tal forma que mediante la campaña se pueda cubrir, en la medida de lo posible, el máximo de puntos ciegos sobre fotoprotección.

Para ofrecerles a los niños una experiencia lúdica en la que pudieran compartir sus opiniones sin aburrirse y con la mayor libertad posible, decidimos crear un

¹³³ Del Castillo Puente,; *18 axiomas fundamentales de la investigación de mercados*, Netbiblo, España, 2008, p.19.

¹³⁴ Carl McDaniel, Jr.; Gates Roger, *Investigación de mercados*, Cengage Learning , octava edición, México, 2010, p.134.

memorama en el que se mostraron varios dibujos relacionados con los tópicos que nos interesaba abordar.

Cada imagen estaba acompañada de una palabra que ayudaría a los niños a asociar mejor los conceptos. Cuando salió una pareja de cartas iguales nos tomamos un momento para hacerles ciertas preguntas relacionadas con el concepto, y posteriormente seguimos con el juego. Esta dinámica continuo hasta que todas las cartas fueron descubiertas y, por lo tanto, todas las preguntas discutidas entre los participantes.

Elegimos este juego no sólo para brindar más diversión a los niños sino también porque el memorama está asociado con el ejercicio de la memoria, por esa razón esperábamos que los infantes fueran capaces de retener las imágenes con sus respectivos conceptos, así como la información que les brindamos en cada tópico.

Respecto al *pre-test* publicitario, sirve para asegurarse de que una ejecución publicitaria va a cumplir con su función. “Se trata de presentar a una muestra de nuestro público objetivo un boceto de lo que va a ser nuestra publicidad para, a continuación, preguntarles acerca de una serie de aspectos de la misma. Fundamentalmente se trata de medir el grado de comprensión del mensaje publicitario, si lo que se comprende del mismo está en la estrategia. El *pre-test* permite depurar nuestra publicidad detectando en la fase inicial, antes de haber invertido apenas dinero en ella, cualquier desviación en la comunicación. Se lleva a través de *focus group* que permite explorar la percepción de las personas hacia los anuncios publicitarios”¹³⁵.

En el caso del *pre-test*, les pedimos a los niños que nos ayudarán a responder un sencillo cuestionario sobre la historieta que utilizaremos para la campaña, esto para conocer la opinión de los niños, y ubicar si era necesario cambiar algunos detalles que según ellos la harían más atractiva y fácil de entender.

¹³⁵ Alfaro Drake, Tomás; *El marketing como arma competitiva, Cómo asignar prioridades a los recursos comerciales*, McGraw-Hill, primera edición, España, 1992, p.179- 180.

Fue un cuestionario con preguntas abiertas para no limitar la opinión ni la honestidad de los participantes. Por otra parte, las preguntas se concentraron en tres aspectos principales: los elementos que componen la historieta (tipo de dibujos), el mensaje (de qué trata la historieta), y los personajes (saber si sus nombres, dibujos y características resultan atractivos).

4.1.2 Objetivos

- Identificar los conocimientos que tienen los niños de 6 a 10 años acerca de la fotoprotección y el cáncer de piel para reforzar la estrategia de comunicación que se va a emplear.
- Conocer la percepción y comprensión que causan las ejecuciones que se pretenden utilizar en la campaña en los niños de 6 a 10 años.

4.1.3 Metodología

- Estudios: *focus group* y *pre-test* publicitario
- Tipo de estudios: cualitativo
- Zona geográfica: Ciudad de México
- Duración: 1:30 horas
- Trabajo de campo: 6 de noviembre del 2016

4.1.4 Muestra y público objetivo

Muestra

10 infantes de 6 a 10 años distribuidos de la siguiente forma:

- ✓ Un niño y una niña de 6 años
- ✓ Un niño y una niña de 7 años
- ✓ Un niño y una niña de 8 años
- ✓ Un niño y una niña de 9 años
- ✓ Un niño y una niña de 10 años

Público objetivo

Niños (as) que vivan en la CDMX y hayan utilizado alguna vez bloqueador solar o no, los cuales estén cursando el nivel básico de educación (primaria pública), de un nivel socioeconómico (NSE) D, D+ y C, cuyos padres son asalariados y no cuentan con seguridad social y tienen un nivel de vida austero.

Niños(as) activos que les gusten las actividades físicas al aire libre y por tal, asisten a lugares públicos para su diversión.

Infantes que intelectualmente les inquiete conocer más allá de lo que les rodea, que no temen preguntar sus dudas y cuestionar.

Menores que están conscientes de su edad pero les gusta sentirse parte de los adultos, sin dejar de ser imaginativos y creativos. Capaces de reflexionar y entender lo que se les dice pensando en las consecuencias.

Niños(as) alegres con la facilidad de diferenciar e integrar la realidad y la fantasía, entendiendo la problemática a tratar. Aptos para interpretar una historia a través de imágenes y textos cortos, que les gusten o atraigan los superhéroes porque los visualizan como una fuente de entretenimiento y diversión. Además de que tienen interés por descifrar imágenes y curiosidad por descubrir nuevas historias.

Niños(as) que tengan preocupados por su bienestar y el de los demás, sensibles a los problemas de salud, y atraídos por la idea de proteger su piel.

4.1.5 Tópicos del *Focus Group* y del *Pre-Test* publicitario

Focus Group

Efectos del sol en la piel

¿Te gusta el sol o asolearte?, ¿Por qué?

¿Te gusta jugar bajo el sol?, ¿Por qué?

- ¿Sabes qué es la radiación ultravioleta o a qué te suena esa palabra?
- ¿Cuándo entras y sales de la escuela hay sol o hace calor?
- ¿A qué horas tienes educación física?
- ¿Cuántas veces a la semana?
- ¿Prácticas algún deporte?
- ¿Te has quemado con el sol?
- ¿Crees que el sol es bueno o malo para tu piel?

Bloqueador solar

- ¿Alguien de tu familia o tú usas bloqueador solar?
- ¿En qué partes del cuerpo aplicas bloqueador solar?
- ¿Te gusta ponerte bloqueador solar?
- ¿Sabes para qué sirve el bloqueador solar?
- ¿Sabes qué es el Factor de Protección Solar (FPS)?
- ¿Cuántas veces crees que te debes poner bloqueador solar al día?

Fotoprotección

- ¿Sabes qué es la fotoprotección o qué crees que sea?
- ¿Usas gorra, sombrero, gorro, lentes para protegerte del sol?
- ¿Sabes qué es un dermatólogo?
- ¿Alguna vez has visitado a un dermatólogo?

Cáncer de piel

- ¿Sabes qué es el cáncer de piel?
- ¿Por qué crees que la gente se enferme de cáncer de piel?
- ¿Sabes qué es el melanoma o a qué te suena la palabra?

Pre-Test publicitario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué?
2. ¿Qué entendiste de la historieta?
3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?
5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?
6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol?
7. ¿Qué recuerdas de la historieta?

4.1.6 Resultados

Muestra:

EDAD	NIÑOS	PADRES	NIÑAS	PADRES
6 años	Salvador Alejandro P. Hernández	Mamá 25 años Papá 28 años	Itzel Estefanía Pérez Lozano	Mamá 34 años Papá 38 años
7 años	José Santiago Silva Escobar	Mamá 28 años Papá 28 años	Aura Valeria Pérez Pérez	Mamá 35 años Papá 35 años
8 años	Miguel Ángel Santella	Mamá 33 años Papá 36 años	Verónica Estrid Silva Escobar	Mamá 28 años Papá 28 años
9 años	Luis Ernesto Pérez Pérez	Mamá 35 años Papá 35 años	Laura Angélica Pérez Lozano	Mamá 34 años Papá 38 años
10 años	Alexis Martínez López	Mamá 39 años Papá 40 años	Diana Karen Moreno Barrientos	Mamá 37 años Papá 42 años

Nuestra investigación de mercados inició con el *pre-test* para conocer las primeras impresiones de los niños sobre la propuesta de historieta.

Comenzamos con esta herramienta debido a que los niños tenían conocimientos muy vagos acerca del cáncer de piel y la fotoprotección, así que decidimos presentarles el impreso para darles una idea de lo que se iba a tratar la siguiente fase de la investigación, es decir, el *focus group*.

Sobre la historieta, al ser la ejecución más importante de la campaña, nos interesaba que fuera clara y concisa para los niños, pues de ello dependía la dirección que tomaría la campaña, además de ser determinante para que los infantes entendieran algunos conceptos básicos de fotoprotección, pero sobre todo la necesidad de utilizar bloqueador como medida de prevención ante el cáncer de piel.

Por otro lado, la segunda actividad fue la realización del *focus group* que nos permitió saber el tipo de actividades que los niños hacen bajo el sol, la frecuencia de exposición, los conocimientos que poseen sobre cáncer de piel, fotoprotección, principalmente el uso del bloqueador solar. Dicha información fue crucial para la campaña al mostrarnos los aspectos que debíamos cubrir y cuáles era necesario enfatizar.

A continuación se detallan los resultados de cada actividad y la forma en que influyeron en este proyecto.

Pre-Test

Esta dinámica únicamente consistió en pedirles a los niños que leyeran el primer boceto de la historieta (ver anexo 1) que guió la campaña social, y posteriormente respondieron un breve cuestionario de siete preguntas que se mencionan a continuación junto con un análisis de las respuestas (ver anexo 2) de los niños.

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué?

En esta pregunta todos los participantes coincidieron en que sí les gustó la historieta, principalmente por el personaje protagónico Bloquerman y sus cualidades de héroe, en otras palabras, les pareció interesante verlo pelear para salvar a las personas, que fuera bueno, venciera a Melanomatrón y que su poder radicaba en el uso correcto del bloqueador solar.

2. ¿Qué entendiste de la historieta?

A diferencia de la pregunta anterior, en esta hubo respuestas diferentes que coincidían en tres aspectos generales. Uno de ellos es que Melanomatrón es un villano que intenta dañar la piel de las personas de la CDMX, y casi lo logra pero es detenido por Bloquerman y su poder.

El siguiente aspecto es la contraparte del anterior, es decir, la percepción de los niños se concentra más en Bloquerman como el héroe que lucha contra los villanos y los vence, además de buscar que la gente cuide su piel.

El punto más importante, y en el que coincidieron la mitad de los participantes, tiene que ver con el uso de bloqueador solar y los daños causados por los rayos solares. Ellos reconocen la importancia de utilizar el bloqueador solar para cuidar la piel, así como la analogía hecha en la historieta con el producto como fuente de poder de Bloquerman.

3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

Esta pregunta arrojó un dato interesante para nosotros y fue que, en algunos casos, más allá de la apariencia de los personajes o la historia, los niños sentían agrado por Bloquerman simplemente por ser bueno, mientras Melanomatrón no les resultó atractivo por ser alguien en busca de dañar a las personas.

A simple vista podría parecer una respuesta sencilla por parte de los participantes, sin embargo, creemos que de alguna forma, es un reflejo de su sentir respecto a la prevención y las enfermedades. En el primer caso hay una atracción porque representa un beneficio para ellos, por su parte la enfermedad es asociada con maldad y peligro.

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

Aquí hubo unanimidad sobre el nombre de Bloquerman que sí les gustó. En el caso de nuestro villano, algunos niños no lo consideraron atractivo. Los participantes tuvieron problemas para explicarnos sus razones por lo que quizá esta respuesta fue una extensión de la anterior, es decir, su desagrado viene de la maldad de Melanomatrón y todo lo que representa, esto resulta positivo para la campaña porque los niños están visualizando las diferencias entre proteger su piel y no.

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

El setenta por ciento de los niños sí se sintió identificado con los personajes de alguna manera. Principalmente hacían referencia a Bloquerman porque utiliza bloqueador solar como algunos de ellos; en otros casos optaban por comentar cualidades de Melanomatrón como la piel quemada y el no utilizar bloqueador; finalmente, en menor medida, decían identificarse con Bloquerman por ser bueno y preocuparse por la salud.

El porcentaje restante dijo que no se identificaba con los personajes sin comentar ninguna característica particular de ellos que les resultara desagradable o poco interesante.

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y el sol?

Todos los niños coincidieron en que sí utilizarían bloqueador solar porque es un beneficio para ellos al ayudarles a cuidar más su salud. Esta respuesta fue importante para nosotros pues nos demostró que los niños tienen el interés de prevenir enfermedades, por esta razón es necesario trabajar junto con ellos para instruirlos más sobre los cuidados de la piel. Además, en buena medida, fue una confirmación de que el acercamiento propuesto por nuestra campaña para este tema es el adecuado.

7. ¿Qué recuerdas de la historieta?

En esta última pregunta los participantes recordaron sólo tres cosas: Melanomatrón atacaba a la CDMX y Bloquerman la protegía; la pelea entre ellos; y la victoria de Bloquerman gracias al uso de bloqueador solar. De cierto modo podemos decir que recordaron el inicio, clímax y el desenlace de la historia. No obstante, para nosotros lo mejor fue darnos cuenta de que asociaban la victoria del héroe al uso del bloqueador solar pues esa era la intención de la historieta.

Con base en la información proporcionada por todas las preguntas, concluimos que el *pre-test* fue muy útil pues descubrimos que la historia era clara para el público objetivo, los personajes gozaron de un buen nivel de aceptación, la idea central que remarcaba la importancia de usar bloqueador solar para prevenir cáncer de piel fue entendida perfectamente, pero sobre todo los niños nos mostraron un interés real por aprender más sobre el tema de la fotoprotección y cuidar su piel de enfermedades desde ahora.

Focus Group (ver anexo 3)

Luego de realizar el *pre-test*, los niños participaron en un juego de memorama (ver anexo 4) en el que combinaron sus conocimientos previos sobre varios temas relacionados con nuestro tema de investigación, y la información que pudieron retener de la historieta, lo cual les permitió tener un panorama mucho más amplio acerca de lo que se les preguntó. Esto fue particularmente fructífero para nosotros porque conocimos sus opiniones sobre el tema, su capacidad de asociar conceptos, y su retención de la información.

En general, esta sección sólo arrojó datos alarmantes que demostraban la falta de conocimientos necesarios sobre fotoprotección, ya que la información de los niños estaba incompleta o no la entendían del todo. Igualmente, al cuestionarles sobre sus actividades al aire libre, la mayoría confirmó nuestras sospechas de que pasaban bastante tiempo expuestos al sol sin ningún tipo de protección.

Cuando se les cuestionó sobre la exposición solar durante sus trayectos a la escuela, la mayoría dijo que al entrar a clases el sol no representaba un problema puesto que van a clases en la mañana, entonces para ellos la intensidad solar no es mucha. El resto de los niños, quienes cursan la primaria por la tarde, contaron que el sol sí estaba presente prácticamente en toda su jornada escolar, pero tampoco consideraron que fuera un factor de riesgo.

Independientemente de lo anterior, en ambos casos se señaló que con frecuencia el traslado de regreso a sus casas, alrededor del mediodía en el horario matutino y a las seis de la tarde en el turno vespertino, significa para ellos una exposición al sol casi obligatoria.

Sobre sus actividades al aire libre, todos estuvieron de acuerdo con que disfrutaban más jugar fuera de casa porque hay más espacio y ello facilita su desenvolvimiento en los juegos e incluso su convivencia con otros niños. Es decir, dentro de su casa no pueden reunirse con sus amigos para practicar deportes con pelota, ni correr o saltar.

Posteriormente, al intentar obtener más detalles sobre sus conocimientos del sol los niños demostraron que únicamente poseen información básica propia de alguien de su edad que cursa la educación básica. En otras palabras, los niños más grandes, lo definieron como una gran estrella de nuestro sistema planetario. También, que facilita la vida de las plantas por medio de la fotosíntesis, y brinda calor a la Tierra. Los más pequeños sólo sabían que está en el espacio y da calor al planeta. En este punto prevalecía una opinión positiva de los niños hacía el sol.

Respecto a la radiación UVA y UVB existía un desconocimiento general sobre qué significaba y su relación con el sol. Sin embargo, con base en la imagen del memorama, la mayoría de ellos logró describirlos como unos rayos que salen del sol y dañan la piel.

Más adelante, al cuestionarles sobre la importancia de cuidar su piel en días nublados, una vez más hubo unanimidad entre ellos al decirnos que no era necesario usar medidas de fotoprotección ya que el sol “no está”. Una respuesta particularmente interesante fue que no lo usaban porque la lluvia podía escurrir el producto, por ende este debe ser un factor importante a explicar en el taller de fotoprotección. Cabe destacar que casi todos asociaron los días nublados a días lluviosos, en los cuales consideran más importante no salir o usar cierto tipo de prendas u objetos para no mojarse.

Con esta información, no fue una sorpresa que al preguntarles si habían sufrido quemaduras en la piel, todos hayan contestado que sí las han tenido al menos una vez y ha sido a causa de estar mucho tiempo en el sol. Incluso un niño dijo que cuando él se quemó la piel fue por culpa de mamá, quien no le compró bloqueador solar. Es necesario aclarar que la mayoría de los niños asocia este tipo de lesiones a ardor, piel roja y con viajes a la playa y, hasta cierto punto, las consideran normales incluso fuera de ese contexto.

Cuando las preguntas se enfocaron en la fotoprotección notamos que los infantes desconocían el concepto, pero gracias a la imagen del memorama no hubo la necesidad de explicarlo, pues ellos mismos fueron capaces de definirlo. Fue así como entendieron que la fotoprotección es cuidarse de la luz solar mediante el uso de camisas de manga larga, lentes oscuros, paraguas, etcétera. Pero lo importante es que ellos no realizan esta actividad o al menos no lo hacen de manera consciente.

Irónicamente, los niños no dedujeron que el bloqueador solar es una medida de fotoprotección, pero al cuestionarles sobre este producto la mayor parte de ellos aseguró conocerlo e incluso utilizarlo en manos y cuello con poca frecuencia, al estar en lugares muy calurosos porque no les gusta aplicárselo por el tiempo que gastan y la sensación.

Por otro lado, ellos sólo reconocían el bloqueador solar como una crema, no tanto por sus presentaciones en gel o aerosol. Asimismo, desconocían el significado del FPS y por la misma razón no entendían la diferencia entre los valores que maneja el FPS.

Sobre el tema de los médicos especialistas en la piel, es decir, los dermatólogos, los niños sí sabían que eran los encargados de atender los padecimientos de la piel, pero ninguno de ellos había visitado a uno antes, ni siquiera cuando sufrieron quemaduras en la piel. Es necesario resaltar que cuando les propusimos la idea de hacer un taller en el que pudieran recibir información sobre fotoprotección y cuidado de la piel, todos se mostraron interesados en él.

Al ahondar en sus conocimientos sobre el cáncer de piel y principalmente el de tipo melanoma, los infantes demostraron que no poseían ningún tipo de información al respecto. Después de una breve definición, los niños sólo pudieron decirnos que era una enfermedad que ocurre en la piel a causa del sol, y describieron algunos síntomas comunes entre quienes reciben un tratamiento contra el cáncer, a saber: cansancio, pérdida de cabello, debilidad, náuseas, etcétera.

Respecto al melanoma, a algunos les refirió a manchas, a otros algo rojo en la piel, y otros más lo asociaron con el personaje antagónico de nuestra historieta, Melanomatrón, quien a su vez fue vinculado con una persona muy enferma, de piel dañada y desinteresada por su salud. De este modo, luego de una pequeña reflexión pudieron llegar a la conclusión de que era una enfermedad peligrosa causante de los problemas del villano.

Después de todo, el momento que más nos llamó la atención fue cuando les preguntamos si el sol es bueno o malo para las personas. En la mayoría de los casos la primera reacción fue contestar que era malo, sin embargo, luego de un breve momento determinaron que era un poco de ambas. Dijeron que el sol nos calienta y las plantas lo necesitan para dar oxígeno, por lo tanto es bueno para la

gente, pero sin los cuidados necesarios todos corremos el riesgo de sufrir algún daño y, eventualmente, padecer alguna enfermedad provocada por este agente.

Al concluir el *focus group* se les dio las gracias a los niños y a sus padres, y les obsequiamos una botella para agua rellena de dulces (ver anexo 5). A los papás se les pregunto su edad para definir correctamente el público objetivo secundario.

4.1.7 Aclaraciones finales de la investigación de mercado

Los niños saben a grandes rasgos los síntomas que ocasiona el cáncer, pero no lograron definir el concepto cáncer de piel sino hasta después de una explicación que se les brindó con el fin de que la dinámica del juego fuera más accesible teniendo ya un referente.

No obstante, los infantes dejaron de lado aspectos importantes sobre el tema como el tiempo de exposición, el índice de radiación ultravioleta, la hora o el lugar en que realizan sus actividades. Sobre la palabra melanoma, no la pudieron conceptualizar del todo a pesar de que antes se les había mostrado una imagen, ni siquiera con las fichas pudieron relacionarlo con un lunar o algo similar.

Lo antes señalado deja claro que a pesar de que ellos son el sector más vulnerable ante la radiación ultravioleta no saben lo que provoca sufrir quemaduras en su piel y es evidente la despreocupación de sus padres ante esta problemática.

Por otra parte, a los niños si les gusta estar bajo el sol pero no se aplican bloqueador solar confirmando lo detectado en el marco referencial, las personas no usan bloqueador solar y aún menos los infantes.

El mayor conflicto surgió cuando se les cuestionó si el sol era bueno o malo, la mayoría afirmó que el sol es malo, y al final concluyeron que era un poco de ambos pero con una explicación antecesora. Por tal motivo, este tema sería atractivo para

el taller de fotoprotección, explicar a los niños que el sol es necesario para todos los seres vivos pero teniendo las precauciones adecuadas para no dañar la piel.

Un punto preocupante es que todos los niños manifestaron haberse quemado alguna vez pero sus padres no los llevaron al dermatólogo, y de hecho uno culpó a su mamá, esto corrobora la línea del trabajo de investigación, acerca de que esta campaña debe involucrar a varios sectores como dermatólogos, padres, hijos y sociedad en general para que pueda haber un cambio en las acciones y disminuir un problema de salud pública como el cáncer de piel. Además queda claro el desconocimiento de los niños acerca de conceptos como fotoprotección o FPS, así como pensar que si el día está nublado no deben proteger su piel.

En el tema de bloqueador solar, para la campaña será efectiva la idea de un bloqueador en aerosol, ya que en el *focus group* los participantes sostuvieron que no les gusta ponérselo pero estarían dispuestos a aplicárselo si fuera en otra presentación porque sería más rápido y cómodo para ellos.

En resumen, tal y como se mencionó al inicio de esta sección, la mayoría de los datos arrojados en el *focus group* confirmaron la información que ya habíamos obtenido durante la investigación documental, e incluso explica el porqué de los índices de morbilidad y mortalidad del cáncer de piel en la CDMX. En buena medida, esto se debe a que la información que los niños reciben de sus padres, la escuela y las instituciones de salud no está completa ni es lo suficientemente didáctica para que ellos la puedan asimilar con mayor facilidad.

Esta actividad nos ayudó a demostrar que los menores son capaces de asimilar conceptos complejos como el cáncer de piel, siempre y cuando se les presente adecuadamente. Su edad no interfiere en su aprendizaje y mucho menos en su interés por tener una buena salud, pero necesitan una guía correcta.

El *focus group* fue un éxito en tanto que obtuvimos mucha más información de la que esperábamos, además fuimos capaces de disipar varias de nuestras dudas sobre el tema y de nuestro público objetivo primario. Sobre todo la mayor victoria de esta dinámica fue aprender a no subestimar a los niños por ser pequeños, a ser más abiertos con ellos al hablarles de algunos asuntos que muchas veces creemos pueden ser demasiado agresivos o complejos. Para ellos menos es más, por lo tanto son el público ideal para tratar de lograr grandes cambios a través de pequeñas acciones como la prevención del cáncer de piel con el uso de bloqueador solar.

En relación con el *pre-test*, éste fue efectivo puesto que los niños comprendieron el mensaje de la historieta sobre la importancia de la protección de la piel; les gustó y los personajes fueron recordados. Si bien, los niños de 6 años aún no saben leer ni escribir del todo, nosotros los apoyamos en ese aspecto y ellos pudieron desenvolverse mejor en sus respuestas, y esto fue positivo para la campaña porque, como pronosticábamos, los niños de esa edad recurrirán a sus padres para que los auxilien leyéndoles la historieta, de tal manera que se impactará a los dos públicos objetivos esperados.

Finalmente, la historieta bajo nuestra perspectiva tendrá éxito en el *target* seleccionado, y los niños sí acudirán al Ángel de la Independencia al taller de fotoprotección, porque sus respuestas fueron positivas ante el cuestionamiento de recibir información sobre la enfermedad y la fotoprotección. Aunado a esto, el incentivo de conocer a los personajes de la historieta, sobre todo a Bloquerman, es una gran ventaja para que los niños se informen, aprendan, se diviertan y ejecuten las acciones de protección solar.

4.2 Información de la SEDESA (*briefing*)

4.2.1 Descripción de la situación

La SSA es la dependencia del Poder Ejecutivo que se encarga primordialmente de la prevención de enfermedades y promoción de la salud de la población.

Específicamente, la Secretaría de Salud de la CDMX (SEDESA) es la institución responsable de garantizar el acceso a la atención médica y la protección de la salud de la población residente en la CDMX, a fin de mejorar y elevar su calidad de vida mediante el otorgamiento de intervenciones médicas integrales, oportunas y de calidad.

Para lograr este objetivo, la SEDESA cuenta con 29 mil trabajadores calificados, además de infraestructura, material y equipo especializados al servicio de la ciudadanía.

Dicha dependencia está a cargo desde el 2006 por el médico cirujano egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Armando Ahued Ortega.

4.2.2 Historia

Historia de la SSA y SEDESA	
1825	El gobierno manifestó interés por aumentar su poder en asuntos de salud, hizo leyes sanitarias y entró en oposición con la iglesia respecto a la regulación de hospitales y cementerios. Las órdenes hospitalarias se suprimieron y los hospitales dependieron del ayuntamiento. Las epidemias como el cólera se incrementaron.
1831	El Tribunal del Protomedicato reguló a la medicina y a los que la practicaban y fue sustituido por un organismo denominado Facultad Médica del Distrito Federal, el cual funcionó hasta 1841 cuando fue sustituido por el Consejo Superior de Salubridad.

1848	Los problemas de México siguieron siendo importantes y afectando la salud del pueblo a consecuencia de las severas epidemias de tifo, influenza, fiebre amarilla y paludismo. Fueron tan graves que el gobierno decidió absorber los gastos que éstas causaron. La peor fue la del cólera que concluyó en 1851 y fue producto de la guerra de EE.UU. y México.
1856	El presidente Benito Juárez desamortizó los bienes de la iglesia. Los hospitales y orfanatos quedaron bajo el control del gobierno. Se iniciaron los servicios de atención a la salud como obligación del gobierno y no como obra de caridad de la iglesia.
1864-1867	Benito Juárez fue desplazado por Maximiliano y durante su imperio creó el Hospital de Maternidad y un instituto para sordomudos. Juárez regresó al poder, continuó la lucha con la iglesia lo que se reflejó en el mal servicio a la salud que tenía la población. Este hecho causó que la medicina privada aumentara de modo importante y creciera el número de fundaciones. La beneficencia siguió existiendo pero, debido a la malversación de fondos fue legislada y en 1877 se creó el Consejo de Beneficencia.
1916	El Instituto Bacteriológico Nacional produjo la vacuna antivariolosa (contra la viruela) a gran escala. El Consejo Superior de Salubridad adquirió mayor importancia pasando a depender directamente del presidente de la República.
1917	Se creó el Departamento de Salubridad Pública que tuvo que ver con la legislación sanitaria del país, es decir, policía sanitaria en puertos y fronteras; vacunas, medidas contra el alcoholismo, epidemias, enfermedades contagiosas, preparación y administración de vacunas y sueros, control de alimentos, bebidas, drogas. La lucha contra la sífilis incluyó una campaña moralizadora que probablemente no tuvo mucho éxito ya que el número de prostitutas y prostíbulos aumentó debido principalmente a la crisis económica causada por la guerra.
1922	Pública que surgió en 1954. El Departamento de Salubridad Pública impulsó campañas contra el paludismo, tifo, escarlatina, difteria, sífilis y gonorrea. Los servicios de salud fueron llevados a los estados.
1928	Se crearon las Unidades Sanitarias Corporativas que en 1932 se convertirían en la Coordinación de Servicios Sanitarios. Esta coordinación organizó múltiples campañas como la antialcohólica y la antituberculosa. Empezaron a salir al extranjero los primeros mexicanos para hacer doctorados en salud pública. Miguel E. Bustamante fue el primer doctor en higiene por la Universidad de Johns Hopkins.
1936	La consolidación de la medicina como gremio tuvo su primer antecedente con la creación de la Academia de la Medicina. Francia tuvo enorme influencia en la medicina mexicana, copió el programa francés de estudios médicos, se trajeron libros, los médicos debían hablar y leer francés y hacer una estancia en Francia si querían tener prestigio.

1940-1946	Manuel Ávila Camacho fue importante en la historia de la salud pública mexicana, por decreto presidencial se fusionaron el Departamento de Salubridad Pública y la Secretaría de Asistencia Pública para crear la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) el 15 de octubre de 1943, el primer secretario fue el doctor Gustavo Baz. En 1944 se creó el Instituto Nacional de Cardiología y en 1946, el Hospital de Enfermedades de la Nutrición. Con las nuevas instituciones surgió la primera generación de reformas en salud, que buscó responder a las demandas del desarrollo industrial mediante el cuidado de la población obrera, atendida en los institutos de seguridad social.
1949	El Código Sanitario de 1934 fue reformado y otorgó las facultades necesarias al presidente, al Consejo de Salubridad General, a la SSA y a los gobiernos de los estados para realizar las acciones necesarias en lo referente a salud e higiene pública.
1952	El 19 de enero se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que desde entonces proporciona servicio médico y social a los trabajadores del sector formal de la economía y sus familias, y marcó el inicio de la medicina institucional. Con el IMSS se completó la tríada salubridad-asistencia-seguro social. Aumentó la creación de hospitales y surgió el hospital rural.
1958-1960	desarrollo del país. En esos años no sólo se trató de prevenir o tratar las enfermedades sino de rehabilitar e investigar como una forma más científica de luchar contra lo que afecta la salud. Se impulsaron los institutos, aumentaron los servicios de salud, las campañas nacionales de vacunación, la capacidad hospitalaria. En 1960 surgió el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Después, apareció el Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI), y se creó una acción sanitaria indigenista. El ISSSTE y el INPI, ahora DIF, realizan hasta la actualidad una labor en beneficio de los trabajadores dependientes del gobierno y de los niños.
1965	Se creó la Comisión Mixta Coordinadora de Actividades en Salud Pública, Asistencia y Seguridad Social y se intentó la cooperación mutua de las secretarías. Por ejemplo, la Secretaría de Educación Pública organizó programas para hacer conciencia social y cuidar la salud.
1970	Se habían controlado muchas enfermedades transmisibles y problemas de salud pública pero otros tomaban impulso, como neoplasias, diabetes mellitus, desplazamiento de la gente del campo a la ciudad, explosión demográfica y drogadicción.
1973	Se inició el Plan Nacional de Salud que se proyectó por un periodo de diez años y que logró disminuir la mortalidad infantil y la mortalidad general.

1976	Se crearon varios planes en materia de salud como: la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el Plan de Gobierno, la Subsecretaría de Planeación para evaluar a la Secretaría de Salubridad y Asistencia y realizar acciones prioritarias, la creación del Sector Salud y Social con sus respectivos subsectores, etc.
1983	Apareció el Plan Nacional de Desarrollo (1983-88) del cual derivó el Plan Nacional de Salud y cuyos objetivos eran incrementar la atención médica, la salud pública y la asistencia social. En la atención médica se pretendía uniformar los servicios a la población; en la salud pública, disminuir el índice de fecundidad y en la asistencia social, atender a los minusválidos.
1985	El 21 de marzo la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), se transformó en la Secretaría de Salud. Su secretario fue el doctor Guillermo Soberón y se responsabilizó de la salud de los grupos campesinos y urbanos que no eran derechohabientes e instrumentó el Programa de Atención a la Salud para Población Marginada en Grandes Urbes, dirigido a las zonas de miseria urbana.
1991	El 14 de junio se hicieron las modificaciones a la Ley General de Salud, en las materias de planificación familiar, efectos del ambiente en la salud, control sanitario de medicamentos, estupefacientes, psicotrópicos, publicidad, control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, así como de autorizaciones sanitarias y sanciones administrativas.
1996	El 3 de junio se creó la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), con el propósito de contribuir a resolver los conflictos suscitados entre los usuarios de los servicios médicos y los prestadores de dichos servicios, otorgándole autonomía técnica para recibir quejas e investigar las presuntas irregularidades en la prestación de los servicios médicos.
2002	La Secretaria de Salud dio inicio a la elaboración y difusión de un informe anual sobre el estado que guarda la salud de la población y el desempeño de sus instituciones. Esta información le permitió a la sociedad conocer los avances que en materia de salud se habían ido consiguiendo.
2006	Los datos disponibles a diciembre señalan que se afiliaron 5,100,000 familias. Asimismo, el total de afiliados a diciembre de 2006 representó entre 16 y 18% de las familias sin seguridad social. En términos absolutos, la mayor parte de familias afiliadas provenían de los estados de Guanajuato (504,209), México (385,486), Tabasco (375,464) y Chiapas (367,337), los que concentran el 32% del total de familias afiliadas hasta ahora.
2016	Desde el 8 de febrero de 2016 la Secretaría de Salud está a cargo del secretario José Ramón Narro Robles. Específicamente, la SEDESA está a cargo desde el 2006 por el secretario José Armando Ahued Ortega.

4.2.3 Antecedentes publicitarios

La SEDESA ha realizado diversas campañas de salud a lo largo de los años, y al ser el tema de salud tan amplio es lógico pensar que no todas se enfocan en una misma enfermedad. Cabe señalar que la SEDESA le da prioridad a los problemas epidemiológicos como el reciente ZIKA¹³⁶ por las consecuencias que esto puede representar, sin embargo, también llevan a cabo campañas enfocadas en otros problemas como la obesidad.

Para efectos del trabajo de investigación que estamos realizando nos enfocáremos en los antecedentes publicitarios respecto a las campañas para la detección del cáncer de piel que ha realizado la SEDESA desde el 2008.

Para la campaña que han nombrado "Juntos contra el Cáncer de Piel", cada año instalan carpas en el Ángel de la Independencia donde aproximadamente 50 dermatólogos efectúan diagnósticos gratuitos y regalan muestras de fotoprotectores que se reparten en el sitio y en las distintas actividades de la dependencia local, así como en espacios públicos.

Algunas campañas han sido patrocinadas por marcas dermatológicas como *La Roche-Posay* y avaladas por unidades especializadas en dermatología como la SMDAC y por lo regular las realizan el 24 de marzo o los últimos días de ese mes.

La campaña se ha publicitado en medios como metro, metrobús y redes sociales (*Facebook y Twitter*). Y el tema ha sido retomado en noticieros.

¹³⁶ Es una enfermedad causada por un virus transmitido por la picadura de un mosquito infectado del género *Aedes aegypti* a una persona sana, el cual también puede causar fiebre *chikungunya* y dengue.

Estos son algunos de sus carteles:

2013



Dirección URL: <http://www.pvguide.org/blog/lanzan-campana-juntos-contra-el-cancer-de-piel/>

2014



Dirección URL: <http://formasasalud.com/page/2/?s=vol.11>



Dirección URL: <http://toquedemujer.com/dietas-salud/juntos-contra-el-cancer-de-piel-2>

Este 2016 la SEDESA puso en marcha la campaña “Bloquea el Cáncer de Piel”¹³⁷, a través de la cual se repartieron bloqueadores solares y se detectaron a personas susceptibles a desarrollar dicho padecimiento.

El secretario de salud, Armando Ahued informó en la presentación de la campaña que cada domingo se iban a instalar consultorios en el Monumento a la Revolución para brindar consultas dermatológicas gratuitas y obsequiar 10 mil bloqueadores solares a partir del domingo 27 de marzo.



Armando Ahued en la inauguración de la campaña.

Dirección URL:

https://www.google.com.mx/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DKR7pbsy_X_4&psig=AFQjCNHe-dmQojkHhZDrvlurQXTPR6Ua1ZA&ust=1470873682347615&cad=rjt

¹³⁷ Redacción, “Emprende CDMX campaña contra el cáncer de piel”, El Universal.com.mx, 28 de marzo de 2016, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/cdmx/2016/03/28/emprende-cdmx-campana-contra-el-cancer-de-la-piel>, [consulta 9 de agosto de 2016]



Televisa hablando sobre la campaña en sus noticieros y *Twitter*

Dirección URL: http://www.scoopnest.com/es/user/NTelevisa_com/714450635853156354



Personas esperando ser atendidas por los dermatólogos.

Dirección URL: <http://www.obturador.mx/index.php?id=categoria&idcat=14>



Twitter y video de YouTube

Dirección URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=dlih>

IBbw0 k

4.2.4 Público objetivo (*target*)

La SEDESA se dirige a personas de un nivel NSE D, D+ y C, que no cuentan con los recursos económicos para acudir a un dermatólogo particular o que no tienen seguridad social.

Residentes de la CDMX, principalmente de 18+, a los cuales les preocupa la prevención y les atraen los eventos donde les van a obsequiar algún artículo.

Capitalinos que les asusta oír la palabra cáncer y hacen lo posible por no enfermar, ya que están muy restringidos para costear sus padecimientos.

4.2.5 Corazón ideológico

Misión

Hacer realidad el derecho a la protección de la salud, mantener vigente el espíritu de la gratuidad, la universalidad y la integralidad de la atención médica que se ofrece.

Visión

La construcción de un sistema de salud universal, equitativo, preventivo, eficiente, eficaz y oportuno, en el que la SEDESA se consolide como la instancia rectora y articuladora de los programas y acciones que en materia de salud se implementen a favor de los capitalinos.

Valores

- Reconocimiento pleno a la igualdad entre hombres y mujeres.
- Respeto a la vida de cada ser humano.
- Responsabilidad para garantizar el derecho del cuidado a la salud.

4.2.6 Competencia directa

- IMSS
- ISSSTE

4.2.7 Competencia indirecta

- FMD
- SMDAC

4.2.8 Objetivo de comunicación

Informar a la población de la importancia de contar con una “cultura de salud”, para lograr la prevención de enfermedades (en este caso del cáncer de piel) mediante la instrumentación de campañas y programas del sector y del Sistema Nacional de Salud.

4.2.9 Análisis FODA

Matriz FODA	
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Es reconocida por brindar atención médica gratuita a las personas más necesitadas (sin seguridad social) de la CDMX. • Cuenta con personal de salud capacitado en las unidades médicas que atiende para ofrecer atención médica e información a las personas en riesgo de padecer cáncer de piel. • Posee la infraestructura, material y equipo especializado para atender a los capitalinos. <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en realización de campañas de prevención y detección del cáncer de piel y fotoprotección, con lo cual genera honestidad y constancia para tener presencia y recordación. • Respuesta positiva de la gente en las campañas antecesoras. • Tiene vinculación con unidades como la Sociedad Mexicana de Dermatología, A.C. <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con el patrocinio de marcas dermatológicas reconocidas. • Es respaldada por el Gobierno de la Ciudad de México y la Secretaría de Salud de la República Mexicana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a las personas en general de problemas de salud prevenibles como el cáncer de piel. • Concientizar a los niños del uso del bloqueador solar y la fotoprotección. • Continuar con el patrocinio de marcas para las campañas de salud lo que puede significar un mayor alcance. • Participación activa de la población, en acciones educativas de promoción de la salud. • Estudios parciales para conocer el número de personas en riesgo de presentar cáncer de piel. • Disminuir el índice de morbilidad y mortalidad a causa del cáncer de piel en la CDMX. • Aumentar el número de adultos y niños que protegen su piel con bloqueador solar.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor importancia a enfermedades epidemiológicas. • Presupuesto destinado a la prevención de problemas de salud más urgentes de resolver como la diabetes. • Mucha demanda en las unidades médicas, por lo tanto larga lista de espera por ejemplo para consulta con el dermatólogo. <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura, material y equipo especializado que en ocasiones no sirve. • Seguir enfocando las campañas de prevención del cáncer de piel en un público que ya tiene el daño solar en su piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones presupuestales para el sector salud de la CDMX. <ul style="list-style-type: none"> • Desvío de recursos y artículos promocionales para uso personal. • Indiferencia de los niños y sus padres ante la problemática del cáncer de piel. <ul style="list-style-type: none"> • Poco interés por el tema de la fotoprotección.

4.3 Estrategia Creativa

La estrategia creativa según Miguel Ángel Nicolás Ojeda¹³⁸ consiste en dar forma al contenido del mensaje para que sea persuasivo y cumpla con los objetivos. Mediante la estrategia creativa se define qué comunicar, a quién y de qué forma. Conlleva varios elementos que la guían, tales como: objetivos, público objetivo, promesa básica, etcétera.

4.3.1 Análisis de la situación

El manual de la SSA nos dice que el análisis de la situación "...es el primer paso para realizar una estrategia de mercadotecnia social en salud para poder establecer una comunicación eficaz. Su importancia radica en el hecho de realizar una aproximación adecuada hacia los problemas y retos que plantean diversos problemas de salud, lo que permitirá diseñar mejores acciones y productos que contribuyan a impulsar y promover la adopción de comportamientos saludables y que le aporten un aprendizaje a la población.

El análisis situacional y el diagnóstico del problema son en sí la descripción de la magnitud y relevancia del problema de salud y sus efectos en la población, se determina con base en la revisión de los datos epidemiológicos y otros datos oficiales demográficos. En este paso se detecta en qué grupo de la población se presenta el problema y se realiza una búsqueda para conocer sus características a nivel de estadísticas oficiales"¹³⁹.

Con base en lo antes citado, nosotros retomamos de manera particular los problemas a los que se enfrenta la SEDESA respecto al cáncer de piel y el uso del bloqueador solar en la población mexicana, con el fin de disminuirlos con una campaña de concientización social, fuimos puntuales, puesto que en el capítulo 1 y 2 se habló ampliamente de los temas.

¹³⁸ *Publicidad y juventud: aspectos teóricos sobre el concepto social de juventud y su estudio desde la disciplina publicitaria*, Vision, Madrid, 2008, p.36.

¹³⁹ Ljubica Latinovic, *op.cit.*, p.23

La información expuesta servirá para visualizar por qué elegimos la CDMX para la campaña, por qué nos enfocamos en el cáncer de piel tipo melanoma, en el uso del bloqueador solar y en los niños como principal público objetivo.

El dato más reciente del cáncer de piel es del año 2012, y señala que es uno de los más comunes en México ocupando el primer lugar de incidencia entre los hombres y el tercero entre las mujeres por lo que hoy día representa un problema de salud pública.

No obstante, el cáncer de piel tipo melanoma, si bien no es el más común, sí es el más peligroso y con el potencial para causar metástasis y la muerte de las personas. Este cáncer es propenso a iniciar en el tronco (pecho y espalda) de los hombres y en las piernas de las mujeres, pero el cuello, el rostro, las manos, los brazos son otros sitios comunes debido que son zonas del cuerpo fotoexpuestas.

El principal factor para contraer cáncer de piel no melanoma y melanoma es la radiación UVA y UVB, debido a que penetran en la capa más interna de la piel, la dermis. Asimismo, la mejor manera de prevenirlo es mediante el uso de bloqueador solar con un FPS 50 + desde la niñez, ya que según los dermatólogos, a los 18 años existe un 80 por ciento del daño solar en la piel de las personas. Por eso queremos intervenir en la fase de la niñez para que a medida de que los niños vayan siendo más conscientes se protejan y los papás los ayuden a interiorizar esa práctica.

En cuanto a la CDMX es uno de los sitios con más morbilidad y casos diagnosticados de cáncer de piel según las estadísticas obtenidas desde el año 2000. Los especialistas opinan que es por la ubicación geográfica en la que se encuentra, debido a que está en una latitud que le permite recibir la radiación del sol durante todo el año, y por su altitud está expuesta a un 20% más de radiación ultravioleta con respecto al nivel del mar.

De la misma forma, alrededor del 90% de la población mexicana está formada por los fototipos de piel III, IV y V, y aunque su piel no es tan propensa a quemarse por

el sol; asimismo, por su tono, el cáncer entre esta población es detectado en una etapa tardía y más peligrosa.

Además, los mexicanos no tienen el hábito de aplicar bloqueador solar, esta afirmación se comprobó en el *focus group*, donde los niños aseguraron no usarlo en días soleados y aún menos cuando el día está nublado o en invierno. Esto representa un gran riesgo de padecer cáncer de piel más adelante, si consideramos que existe radiación ultravioleta que puede atravesar las nubes.

La situación es preocupante pues son los niños los que corren más peligro de sufrir quemaduras solares, porque su exposición a la radiación ultravioleta es dos o tres veces superior a la de los adultos ya que no han desarrollado la cantidad suficiente de melanina, por ello su piel es más delgada y sensible, facilitando la penetración de la radiación en ella. Y por ejemplo, en el *focus group* los niños afirmaron haber sufrido alguna vez una quemadura por el sol pero no asistieron al dermatólogo.

Para atacar el problema diferentes instituciones han realizado campañas de prevención y diagnóstico pero no se ha logrado disminuir, porque las personas no usan bloqueador solar, y los niños aún menos, por tal el cáncer de piel sigue incrementándose en el país.

Igualmente, las campañas realizadas sobre el cáncer de piel se han enfocado en un público adulto dejando de lado a los niños, siendo que ellos son en los que se debe poner mayor atención, puesto que los adultos ya tienen el daño solar en su piel que han acumulado a lo largo de su vida. Además, con el *focus group* confirmamos que a los niños les interesan los problemas de salud y están dispuestos a cambiar sus hábitos si se les persuade con una buena estrategia de *marketing* social.

De ahí, que nosotros proponemos una estrategia *marketing* social, que se basará en una campaña de concientización social para la SEDESA, dirigida a los niños de 6 a 10 años para que, como parte de su formación, aprendan cómo proteger su piel

de la radiación ultravioleta, y también tomaremos en cuenta a los papás para que ayuden a los niños a asimilar mejor esa práctica.

Respecto a la SEDESA, la seleccionamos porque es el órgano responsable de tratar este tipo de problemas. Y en México atiende al 40 por ciento de la población no asegurada, en su mayoría pobres de campo y la ciudad como afirman en su gaceta¹⁴⁰, podría decirse que de los 8, 918, 653¹⁴¹ habitantes de la CDMX, la SEDESA atiende a 3, 567, 461. 2 ciudadanos.

Tomando este dato la campaña de concientización tendría gran impacto por el número de niños y padres a los cuales llegaría, no sería el total de 2, 125, 243 adultos de 25 a 39 años, ni abarcaríamos el total de 667, 959 niños y niñas de 6 a 10 años que viven en la CDMX según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)^{142 143} porque no todos son nuestro público objetivo, pero si una cantidad proporcional, y así el término *marketing* social sería efectivo puesto que se educaría a un sector de la población vulnerable que no cuenta con los recursos económicos para atenderse por un problema tan costoso y doloroso como el cáncer de piel.

Si se quiere visualizar en términos económicos, con la concientización de fotoprotección que proponemos podemos minimizar la atención médica a causa de esta enfermedad y reducir los costos para el gobierno y el paciente que llegan hasta

¹⁴⁰ *El sistema de salud mexicano, una historia de casi 60 años*, [en línea], Dirección URL: http://www.salud.gob.mx/apps/htdocs/gaceta/gaceta_010702/hoja7.html, [consulta: 23 de mayo de 2016]

¹⁴¹ INEGI, Encuesta Intercensal, *Número de habitantes*, [en línea], 2015, Dirección URL: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/default.aspx?tema=me&e=09>, [consulta: 22 de septiembre de 2016]

¹⁴² INEGI, Dirección URL: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/comotu.aspx?tema=me&e=09>, [consulta: 22 de septiembre de 2016]

¹⁴³ INEGI, Dirección URL: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/default.aspx?tema=me&e=09>, [consulta: 22 de septiembre de 2016]

el medio millón de pesos o más.

4.3.2 Hechos clave

- ✓ Falta de uso del bloqueador solar por la población de la CDMX.
- ✓ Incremento de la morbilidad y mortalidad a causa del cáncer de piel en la CDMX.

4.3.3 Necesidades que la publicidad va a ayudar a resolver

- Necesidad de informar a los niños y padres acerca del cáncer de piel y la fotoprotección.
- Necesidad de concientizar a los niños de que deben usar bloqueador solar diariamente para proteger su piel de la radiación ultravioleta.
- Necesidad de informar a los padres de las consecuencias de no protegerse ellos y a sus hijos de la radiación ultravioleta.
- Necesidad de difundir que el cáncer de piel es prevenible si se tienen los cuidados adecuados de la piel desde la infancia.
- Necesidad de posicionar a la SEDESA como una institución que se preocupa y ocupa por los problemas de salud.
- Necesidad de incrementar el número de personas que usan bloqueador solar en la CDMX.

4.3.4 Objetivo de la campaña

- Persuadir a los niños de 6 a 10 años que residen en la CDMX para que se apliquen bloqueador solar y prevengan un futuro cáncer de piel.

4.3.5 Definición de los públicos objetivos (*target*)

Público primario

Niños (as) que vivan en la CDMX y hayan utilizado alguna vez bloqueador solar o no, los cuales estén cursando el nivel básico de educación (primaria pública), de un NSE D, D+ y C, cuyos padres son asalariados y no cuentan con seguridad social y tienen un nivel de vida austero.

Niños(as) activos que les gusten las actividades físicas al aire libre y por tal, asisten a ciertos lugares públicos para su diversión.

Infantes que intelectualmente les inquiete conocer más allá de lo que les rodea, que no temen preguntar sus dudas y cuestionar.

Menores que están conscientes de su edad pero les gusta sentirse parte de los adultos, sin dejar de ser imaginativos y creativos. Capaces de reflexionar y entender lo que se les dice pensando en las consecuencias.

Niños(as) alegres con la facilidad de diferenciar e integrar la realidad y la fantasía, entendiendo la problemática a tratar. Aptos para interpretar una historia a través de imágenes y textos cortos, que les gusten o atraigan los superhéroes y los visualicen como una forma de entretenimiento y diversión. Y a pesar de que todavía no saben leer muy bien o sí, tienen interés por descifrar imágenes y curiosidad por descubrir nuevas cosas.

Niños(as) que tengan interés por su bienestar y el de los demás, sensibles a los problemas de salud, y les atraiga la idea de proteger su piel.

Público secundario

Padres de familia en general de 25 a 39 años¹⁴⁴ que residan en la CDMX, pero principalmente los capitalinos que viven en condición de vulnerabilidad con un NSE D, D+ y C.

Papás que no cuentan con seguridad social ni con los recursos económicos para acudir a un dermatólogo particular para una consulta médica. Pero que se preocupan por la salud de sus hijos y aprovechan oportunidades como acudir a eventos donde puedan obtener información acerca de enfermedades como el cáncer de piel.

¹⁴⁴ La edad se definió a partir de datos recabados en el *focus group*

Son padres a quienes les interesa que a sus hijos y a ellos se les brinde información gratuita, asimismo les atrae la idea de recibir una recompensa, en este caso el bloqueador solar.

Son personas que buscan asistir a un espacio abierto donde sus hijos se divertirán y aprenderán sin gastar más que en el traslado.

Son capitalinos que les asusta oír la palabra cáncer y hacen lo posible por no enfermar, ya que se les dificulta costear algún padecimiento de esta índole.

4.3.6 Promesa básica

Proporcionar a los niños de forma didáctica y divertida las herramientas adecuadas para que protejan su piel de la radiación ultravioleta y prevengan el cáncer de piel.

4.3.7 Razonamiento

Muchas personas saben que tener una buena salud es primordial para que puedan gozar de una vida plena, y la salud de la piel no es la excepción, por esa razón es importante tener y fomentar una buena educación sobre temas de salud desde pequeños. De ese modo los niños contarán con las herramientas necesarias para prevenir cualquier padecimiento de la piel. En pocas palabras, la protección es la clave para una piel saludable.

Asimismo, la SEDESA es una institución que puede brindar las herramientas adecuadas respecto al cáncer de piel y la fotoprotección, ya que anteriormente ha realizado campañas con relación a estos temas.

Cuenta con un equipo calificado liderados por el doctor Armando Ahued Ortega, y con la infraestructura, material y equipo especializado para atender a los pacientes.

4.3.8 Foco de venta

La protección de la piel es prevención

4.3.9 Imagen de la marca

Institucional, dinámica y gráfica.

4.3.10 requisitos ejecucionales

- Mantener intacto el logotipo de la SEDESA y del gobierno de la CDMX
- Respetar los colores institucionales

4.3.11 Mandatorio

- Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

4.4 Plataforma creativa

“La plataforma creativa es el documento que contiene el fundamento de la campaña publicitaria y da una explicación científica desde la comunicación acerca del porqué de todos los elementos que componen el mensaje: diseño, concepto creativo, *insight* colores, tipografía”¹⁴⁵.

4.4.1 Posicionamiento

La SEDESA cuenta con un buen posicionamiento en la mente de las personas, ya que la reconocen como una institución que ayuda a la gente en situación de vulnerabilidad.

Ha realizado diversas campañas del cáncer de piel y la fotoprotección entre ellas, la jornada "Juntos contra el Cáncer de Piel" y "Bloquea el Cáncer de Piel" donde ha

¹⁴⁵ Alejandra Patricia Arroyo Cuevas, Taller de campañas sociales, *Plataforma creativa*, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 10 de febrero de 2015.

ofrecido consultas gratuitas para detectar el cáncer de piel y ha regalado bloqueadores solares para invitar a las personas a proteger su piel.

4.4.2 Concepto creativo

La protección es fuerza, y la fuerza es salud. Este concepto creativo se eligió para enfatizar el hecho de que los niños deben usar un bloqueador solar que le dará la fuerza y protección necesaria a su piel para bloquear la radiación ultravioleta y gozar de una piel saludable toda su vida, sin contraer enfermedades como el cáncer de piel tipo melanoma.

4.4.3 Insight

Los niños crecemos con la idea de convertirnos en un superhéroe y adquirir su poder. Pensamos que ser un superhéroe y tener un poder extraordinario es la clave para vencer al enemigo. Sabemos que los superhéroes realizan hazañas memorables para salvar a alguien o una sociedad del mal y por eso nos gusta la idea de ser como ellos.

El poder de un superhéroe como Bloquerman radica en el bloqueador solar, entonces si los niños lo usamos también tendremos el poder de bloquear los rayos solares y prevenir el cáncer de piel. Así realizaremos nuestras propias hazañas y combatiremos el mal (Melanomatrón).

4.4.4 Mensajes clave

Para el público primario:

- Necesito usar bloqueador solar para ser más fuerte y resistente ante la radiación ultravioleta y no enfermarme de cáncer de piel tipo melanoma.

Para el público secundario:

- Busco informarme sobre la fotoprotección y los beneficios del bloqueador solar para prevenir el riesgo de que mi hijo(a) padezca cáncer de piel tipo melanoma cuando sea adulto.

4.4.5 Tono y estilo

El tono de la campaña será divertido, alegre e informativo, porque a través de la sucesión de aventuras que vivirá el héroe de la campaña se pretende entretener a los niños al mismo tiempo que reciben información importante sobre el uso del bloqueador solar.

Por su parte, los padres de familia descubrirán por medio de las ejecuciones que la prevención puede constituir un “acto heroico” en tanto que busca proteger y ayudar a las personas más importantes en sus vidas: sus hijos.

4.4.6 Copy

A lo largo de las ejecuciones se utilizará un copy que servirá para unificar toda la campaña:

- **“Tu mejor armadura es una piel protegida”.**

4.4.7 Tipografía/ Colores

- SEDESA: se respetarán los colores institucionales blanco y rosa del gobierno de la CDMX, así como su tipografía base.



- Bloquerman: tendrá un vestuario en el que predominará el color amarillo con el que se asocia al sol, combinado con un color azul que transmite tranquilidad y confianza, cualidades importantes para un héroe.
- Melanomatrón: utilizará los colores negro, gris y rojo, para hacer referencia a las quemaduras y daños en su piel, además de que son colores con algunas connotaciones negativas propias de un villano, como la seriedad y frialdad, ira, violencia, crueldad, etcétera.
- Para las ejecuciones impresas se utilizará una tipografía *Comic* para hacer referencia a la historieta y que no se pierda el sentido divertido en la elaboración de las ejecuciones.

4.5 Racional creativo

El racional creativo a grandes rasgos sirve para justificar todo el concepto creativo y ajustarlo a una realidad tangible. “Se determina a través de la suma de la información recopilada más el sistema de creencias y valores de la sociedad donde se va a desarrollar”¹⁴⁶.

En este sentido, la idea de crear una campaña en la que se enfatice el uso de bloqueador solar dirigida a los niños surge a partir de la información recabada por el equipo durante la investigación. En concreto, nos llamó la atención el dato que decía que a los 18 años las personas ya habían recibido por lo menos 75 o más por ciento del daño solar en la piel que sufrirían en toda su vida a causa de la radiación ultravioleta, aun así se comprobó que es mínimo el porcentaje de infantes que usa un bloqueador solar para prevenir el cáncer de piel.

Debido a esto, es importante acercarnos a los niños, que son un grupo determinante a la hora de prevenir una enfermedad de alto riesgo como lo es el cáncer de piel

¹⁴⁶ Taller de creatividad publicitaria, Universidad Interamericana para el desarrollo [en línea], Dirección URL: http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/ejec/ME/TC/S04/TC04_Lectura.pdf, [consulta: 3 de octubre de 2016]

tipo melanoma. Además, es una gran oportunidad para hablarle a un sector que ha sido dejado de lado en campañas sobre casi cualquier tipo de padecimiento. No obstante, tomaremos como segundo *target* a los padres, ya que con su ayuda se pretende complementar la concientización en los niños.

La idea central que perseguimos con la campaña es informar a los niños de la CDMX, sobre los riesgos de no tomar medidas de prevención ante los posibles daños de la radiación ultravioleta en su piel. Por esta razón, la campaña fue pensada para contarse como una sola historia paulatinamente a través de las distintas ejecuciones.

Nos interesa un acercamiento diferente con el público objetivo, se busca conectar con ellos por medio de una analogía entre la enfermedad, las causas y los métodos de prevención. La enfermedad será representada a través del villano Melanomatrón, quien está lleno de melanomas y busca enfermar a la CDMX mediante la radiación ultravioleta con la que se ha cargado. La causa de la fuerza de Melanomatrón será la radiación ultravioleta proveniente del sol que le provoca los melanomas. Y el superhéroe será Bloquerman que personificará los beneficios de los cuidados oportunos de la piel mediante el uso de su bloqueador solar en *spray* para no enfermar y vencer a Melanomatrón.

Ambos personajes se situarán en la CDMX, un referente inmediato para el infante, que servirá para dar vida a una lucha entre la prevención y la enfermedad. Los niños serán testigos de cómo Bloquerman vencerá a Melanomatrón y, en consecuencia, visualizarán la importancia del uso de bloqueador solar, al ser su piel su primera línea de defensa. A partir de esto se logrará que cada ejecución cuente su propia historia pero sin apartarse de la idea central de la campaña: La protección es fuerza, y la fuerza es salud.

4.6 Estrategia de medios

“La estrategia de medios establece las actividades concretas a realizar en los medios para el cumplimiento de los objetivos. Comprende varios puntos:

- Elección de los medios en los que se debe difundir la campaña, si no se ha hecho antes o no viene determinada por exigencias del anunciante, por si la necesidad de mantener coherencia con campañas anteriores o por limitaciones impuestas por los propios medios.
- Determinación del presupuesto que se debe destinar a cada medio para conseguir resultados eficientes.
- Distribución del presupuesto por soportes, una vez decididos los medios a utilizar y determinado el presupuesto, es preciso ajustar éste teniendo en cuenta las características propias de cada soporte, sus precios y condiciones de contratación y el umbral mínimo de presencia en el mismo que es necesario para provocar una respuesta favorable por parte de los consumidores.
- Elección razonada de los soportes, con la confección de la lista completa de las inserciones que se proponen. Esta tarea es el núcleo de la planificación de medios y a su correcta ejecución van destinadas la mayoría de las actividades previas que tiene que realizar el planificador”¹⁴⁷.

En el caso de nuestra campaña, nosotros contaremos con una historieta protagonizada por los personajes Bloquerman y Melanomatrón, a través de diversos medios con los cuales buscamos concientizar a los niños de la CDMX y a sus padres sobre los riesgos de no aplicarse bloqueador solar diariamente.

La campaña será expuesta en los medios de comunicación por un periodo de tres meses, empezando el día lunes 27 de marzo y finalizando el domingo 25 de junio del 2017. Esto debido a que las campañas para la detección del cáncer de piel suelen llevarse a cabo dentro de ese margen temporal (durante la primavera, cuando la radiación ultravioleta es más intensa).

¹⁴⁷ González Lobo, Ma. Ángeles; Carrero López, Enrique, Manual de planificación de medios, ESIC, quinta edición, Madrid, 2008, p.79

Los medios para alcanzar el propósito de esta campaña serán: ***Above The Line (ATL), Below The Line (BTL), Through The Line (TTL) y Relaciones Públicas (RRPP)***. Así mismo, las fases de la campaña se limitarán a:

1. Informar. Mediante un *spot* de televisión y radio.
2. Concientizar. A través de una historieta-infografía, redes sociales (*Facebook y Twitter*) y *advergame* para *Facebook*.
3. Informar. Con carteles, cabecera al interior del vagón del metro y *mupi* en metrobús.
4. Concientizar y accionar. Por medio de un taller de fotoprotección y una activación en éste con Bloquerman y Melanomatrón.

4.6.1 Racional de medios

Un racional de medios “responde a la pregunta por qué, es decir, consiste en la justificación de la selección de los medios. Es la explicación de por qué en el plan de medios se encuentra presente un determinado soporte y no otro, sus ventajas y alcance”¹⁴⁸.

Comenzaremos diciendo que la historia de Bloquerman y Melanomatrón será contada a través de los medios ya mencionados. La idea fundamental es aprovechar las cualidades de cada uno para que la historia tenga sentido e impacto, pero sobre todo vida.

Las ejecuciones de cada medio no compartirán un mismo tiempo, sucederán unas a otras, pues se pretende que cada una muestre un momento específico de la historia, para mostrar un avance en los eventos que se presentarán. De este modo, el contenido de cada ejecución presentará la importancia del bloqueador solar bajo las distintas circunstancias a las que se enfrentará el superhéroe Bloquerman.

Por otra parte, la primera razón para elegir el género literario de historieta como eje guiador de la campaña de concientización, es porque trabaja con secuencia de

¹⁴⁸ Samantha Sánchez en clase de Estrategia de Medios, 23 de julio de 2013.

imágenes y textos cortos, resultando muy atractivo para nuestro público objetivo primario, los niños. Además, los infantes de 6 a 10 años están en el proceso de aprender a leer e intelectualmente a diferenciar entre la realidad y la fantasía, reflexionando y entendiendo los mensajes que se les pretenden emitir.

De la misma forma, la historieta es capaz de despertar nuevos intereses en los niños, ya que descubren un nuevo lenguaje (gestos, expresiones, onomatopeyas y símbolos).

Los profesores Clara y Felipe citan a *Frederic Wertham*, quien hace ver la enorme influencia de las historietas entre los niños y adolescentes de Estados Unidos, el autor afirma que éstas son un medio poderoso para fomentar creencias, actitudes y conductas entre sus lectores.

A su vez, los maestros citan a la Organización Panamericana de la Salud (1984), la cual recomienda la historieta como uno de los materiales impresos que más gustan a las personas, tanto niños como adultos, y que permite entregar enseñanzas de salud en un formato ampliamente aceptado.

Pasando a los medios, elegimos entre los ATL la **televisión** porque la publicidad que ahí se presenta es sin duda la más poderosa, y representa "...uno de los principales medios de comunicación en México debido a su alcance. Se puede decir que es el medio preferido de entretenimiento entre los mexicanos, ya que el 80.9% ve los canales de televisión abierta como medio de entretenimiento, reveló el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) al presentar los resultados de la Primera Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales"¹⁴⁹.

También, el IFT (2016) menciona que los canales más vistos son el canal 2 con el 64%, el 13 con el 48% y el canal 5 con el 38%; y por su parte *HR Media Research*

¹⁴⁹ Ruy Alonso Rebolledo, "9 datos sobre el consumo de TV en México", [en línea], eleconomista.com.mx, 11 agosto de 2016, Dirección URL: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2016/08/11/9-datos-sobre-consumo-tv-mexico>, [consulta: 10 de noviembre de 2016]

Center¹⁵⁰ señala el número de personas en la CDMX que sintonizan el canal de Las Estrellas, las cuales son 5.9 millones y el canal Azteca Trece 5.4 millones. Es por tal razón que elegimos estos tres canales para la pauta, ya que dentro del público que los sintonizan están principalmente los adultos jóvenes, adultos y niños que son directamente los que buscamos impactar con los 12 *spots* de 30 segundos.

En los canales antes mencionados, el IFT afirma que, en televisión, lo más consumido por mexicanos son noticiarios (56%), seguido por telenovelas (47%), películas (42%), series (29%) y programas de deportes (28%). Asimismo, señala que de lunes a viernes los horarios preferidos para ver televisión son: 18:00-24:00 (61%), 12:00-18:00 (53%), 06:00-12:00 (26%) y 24:00-06:00 (1%), en tanto que en sábado y domingo son: 12:00-18:00 (48%), 18:00-24:00 (43%), 06:00-12:00 (27%), y 24:00-06:00 (1%).

Como se puede observar, entre semana el horario preferido es el de la tarde-noche, horario de telenovelas que a su vez es el género preferido por las mujeres, muchas de ellas mamás, que son nuestro público objetivo secundario; mientras que el fin de semana es en la tarde, y el género preferido es el fútbol sintonizado por los hombres, entre los que también encontramos algunos padres, otro de nuestro público objetivo; y las películas en el canal 5 son las preferidas de los niños. En nuestra pauta están presentes estos horarios con el fin de que más personas sintonicen el *spot* y se logre persuadirlas.

Pretendemos que los *spots* aporten notoriedad y credibilidad a la campaña, y ayuden a conseguir el posicionamiento deseado, conjugando adecuadamente imágenes en movimiento, sonido, efectos y color que permitirán mostrar un tema serio pero de manera entretenida.

¹⁵⁰ HR, Media Research Center, *Comportamiento de audiencia en TV abierta* (17 al 19 DE OCTUBRE DE 2016), [en línea], Dirección URL: http://www.hrratings.media/press/HRMedia-Comunicado_Oct-20-2016_12.pdf, [consulta: 10 de noviembre de 2016]

En conclusión, seleccionamos la televisión porque es uno de los medios donde la SEDESA se publicita, si bien es un medio caro consideramos que nuestro alcance será redituable, y miles de personas podrán ver el *spot* y enterarse de la problemática social.

En cuanto a la **radio** se colocarán 12 *spots* de 30 segundos en las estaciones con mayor *rating* y que están bajo el perfil de nuestro *target*. Optamos por la radio porque dentro de sus ventajas se encuentra que es uno de los sistemas con mayor aceptación de la audiencia, permite llegar a un número significativo de personas, posibilita realizar una selección específica (zona, hora, formato) para atacar al público objetivo que buscamos y la recordación de los *spots* es alta, especialmente para los niños porque implica imaginación y emociones.

La radio en la CDMX tiene un gran porcentaje de audiencia, según el estudio *Radio Audience Measurement* que realiza Nielsen IBOPE¹⁵¹, más de cuatro millones de personas al día sintonizan alguna emisora de radio mientras están fuera de casa, esto tiene lógica para la campaña debido a que nuestros públicos objetivos son niños y padres, los cuales pasan varios momentos del día juntos (ida y vuelta de la escuela, paseos, casa), por ejemplo, en el transporte público, donde la radio es clave y las personas estarán en sintonía con la campaña.

Dentro de los más de cuatro millones de radioescuchas, el alcance de lunes a viernes es de 4, 499, 383 personas, mientras que en sábado y domingo es de 4, 230, 313. Los hombres son los que más escuchan la radio con el 52.2% y las mujeres con un 47.8%, y el alcance más alto se presenta en los jóvenes de 19 a 29 años (30%), y de 30 a 44 (28.1%), de un nivel socioeconómico (NSE) D+ (36.2%), y D/E (25.7%)¹⁵², que va muy acorde a nuestro *target*.

¹⁵¹ Nielsen IBOPE, *Radio Audience Measurement*, [en línea], Área Metropolitana de la Ciudad de México, mayo 2013. 6:00-24:00 horas, Personas Alcanzadas y Tiempo Promedio de Escucha, Dirección URL: https://www.nielsenibope.com.mx/uploads/6julio2013_1.pdf, [consulta: 8 de noviembre de 2016]

¹⁵² Nielsen IBOPE, *Radio Audience Measurement*, [en línea], Área Metropolitana de la Ciudad de México. I a XII 2012, Lunes a domingo de 06:00-24:00 horas, *Rating (rat%) Average Time Spent (ATS)*, Composición de Audiencia (ADH%), Dirección URL: https://www.nielsenibope.com.mx/uploads/9octubre2013_2.pdf, [consulta: 8 de noviembre de 2016]

Respecto al *rating* de lunes a viernes, éste es mayor en las estaciones para NSE D+, tales como la KeBuena y La Zeta que son algunas de las que elegimos para la campaña.

El mismo estudio pero con diferente, fecha afirma que las personas escuchan en promedio 3 horas la radio: “Lunes 3:37; Martes 3:39; Miércoles 3:41; Jueves 3:41; Viernes 3:47; Sábado 3:36; y Domingo 3:10”¹⁵³.

En relación al *rating* por hora, de lunes a viernes, éste alcanza su mayor registro a las 7:00, 8:00, 13: 00, 14:00 y 18:00 horas que están presentes en la pauta para que el *spot* tenga mayor magnitud y son horarios donde los niños que van a la primaria, sea en la mañana o en la tarde, se encuentran en casa y pueden sintonizar el *spot*.

Los fines de semana el *rating* se detecta a las 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, y 18:00 horas. Como se observa, sábado y domingo el *rating* es más tarde que entre semana por esa razón la pauta para fines de semana comienza a las 10:00 cuando más gente puede recibir y captar mejor el mensaje.

Finalmente, el 66.2% de las mujeres disfruta más de la música en español, principalmente de las baladas, mientras que el 69.6% de los hombres prefiere la música nortea 69.6% y el 53%, la tropical/salsa. Para que la campaña tenga mayor impacto preferimos las estaciones: 97.7, 99.3, 101.7, 95.3, 92.9 y 107.3 que emiten esos géneros y son las de mayor *rating*.

Otro medio ATL son los **impresos**, entre ellos se repartirán 72,000 **historietas-infografías** en diversas unidades médicas de la SEDESA y en varios hospitales que se ubiquen en colonias aledañas a Cuauhtémoc donde está el Ángel de la

¹⁵³ Nielsen IBOPE, *Radio Audience Measurement*, [en línea], Área Metropolitana de la Ciudad de México, Base semestral por día de la semana, enero a junio 2013, 6:00-24:00 horas, Personas Alcanzadas y Tiempo Promedio de Escucha, Dirección URL: https://www.nielsenibope.com.mx/uploads/7agosto2013_1.pdf, [consulta: 8 de noviembre de 2016]

Independencia que es nuestro punto estratégico y de referencia para cerrar la campaña. También se cotizarán otros 300 impresos que se terminarán de repartir a las personas que asistan al taller de fotoprotección y a los transeúntes.

Muchos de los hospitales de la SEDESA en donde se repartirán las historietas-infografías fueron elegidos con base en que cuenten con la especialidad de dermatología para que los médicos especialistas puedan brindar información a las personas que tengan dudas del taller o el tema, y sepan donde atenderse. De la misma forma se seleccionaron algunos hospitales pediátricos para que los niños sigan la trama de la historieta.

Los hospitales escogidos fueron: Hospital General Xoco; Hospital Pediátrico Iztacalco; Hospital de Especialidades Belisario Domínguez; Hospital General Dr. Rubén Leñero; Hospital General de México; Hospital General “Dr. Manuel Gea González”; Hospital Juárez del Centro; y Hospital Infantil de México “Federico Gómez”. En estos se distribuirán 19,200 infografías por tres meses, es decir, 6,400 por mes.

Y las unidades médicas según las delegaciones cercanas al Ángel de la independencia fueron:

- Álvaro Obregón: Centro de Salud T-III Dr. Manuel B. Márquez Escobedo; Centro de Salud T-II Jalapa; Centro de Salud T-III Dr. Manuel Escontría; y Centro de Salud T-III Minas de Cristo.
- Azcapotzalco: Centro de Salud T-II El Arenal; Centro de Salud T-I Reynosa; Centro de Salud T-I Santa Catarina; y Centro de Salud T-III Dr. Galo Soberón y Parra.
- Benito Juárez: Centro de Salud T-III Portales; Centro de Salud T-III Mixcoac; Centro de Salud T-I Valentín Gómez Farías; y Centro de Salud T-I Xoco.
- Coyoacán: Centro de Salud T-III Dra. Margarita Chorne Salazar; Centro de Salud T-I La Ciénaga; Centro de Salud T-I Ejido de Santa Úrsula; Centro de Salud T-I Copilco El Alto; y Centro de Salud T-III San Francisco Culhuacán.

- Cuauhtémoc: Centro de Salud T-III Dr. Domingo Orvañanos; Centro Dermatológico Ladislao de la Pascua; Centro de Salud T-III Dr. Anastasio Garza Ríos; Centro de Salud T-III José María Rodríguez; y Centro de Salud T-III Dr. Manuel Domínguez.
- Gustavo A. Madero: Centro de Salud T-III Dr. Manuel Cárdenas de la Vega; Centro de Salud T-III Dr. Gabriel Garzón Cossa; Centro de Salud T-III Dr. Rafael Ramírez Suárez; Centro de Salud T-II Gertrudis Sánchez; y Centro de Salud T-II Malinche.
- Iztacalco: Centro de Salud T-III Dr. Luis Mazzotti Galindo; y Centro de Salud T-III 2 de Octubre.
- Iztapalapa: Centro de Salud T-III Dr. Maximiliano Ruíz Castañeda; y Centro de Salud T-II Ejidos Los Reyes.
- Miguel Hidalgo: Centro de Salud T-III México España; Centro de Salud T-III Lago Cardiel; Centro de Salud T-III Dr. Ángel Briosó Vasconcelos; y Centro de Salud T-III Dr. Manuel González Rivera.
- Tlalpan: Centro de Salud T-III Ampliación Hidalgo; Centro de Salud T-I Ejidos de Huipulco; Centro de Salud T-I Pedregal de San Nicolás Norte; y Centro de Salud T-I Bosques del Pedregal.
- Venustiano Carranza: Centro de Salud T-III Dr. Juan Duque de Estrada; Centro de Salud T-II José Ma. Morelos y Pavón; Centro de Salud T-III Dr. Luis E. Ruiz; Centro de Salud T-III Romero Rubio; y Centro de Salud T-II Peñón de los Baños.

En las 44 unidades de salud se racionarán 52,800 historietas durante tres meses, 1,200 en cada unidad por cada mes.

La historieta impresa será la versión completa que logrará reforzar la presentada en televisión que es más corta. Ayudará a despertar el interés de los niños por los personajes protagónicos, el tema del cáncer de piel, la fotoprotección, y con la infografía basada en datos duros concientizaremos a los padres para que visualicen la magnitud de la enfermedad.

Bajo la misma línea, se pegarán 840 **carteles** con el título “Se Busca” para enfatizar la huida de Melanomatrón de la cárcel y la invitación al taller de fotoprotección, este medio estará vigente durante el último mes de la campaña en las 42 unidades médicas de la SEDESA y los 8 hospitales antes citados, para que la gente preste atención a lo que ahí se muestra y se interesen en acudir al Ángel de la Independencia con sus hijos. Se recurre a estos sitios porque es donde las personas por lo regular pasan varias horas en espera, lo cual representa una oportunidad para que recuerden la información expuesta.

Los últimos medios ATL son los **medios exteriores: metro y metrobús**. Respecto al primero, se colocarán 205 cabeceras al interior de los vagones, repartidas en las líneas 1(Observatorio-Pantitlán), 2 (Cuatro Caminos-Tasqueña) y 3 (Indios Verdes-Universidad) que son de las más concurridas y las que cruzan para llegar al Ángel de la Independencia, lugar simbólico de la campaña. Según las estimaciones de IPSOS (2005) se logrará impactar a 2,500,000 usuarios que si bien, no todos son nuestro público objetivo, al menos el 49% lo representa según la edad de 25 a 44 años, y el 84% según el NSE E/D/D+/C.

El metro es importante para la campaña porque como afirma Isa Corporativo la publicidad que ahí se presenta está visible 19 horas diarias los 365 días del año. Y es un medio de transporte primario, básico en la vida de nuestro *target*, por ejemplo entre familias completas, papá o mamá con hijos o amas de casa que viajan en este medio abarcan el 73% del total de usuarios, entonces con las cabeceras llegaremos tanto a niños como a sus padres.

Las cabeceras al interior del vagón son una buena estrategia, ya que estudios de Isa Corporativo demuestran que el nivel de recordación de la publicidad en los vagones es del 70% debido a que las personas pasan aproximadamente 40 minutos frente a ésta mientras se transportan.

Otro medio es el metrobús donde se colocarán 57 *mupis* alternados en las estaciones de las líneas 1 (Av. de los Insurgentes), 2 (Eje 4 Sur) y 3 (Eje 1 Poniente). Con este tipo de publicidad no se obtendrán los 799, 974 impactos diarios de las tres líneas, pero si una cantidad proporcional relacionada con nuestro *target*.

La elección de este medio se basa en su excelente visibilidad gracias a la iluminación interna del metrobús que permite percibir la publicidad incluso durante la noche, y en su gran poder de impacto, tanto para los usuarios de este transporte público como para los usuarios de taxis, transeúntes, población que labora cerca y población residente, que sumándolos harían un total de 42,420, 331 impactos diarios. En conclusión, la cabecera del metro así como el *mupi* del metrobús son los medios idóneos para nuestra campaña, porque dominan las calles formando parte de la vida diaria de la población y, en buena medida, garantizan el impacto. Nos servirá para informar a los niños y sus padres del taller de fotoprotección, ya que son personas que viajan juntos, especialmente en transporte público y necesariamente tienen que ver la publicidad que ahí se muestra.

Tenemos presente que muchas personas se encuentran fuera de casa la mayor parte del tiempo, por lo que la publicidad en medios exteriores las 24 horas del día será un buen punto para invitar a los ciudadanos a asistir al Ángel de Independencia. En la parte TTL, se encuentran las **redes sociales** como **Facebook** y **Twitter**, las cuales tienen como principal característica el gran poder de penetración en la población, además de permitir segmentar perfectamente al público objetivo.

En México según la Asociación Mexicana de Internet (AMPICI)¹⁵⁴, existen desde 2015 69, 000 millones de internautas en México, los cuales todos cuentan con redes

¹⁵⁴ Asociación Mexicana de Internet (AMPICI), 12º Estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2016, 2015, Dirección URL: https://www.amipci.org.mx/images/Estudio_Habitosdel_Usuario_2016.pdf, [consulta: 28 de octubre de 2016]

sociales siendo *Facebook* la más popular, y de esa cifra 35.3 millones son usuarios mensuales activos de *Twitter*¹⁵⁵.

Respecto al *target*, un dato importante es el que señala la agencia *Millward Brown*¹⁵⁶: 70% de los NSE C/D+/D- y E cuentan con una red social y la utilizan diariamente. La misma agencia pero en 2014¹⁵⁷ declara que este porcentaje aumentó al 84%, apuntando que el 98% de esos internautas tienen *Facebook* y el 58% *Twitter*, y a su vez, todos usan *Facebook* y 19% *Twitter*. Asimismo, *Millward Brown* (2012) expone que 87% de la población tiene un teléfono celular que es el medio donde 77% se conecta a las redes sociales.

En este mismo orden de ideas, *Millward Brown* (2012) citó que 52% mencionan haber visto más publicidad a través de sus dispositivos móviles y el 5% le da *click* a la publicidad, y que la relación con la publicidad que se recibe a través de los dispositivos móviles es pasiva. Para 2014, las cifras aumentaron, 95% aseguró haber visto publicidad en las redes sociales y el 80% se interesó en leer algo sobre esa publicidad.

Con base en lo antes dicho, queda claro que la presencia de publicidad en redes sociales es muy importante porque la tendencia y confianza hacia los datos expuestos en estos medios sigue aumentando, las personas que tienen acceso y pasan tiempo en éstas es un porcentaje alto y más aún nuestro público objetivo primario y secundario, que según su edad juntándolos son el 50% de los usuarios, y de acuerdo al NSE abarcan el 53%.

¹⁵⁵ Notimex, "Twitter tiene 35.3 millones de usuarios en México", El Universal.com.mx, 16 de marzo de 2016, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/negocios/2016/03/16/twitter-tiene-353-millones-de-usuarios-en-mexico>, [consulta: 28 de octubre de 2016]

¹⁵⁶ Millward Brown, Estudio de usos y hábitos de dispositivos móviles, Noviembre 2012- niveles socioeconómicos, Dirección URL: <http://es.slideshare.net/iabmexico/reporte-nivel-socioeconomico-estudio-de-usos-y-hbitos-de-dispositivos-mviles>, [consulta: 28 de octubre de 2016]

¹⁵⁷ Millward Brown, Estudio de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos, Mayo 2015, Dirección URL: http://www.iabmexico.com/wp-content/uploads/2015/09/IABMx_ECMO_Mamás-digitales_2015.pdf, [consulta: 28 de octubre de 2016]

Cabe señalar que actualmente, cualquier marca o institución puede conseguir fácilmente *likes* en Facebook y Twitter, por lo que nosotros proponemos para Facebook *clicks* en *social ad*¹⁵⁸, que son precisamente los *clicks* (*likes* y respuestas a eventos) en nuestro anuncio cuando se muestra con información social y que dirige a los usuarios a lugares importantes del sitio *web*. Y *promoted post* que según la Revista Merca2.0 (2013) consiste en publicaciones normales que pueden incluir imagen, video, texto y links, y gracias a ellas se puede exponer la campaña, a la SEDESA y captar fans con las veces compartidas, los *likes* o las reproducciones de los *spot*.

La lógica de los *promoted post* es elegir un *post* publicado y promocionarlo (entre fans y amigos de los fans), es decir, la SEDESA tendrá que pagar a *Facebook* una cantidad de dinero para obtener impresiones, *clicks*, *likes*, aquí la ventaja radica en que la visibilidad es buena, ocupando una tercera parte del muro del usuario por lo que se aumentará el conocimiento de la SEDESA y lo más importante, con este formato publicitario se promocionará el taller de fotoprotección para que más gente acuda.

En cuanto a *Twitter*, proponemos el formato *promoted tweets* que en palabras de María Lázaro (2011) sirven para amplificar la difusión de los mensajes, ganar notoriedad y lanzar ofertas o promociones. Los *promoted tweets* como parte de su estrategia ofrecen segmentación en función de la localización geográfica, los términos de búsqueda de los usuarios y su perfil (si son seguidores de la marca o tienen un perfil similar al de los seguidores de la marca). Estos aparecen indicados con el símbolo amarillo y la leyenda “promocionado” al principio de los resultados de búsqueda. Al igual que en *Facebook*, los *promoted tweets* incitarán a la asistencia al taller de fotoprotección.

¹⁵⁸ Es la plataforma, sistema o herramienta que te ofrece *Facebook* para que puedas realizar todo tipo de campañas publicitarias dentro de ella. Dirección URL: <http://josefacchin.com/guia-de-facebook-ads/>[consulta: 28 de octubre de 2016]

En resumen, nosotros perseguimos que en la cuenta de *Facebook* y *Twitter* de la SEDESA se postee información acerca del cáncer de piel y la prevención de éste, con el fin de que nuestro público objetivo esté al pendiente, reflexione y acuda al taller de fotoprotección. Con los comentarios y veces compartidas podemos atraer más gente para que expresen sus opiniones y la cadena de comunicación sea más larga y efectiva.

Igualmente, recurrimos a estos medios porque como mostramos, hoy día es raro encontrar personas que no estén inmersos en las redes sociales. La mayor parte de la población pasa varias horas ahí, por eso queremos que mediante ellas la gente esté informada y se proteja.

Otro medio TTL será el **advergame para Facebook** que es la "...creación de un videojuego para una determinada marca, con la intención de crear sentimiento de comunidad y acercar el producto a una experiencia lúdica del posible consumidor"¹⁵⁹. Traducido en el tema social que manejamos, es la creación de un juego para acercar al *target* a un problema de salud.

Una de las razones para crear un videojuego se fundamenta en que la participación en éste es voluntaria, las personas interactuarán con el mensaje publicitario y no lo visualizan como algo tedioso o invasivo. Si su experiencia es positiva lo recomendarán o compartirán y los usuarios aprenderán lúdicamente cómo proteger su piel del sol, en consecuencia el alcance será más efectivo.

Para reforzar la propuesta, la AMPICI (2015) aseveró que jugar en línea es una de las actividades favoritas de los internautas, el 43% lo realiza, y un punto clave es el que había manifestado *Millward Brown* en 2012, donde confirmó que jugar a través de los dispositivos móviles es una actividad que caracteriza al NSE C/D+/D- y E con

¹⁵⁹ Méndiz Noguero, Alfonso, "Advergaming: concepto, tipología, estrategias y evolución histórica", [en línea], Málaga, España, Revista Icono 14, núm. 15, 15 de enero de 2010, pp. 43, Dirección URL: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3196007.pdf>, [consulta: 26 de septiembre de 2016]

el 24%, y es aún más común en el NSE C. Por estas causas creemos que el juego puede ser práctico y atacar a los dos públicos objetivos de la campaña.

Adicionalmente, otra táctica se cimienta en RRPP que Fisher y Espejo definen como “...una función de la mercadotecnia y la administración que se ocupa de la información que genera las nuevas relaciones entre la empresa y los grupos de públicos interesados, estos grupos incluyen a los clientes, prensa proveedores, empleados, gobierno, asociaciones, cámaras, instituciones educativas, accionistas, bancos, comunidad local, grupos ecologistas y en general todo el público directa o indirectamente relacionado con el ejercicio y funcionamiento de la empresa”¹⁶⁰.

Es así que en RRPP tendremos un **taller de fotoprotección** donde estarán presentes, gobierno, prensa, y dermatólogos con la finalidad de mejorar la proximidad con el público objetivo. Con la información de los especialistas podremos responder a sus necesidades y persuadirlos de una forma más sutil para que adopten una práctica, en este caso, el uso de bloqueador solar.

Gracias al taller se detallará parte de la información presentada en los otros medios y los asistentes sabrán de manera práctica cómo proteger su piel del cáncer de piel tipo melanoma.

Además, con la estrategia de RRPP buscamos que se reconozca a la SEDESA como una institución responsable, preocupada por la salud del país, creadora de este tipo de campañas para el beneficio de la gente más vulnerable.

Al generar una imagen positiva de la SEDESA con esta campaña, se atraerá a la prensa, quien hablará en sus espacios de la buena acción que está llevando a cabo, de la problemática y el taller de fotoprotección.

Aparte se colocará un *pop up* textil y un *roll up* dentro y fuera respectivamente de la carpa donde se llevará a cabo el taller para hacer más notorio el evento entre los

¹⁶⁰ Fisher de la Vega, Laura Estela; Espejo Callado, Jorge, *Mercadotecnia*, cuarta edición, Mc. Graw Hill, México, 2011, p. 213.

asistentes, la prensa, así como con los transeúntes que pasen por ahí, de tal modo que les cause interés y se animen a entrar.

Por último, la campaña concluirá con un BTL que consistirá en una **activación en el taller de fotoprotección con Bloquerman y Melanomatrón**. Este tipo de medio se combina perfectamente con los ATL y se caracteriza por ser una técnica más novedosa e interesante, la cual busca una audiencia específica, en este caso los niños. Es una buena opción, debido a que su implementación es de bajo costo y aprovecha situaciones como eventos para concientizar a las personas.

Cabe destacar que un BTL en esencia busca persuadir al público objetivo sobre una idea mediante una conexión emocional, interactuar con él y dejarlo participar. En este sentido las acciones mencionadas se llevarán a cabo, ya que el niño participará con los personajes creando un vínculo con ellos. Por tratarse de una experiencia única, el niño la interiorizará y recordará junto con el mensaje: proteger la piel para evitar un futuro cáncer de piel.

Para consolidar un mensaje el BTL suele incluir: promociones, patrocinios, regalos, entre otras cosas. En este caso se utilizará material *pop*, que consistirá en bloqueadores solares en *spray* para que los niños tengan una experiencia más real en la lucha de Bloquerman contra Melanomatrón, y por su fácil aplicación los menores no dudarán en aplicárselo.

Finalmente, con los bloqueadores solares gratis se buscará que más gente acuda al taller de fotoprotección. Por último, cabe resaltar que se repartirán 10,000 mil bloqueadores patrocinados por el gobierno de la CDMX tanto en el taller como en las unidades médicas de la SEDESA.

4.6.2 Pauta de medios

O.C. Ferrel define la pauta de medios como “...un programa de tiempos que identifica el medio exacto a utilizar y las fechas en las que los anuncios aparecerán”¹⁶¹. En la pauta de medios se ubican precios, soportes, conceptos, número y horarios, con el fin de que se logre impactar a más gente.

¹⁶¹ Ferrel, O.C.; Hartline, Michael; Lucas Jr. George H., *Estrategia de marketing*, Thomson, segunda edición, México, 2002, p. 230

TIPO DE MEDIO	MEDIO	RAZÓN SOCIAL	TARGET	RATING	CONCEPTO	SOPORTE	No.	Horario S y D	Horario	UNITARIO SIN IVA	TOTAL SIN IVA	TOTAL CON IVA
	Grupo Radio Centro	GRC Comunicaciones, S.A. de C.V.	Más de cuatro millones de personas al día escuchan alguna emisora de radio. El alcance de lunes a viernes es de 4, 499, 383 personas y sábado y domingo de 4, 230, 313. Respecto al rating es mayor en hombres y en las estaciones para nivel socioeconómico D+, segundo del C y C+.	No. 1 en rating Rating 1.52 Fuente: (Nielsen IBOPE, 2016)	Spor de 30" en LA ZETA	107.3 (XEQR-FM)	12	10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00	08:00 \$ 5,807.91 09:00 \$ 5,807.91 10:00 \$ 5,807.91 11:00 \$ 5,807.91 12:00 \$ 5,807.91 13:00 \$ 5,807.91 14:00 \$ 5,807.91 15:00 \$ 5,807.91 16:00 \$ 5,807.91 17:00 \$ 5,807.91 18:00 \$ 5,807.91 19:00 \$ 5,807.91 20:00 \$ 5,807.91 21:00 \$ 5,807.91	\$ 1,951,457.76	\$ 2,263,691.00	
	Grupo Radio Centro	GRC Comunicaciones, S.A. de C.V.	En cuanto al rating por hora, de lunes a viernes este alcanza su mayor registro en los horarios de: 7:00, 8:00, 13:00, 14:00 y 18:00 horas. Y los fines de semana a las 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, y 18:00 horas. Fuente: (Nielsen IBOPE, 2013)	No. 9 en rating Rating 0.27 Fuente: (Nielsen IBOPE, 2016)	Spor de 30" en Stereo	97.7 (XERC-FM)	12	10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00	08:00 \$ 5,807.91 09:00 \$ 5,807.91 10:00 \$ 5,807.91 11:00 \$ 5,807.91 12:00 \$ 5,807.91 13:00 \$ 5,807.91 14:00 \$ 5,807.91 15:00 \$ 5,807.91 16:00 \$ 5,807.91 17:00 \$ 5,807.91 18:00 \$ 5,807.91 19:00 \$ 5,807.91 20:00 \$ 5,807.91 21:00 \$ 5,807.91	\$ 1,951,457.76	\$ 2,263,691.00	
	Grupo ACIR	Grupo ACIR Nacional, S.A. de C.V.	El viernes es el día que registra mayor número de personas alcanzadas por el medio, con 3 horas 47 minutos. Personas alcanzadas por día de la semana: Lunes 9,431,613; Martes 9,441,122; Miércoles 9,407,059; Jueves 9,465,541; Viernes 9,779,340; Sábado 8,809,878; y Domingo 7,728,716. Tiempo de escucha por día de la semana: Lunes 57.4, Martes 59.9, Miércoles 58.1, Jueves 58.4, Viernes 57.4, Sábado 53.36 y Domingo 31.0, 3:41. Personas alcanzadas por día de la semana y lugar de escucha: Lunes 51% hogar, 15% auto, 20% transporte público, 1% empleo, 5% otro Martes 50% hogar, 14% auto, 19% transporte público, 1% empleo, 5% otro Miércoles 50% hogar, 15% auto, 20% transporte público, 1% empleo, 4% otro Jueves 50% hogar, 15% auto, 20% transporte público, 1% empleo, 4% otro Viernes 45% hogar, 16% auto, 21% transporte público, 13% empleo, 5% otro Sábado 51% hogar, 14% auto, 19% transporte público, 8% empleo, 5% otro Domingo 55% hogar, 20% auto, 15% transporte público, 4% empleo, 7% otro Fuente: (Nielsen IBOPE, 2013).	No. 15 en rating Rating 0.19 Fuente: (Nielsen IBOPE, 2016)	Spor de 30" en Radio Disney	96.3 (XHPQP-FM)	12	10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00	08:00 \$ 4,077.00 09:00 \$ 4,077.00 10:00 \$ 4,077.00 11:00 \$ 4,077.00 12:00 \$ 2,252.00 13:00 \$ 2,252.00 14:00 \$ 2,252.00 15:00 \$ 2,252.00 16:00 \$ 2,252.00 17:00 \$ 2,252.00 18:00 \$ 2,252.00 19:00 \$ 2,252.00 20:00 \$ 2,252.00 21:00 \$ 2,252.00	\$ 909,872.00	\$ 1,055,567.52	
	Grupo ACIR	Grupo ACIR Nacional, S.A. de C.V.	La población de NSE bajos y los adultos jóvenes son quienes mayor peso tienen en el universo de radioescuchas. Escucha de radio: Mujeres 47.8% - Hombres 52.2% Edad 13-18 8.5% y 11.9% 19-29 13.6% y 17% 30-44 13.4% y 14.7% 45-54 6% y 6.6% 55+ 3.9% y 4.2% NSE AB 4.1% y 4.8% C+ 6.5% y 7.3% C 7% y 8.4% D+ 15.9% y 20.4% DE 12.2% y 13.5% Fuente: (Nielsen IBOPE, 2013)	No. 7 en rating Rating 0.48 Fuente: (Nielsen IBOPE, 2016)	Spor de 30" en Amor	96.3 (XHSH-FM)	12	10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00	08:00 \$ 3,708.00 09:00 \$ 3,708.00 10:00 \$ 3,708.00 11:00 \$ 3,708.00 12:00 \$ 2,044.00 13:00 \$ 2,044.00 14:00 \$ 2,044.00 15:00 \$ 2,044.00 16:00 \$ 2,044.00 17:00 \$ 2,044.00 18:00 \$ 2,044.00 19:00 \$ 2,044.00 20:00 \$ 2,044.00 21:00 \$ 2,044.00	\$ 826,560.00	\$ 958,808.60	
	Televisa Radio	Sistema Radipolis, S.A. De C.V.	La población de NSE bajos y los adultos jóvenes son quienes mayor peso tienen en el universo de radioescuchas. Escucha de radio: Mujeres 47.8% - Hombres 52.2% Edad 13-18 8.5% y 11.9% 19-29 13.6% y 17% 30-44 13.4% y 14.7% 45-54 6% y 6.6% 55+ 3.9% y 4.2% NSE AB 4.1% y 4.8% C+ 6.5% y 7.3% C 7% y 8.4% D+ 15.9% y 20.4% DE 12.2% y 13.5% Fuente: (Nielsen IBOPE, 2013)	No. 14 en rating Rating 0.20 Fuente: (Nielsen IBOPE, 2016)	Spor de 30" en los 40 Principales	101.7 (KEX-FM)	12	10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00	08:00:00 Ya Parate \$ 5,240.29 09:00 \$ 5,240.29 10:00 \$ 5,240.29 11:00 \$ 5,240.29 12:00:00 Luis Osorio \$ 4,851.00 13:00:00 La Corneta \$ 4,851.00 14:00 \$ 5,085.69 15:00 \$ 4,851.00 16:00 \$ 4,851.00 17:00 \$ 4,851.00 18:00 \$ 4,851.00 19:00 \$ 3,171.33 20:00 \$ 3,171.33 21:00 \$ 3,171.33	\$ 1,528,198.40	\$ 1,772,711.30	
	Televisa Radio	Sistema Radipolis, S.A. De C.V.	La población de NSE bajos y los adultos jóvenes son quienes mayor peso tienen en el universo de radioescuchas. Escucha de radio: Mujeres 47.8% - Hombres 52.2% Edad 13-18 8.5% y 11.9% 19-29 13.6% y 17% 30-44 13.4% y 14.7% 45-54 6% y 6.6% 55+ 3.9% y 4.2% NSE AB 4.1% y 4.8% C+ 6.5% y 7.3% C 7% y 8.4% D+ 15.9% y 20.4% DE 12.2% y 13.5% Fuente: (Nielsen IBOPE, 2013)	No. 2 en rating Rating 1.10 Fuente: (Nielsen IBOPE, 2016)	Spor de 30" en la Ke Buena	92.9 (XEQ-FM)	12	10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00	08:00:00 Los hijos de la mañana \$ 6,185.02 09:00 \$ 6,185.02 10:00 \$ 6,185.02 11:00 \$ 6,185.02 12:00 \$ 3,658.86 13:00 \$ 3,658.86 14:00 \$ 3,658.86 15:00 \$ 3,658.86 16:00 \$ 3,658.86 17:00 \$ 3,658.86 18:00 \$ 3,658.86 19:00 \$ 3,658.86 20:00 \$ 3,658.86 21:00 \$ 3,658.86	\$ 1,441,574.40	\$ 1,672,226.30	
							84			\$ 307,472.19	\$ 8,609,221.32	\$ 9,986,696.73

TIPO DE MEDIO	MEDIO	RAZÓN SOCIAL	CONCEPTO	No.	UNITARIO SIN IVA	TOTAL SIN IVA	TOTAL CON IVA
Impresos	Grupo Bomex	Grupo Editorial Litográfico Bomrex, S.A. de C.V.	Historieta - Infografía Medidas 22 X 29 cm extendido Papel ilustración brillante Con impresión	72,300 repartidas en los hospitales y unidades medicas de la SEDESA que suman 52	\$ 2.00	\$ 144,600.00	\$ 167,736.00
			Cartel SE BUSCA Medidas 28 X 43 cm Papel couché grueso brillante Con impresión y colocación	840 repartidos en los hospitales y unidades medicas de la SEDESA que suman 52	\$ 20.00	\$ 16,800.00	\$ 19,488.00
TOTAL					\$ 22.00	\$ 161,400.00	\$ 187,224.00

MEDIOS TTL									
TIPO DE MEDIO	MEDIO	RAZÓN SOCIAL	TARGET	CONCEPTO	SOPORTE	No.	UNITARIO SIN IVA	TOTAL SIN IVA	TOTAL CON IVA
Redes Sociales	Digitant	Digitant, S.A. De C.V.	México ocupa el quinto lugar a nivel internacional con 69 000 millones de internautas, 50% son mujeres y 50% son hombres En la CDMX existen 11 000 millones.	Clicks en en Social Ad y Promoted Post	Facebook	3000 clicks 182 promoted post por 91 días	\$ 4.50 clicks \$28.50 promoted post	\$ 18,687.00	\$ 21,676.92
			<p>Los NSE son:</p> <p>D/E (7%), C/C-/D+ (46%), C+ (31%), A/B (16%)</p> <p>Usuarios por edad en todo el país.</p> <p>Menos de 13 años 15%</p> <p>13-18 19%</p> <p>19-24 17%</p> <p>25-34 20%</p> <p>35-44 15%</p> <p>45-55 9%</p> <p>Más de 55 años 5%</p> <p>Fuente: (AMPCI, 2015)</p> <p>El total de cuentas de Twitter en México asciende a 4,103,200.</p> <p>35.3 millones de usuarios mensuales activos</p> <p>Los días con mayor actividad son los fines de semana, martes y miércoles en los horarios de 10:00 a 13:00 y 16:00 a 19:00 horas.</p> <p>Sus principales usuarios tienen entre 24 a 36 años de edad.</p>						
Advergaming	Eri Nares	Independiente	43% de internautas juegan en línea	Promoted Tweets	Facebook y Twitter	2 por tres meses	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	\$ 23,200.00
			<p>24% está en los niveles socioeconómicos C, D+, D- y E</p> <p>Es una actividad principal en el INSE C</p> <p>Fuente: (Millward Brown, 2012)</p>						
TOTAL							\$ 20,080.50	\$ 57,332.00	\$ 66,505.12

RRPP

TIPO DE MEDIO	MEDIO	CONCEPTO	No.	UNITARIO SIN IVA	TOTAL SIN IVA	TOTAL CON IVA
Taller de fotoprotección	Casa Calderón www.casacalderon.com Campeche No. 57, Col. Roma, México, D.F., C.P. 06760	Carpa de 10X50 mts blanca con instalación	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 25,520.00
	Casa Calderón www.casacalderon.com Campeche No. 57, Col. Roma, México, D.F., C.P. 06760	Sillas plegables acoginadas	550	\$ 12.00	\$ 6,600.00	\$ 7,656.00
	Casa Calderón www.casacalderon.com Campeche No. 57, Col. Roma, México, D.F., C.P. 06760	Templete de acero reforzado de 3X5mts Superficie color blanco escalera metálica para ascenso y descenso de personal, tela bambalina a los costados color blanco, con una altura de 1m.	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,480.00
Material complementario	SEDESA	Dermatólogos que trabajan para la SEDESA	20	\$ -	\$ -	\$ -
	Qualton Diseño www.qualton.com.mx Av. Uno, # 23, Col. San Pedros de los Pinos, México, D.F., C.P. 3800	Pop up textil (plega lona - araña publicitaria) de 3 X 3 módulos con medida 2.25X2.25X0.32m. Medidas del gráfico 2.25X2.25 m. Peso 8kg Maleta de nylon negra. Estructura tipo araña de aluminio ligero con velcro, con gráfico en lona.	1	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 5,336.00
	Qualton Diseño www.qualton.com.mx Av. Uno, # 23, Col. San Pedros de los Pinos, México, D.F., C.P. 3800	Roll up de 0.85 X 2m Medidas del gráfico 0.85X2.03 m Peso 5.5 kg con gráfico. Estructura retráctil ligera de aluminio anodizado con gráfico en lona. Maleta de nylon negra.	1	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 928.00
TOTAL				\$ 28,412.00	\$ 35,000.00	\$ 42,920.00

MEDIOS BTL						
TIPO DE MEDIO	MEDIO	CONCEPTO	No.	UNITARIO SIN IVA	TOTAL CON IVA	TOTAL CON IVA
Activación	Artist City http://www.artistcity.com.mx/page/homepage Jalapa 119, Col. Roma, Del. Cuauhtémoc, México, D. F., C.P. 06700	Traje de personajes	2	\$1,700.00 pero el costo se puede incrementar dependiendo la indumentaria extra	\$ 3,400.00	\$ 3,944.00
	Pablo y Juan Ramirez	Actores (8hrs)	2	\$ 1,600.00	\$ 3,200.00	\$ 3,712.00
Material pop	Gobierno de la CDMX	Bloqueadores solares en spray de 50ml	10000	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL				\$ 3,300.00	\$ 6,600.00	\$ 7,656.00

MEDIOS COMPLEMENTARIOS						
TIPO DE MEDIO	MEDIO	RAZÓN SOCIAL	CONCEPTO	No.	UNITARIO SIN IVA	TOTAL CON IVA
Diseño gráfico	Alan Martínez y Fernando Nava	Independiente	Diseño de historieta/infografía , <i>roll up</i> , <i>pop up</i> , <i>story board</i> de televisión y radio, y material para <i>facebook</i> y <i>twitter</i>	6	\$ 2,000.00	\$ 2,320.00
Producción de spot televisión y radio	Estudios Churubusco	Estudios Churubusco Azteca, S.A.	Producción de <i>spot</i> de radio y televisión	2	\$ 3,143,800.00	\$ 3,646,808.00
TOTAL					\$ 3,145,800.00	\$ 3,649,128.00

Consideraciones especiales:
Las costos están sujetos a
cambio puesto que los
precios de referencia son del año
2016 y algunos son aproximados.

4.6.3 Flow Chart

Un *flow chart* “es una representación gráfica o simbólica de un proceso, en el caso de una estrategia de medios incluye los medios y las fechas en que éstos estarán presentes dentro de la campaña”.¹⁶²

La campaña se desarrollará en cinco etapas:

- Primera etapa, Melanomatrón invade la CDMX y Bloquerman lo vence: *spot* de televisión (un mes); historieta/infografía (tres meses); y *Facebook* y *Twitter* (tres meses).
- Segunda etapa, Bloquerman es entrevistado por salvar a la CDMX de Melanomatrón: *spot* de radio (un mes).
- Tercera etapa: Melanomatrón libera a sus ayudantes los “eritematoides”: *advergame* para *Facebook* (dos meses).
- Cuarta etapa: Melanomatrón escapa y es buscado, así que se invita a los niños y padres a asistir al taller de fotoprotección: cabecera en metro y *mupi* en metrobús y carteles (un mes).
- Quinta etapa, Melanomatrón reaparece en el Ángel de la Independencia y Bloquerman pide a los niños que lo ayuden a recapturarlo: Taller de fotoprotección y Activación con Bloquerman y Melanomatrón, se regalarán los bloqueadores solares en *spray* (un día).

¹⁶² Nicholas Hebb, *¿Qué es un Flow Chart?*, [en línea], Dirección URL: <http://www.breezetreer.com/articles/what-is-a-flow-chart.htm>, [consulta: 16 de noviembre de 2016]

Medio	Mes																
	27 de marzo a abril				Mayo				Junio								
	Semana				Semana				Semana								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
Televisión	27 marzo al 30 de abril																
Impreso: historieta/Infografía	27 de marzo al 25 de junio																
Redes Sociales: facebook y twitter	27 de marzo al 25 de junio																
Radio									1° de mayo al 4 de junio								
Advergame para facebook									1° de mayo al 25 de junio								
Complementarios: cabecera de metro y mupi de metrobús Impreso: Cartel										5 de junio al 25 de junio							
Taller de fotoprotección																	25 de junio
BTL con Bloquerman y Melanomatrón																	25 de junio

4.6.4 Resumen de inversión

Campaña de concientización social sobre el uso del bloqueador solar para prevenir el cáncer de piel		
Medios a utilizar		TOTALES CON IVA
ATL	Televisión	\$ 13,229,486.80
	Radio	\$ 307,472.19
	Impresos: historieta-infografía y cartel	\$ 187,224.00
	Complementarios: cabecera al interior del vagón y <i>mupi</i> en metrobús	\$ 1,418,737.12
TTL	Redes sociales: <i>facebook</i> y <i>twitter</i> y <i>Advergame</i>	\$ 66,505.12
BTL	Activación	\$ 7,656.00
RRPP	Taller de fotoprotección y presentación ante los medios	\$ 42,920.00
COMPLEMENTARIOS	Diseño gráfico	\$ 3,649,128.00
	Producción <i>spot</i> televisión y radio	
INVERSIÓN FINAL DE LA CAMPAÑA		\$ 18,909,129.23
<p>Consideraciones especiales: Las costos están sujetos a cambio puesto que los precios de referencia son del año 2016 Algunos costos son aproximados y la inversión final de la campaña puede tener una variación.</p>		

4.7 Creatividad en los medios

4.7.1 Televisión

En este caso se realizará un *spot* en el cual se tocarán temas como prevención, cáncer de piel tipo melanoma y fotoprotección. La historia comienza en un estudio de televisión de la CDMX. Una presentadora de noticias (el personaje principal), informa que un villano (Melanomatrón) ha aparecido en la capital con el fin de iniciar un problema de salud (cáncer de piel tipo melanoma) aprovechándose de la vulnerabilidad de los niños y la falta de atención de los padres hacia éstos, en cuanto a la protección de su piel.

Es entonces, cuando la SEDESA activa su señal en el cielo para informar a la ciudadanía de que debe tomar precauciones ante la llegada del villano Melanomatrón. Aunque aparentemente no hay nada que se pueda hacer, un nuevo superhéroe (Bloquerman) surgirá para demostrarnos el poder de la fotoprotección y cambiará radicalmente los planes del villano.

El uso de la reportera cumplirá una función específica dentro del audiovisual, al ser ella quien informa a los espectadores (a los padres y sus hijos) sobre las consecuencias y los riesgos de la exposición solar sin los cuidados necesarios.

El villano (Melanomatrón) representa el daño causado por la constante falta de fotoprotección, motivo por el cual nuestro héroe se alarma y busca una solución.

Finalmente, el héroe (Bloquerman) es la encarnación de la prevención, gracias a él, eventualmente tanto los padres como los hijos conocerán las formas de proteger la piel de un futuro cáncer de piel.

4.7.2 Radio

La propuesta del *spot* de radio nace a partir de la necesidad de reforzar lo mencionado en el *spot* de televisión, es decir, se busca enfatizar la importancia del bloqueador solar como principal medida preventiva contra afecciones de la piel que

van desde las quemaduras hasta el cáncer de piel. Nuestro *spot* les mostrará a los niños y a sus padres, mediante una breve entrevista con el héroe, que la fotoprotección con bloqueador solar es un poder al alcance de todos.

La principal intención es representar la idea de que a veces tenemos la oportunidad de vencer a una enfermedad antes de que se manifieste. Pero no la vencemos con habilidades sobrehumanas sino gracias al cuidado y cariño que tenemos por nosotros y los que nos rodean. Esa es la esencia de la prevención.

Tratamos de construir un discurso que, a través de la carga heroica de Bloquerman logre tener repercusiones más profundas en un mayor número de personas. En otras palabras, buscamos una “sacudida emocional” para poder cumplir nuestro objetivo: invitar a la gente a utilizar bloqueador solar diariamente.

4.7.3 Impresos

El primer impreso será una historieta, la idea central es retomar lo que se mostró en el *spot* de televisión para que los padres y los niños recuerden y tengan presente en todo momento de dónde partió la campaña, es decir, la aparición del villano y el enfrentamiento con Bloquerman.

La historieta incluirá en la parte trasera una infografía sobre el cáncer de piel, de esta manera cuando los niños terminen de leerla sus padres podrán ver esa información y tendrán una idea más clara de lo que representa el cáncer de piel. La historieta-infografía será repartida en los hospitales y unidades médicas de la SEDESA, y en el taller de fotoprotección que se detallará más adelante.

Otro formato es un cartel llamado SE BUSCA, que informará del escape de Melanomatrón luego de ser vencido y arrestado por Bloquerman. De este también se hablará más adelante con mayor precisión.

4.7.4 Redes sociales y *advergame* para *Facebook*

Debido a la insistencia del uso de bloqueador solar como principal medida de prevención, la propuesta para medios digitales se basa en lanzar un juego para *Facebook* que además de entretener, brinde un poco de información sobre la importancia del uso de bloqueador y los daños que pueden causar los rayos solares en la piel.

La idea en general, es crear un juego de tipo “correr sin fin”, similar a títulos como *Spiderman Unlimited*, *Subway surfers*, *Minion rush*, entre otros. El juego se tratará de que Melanomatrón, luego de ser detenido por Bloquerman, liberó en la ciudad a sus ayudantes los llamados “eritematoides”, unos pequeños *robots* rojos similares a una medusa, quienes buscan provocar lesiones serias en la piel de los niños que siguen sin proteger su piel.

El jugador controlará el personaje de Bloquerman y deberá correr a lo largo de varias etapas mientras recoge bloqueadores solares con el fin de reunir el poder suficiente para detener a los “eritematoides”. Al final de cada nivel el jugador obtendrá mejoras para el personaje, ya sea bloqueadores solares con un FPS cada vez mayor hasta llegar al 50+ (que es el recomendado por los dermatólogos) u otras formas de prevención. Cada objeto tendrá una breve explicación sobre cómo su uso influye en la prevención de enfermedades en la piel para enseñarle de manera didáctica a los niños cómo pueden cuidarse.

Cabe mencionar que, si bien el juego está pensado para los niños, no es exclusivo para este grupo por lo que algunos padres que lo deseen también podrán divertirse con él.

Respecto a las redes sociales, se utilizará el *Facebook* y *Twitter* de la SEDESA, para subir información de prevención, infografías sobre el cáncer, podrán ver el *spot* de televisión, habrá detalles sobre el taller de fotoprotección, se presentará un *test* para conocer el tipo de piel y protección que debe tener niños y adultos, también se

compartirán imágenes sobre el cáncer de piel, y se recalcará la invitación a la ciudadanía para acudir al taller de fotoprotección.

4.7.5 Medios exteriores

Los medios exteriores consistirán en una cabecera al interior del vagón del metro y un *mupi* para metrobús con el título SE BUSCA y la imagen de Melanomatrón para enfatizar que ha escapado de la cárcel. En el cartel se informará que ante el inminente regreso del villano, la SEDESA invita a los niños y sus padres al Ángel de la Independencia para asistir a un taller de fotoprotección en el que podrán aprender a proteger su piel y tener información acerca del cáncer de piel, así como convivir con Bloquerman y ayudarlo en su lucha para detener a Melanomatrón.

4.7.6 Evento

El evento consistirá en un taller de fotoprotección dentro de una gran carpa. Estará a cargo de dermatólogos que trabajen en la SEDESA y se concentrará en atender las dudas de los asistentes, enseñar la forma correcta de autoexploración, detalles sobre los fototipos de piel más comunes en la CDMX, en general información de fotoprotección y cáncer de piel.

Antes de comenzar con el taller de fotoprotección, como en todas las campañas que lleva a cabo la SEDESA, su titular, el doctor José Armando Ahued Ortega, dará una conferencia de prensa para informar a los medios del problema del cáncer de piel en la CDMX y el objetivo de la campaña. Ahí se colocará una tarima y un *pop up* textil con el nombre de la campaña y la imagen de Bloquerman, el gráfico y texto del *pop up* textil se plasmarán también en un *roll up* que se colocará afuera de la carpa para que las personas visualicen de qué se trata y asistan al taller.

Se regalarán más historietas-infografías y los niños podrán conocer y convivir con Bloquerman. Y obviamente, los noticieros y la prensa retomarán el tema y mostrarán alguna nota donde hagan mención de la campaña y el taller de fotoprotección.

4.7.7 Activación en taller de fotoprotección

El objetivo de esta activación es, al igual que en las ejecuciones anteriores, despertar el interés por el uso del bloqueador solar dando información y regalando bloqueadores solares en *spray* a los niños, un referente directo de la historieta. Esto se logrará por medio del taller de fotoprotección de la SEDESA, en el cual se retomará parte de la información presente en las ejecuciones y lo mostrado en redes sociales.

La estrategia BTL consistirá en escenificar un ataque de Melanomatrón contra los asistentes del taller, para evitar que ellos continúen aprendiendo cómo cuidar su piel y acaben como él, así retomará su plan malvado. Sin embargo, los niños podrán participar de forma activa e informada junto a Bloquerman para salvar a la ciudad de Melanomatrón.

En este sentido, la participación de las personas pero especialmente de los niños será muy importante, porque ellos utilizarán los bloqueadores solares en *spray* que les regalarán en el evento para debilitar al villano y vencerlo junto a Bloquerman.

Aunque el héroe será el protagonista de la activación, se enfatizará en que los verdaderos salvadores de la ciudad fueron los niños, quienes comprenderán que no necesitan grandes poderes para vencer al mal sino que basta con tener interés por prevenir y protegerse. Esto se reflejará a través de la protección de su piel con el bloqueador solar.

La activación será la culminación de toda la campaña y se espera viralizarla en redes sociales. Pretendemos que al finalizarla los niños y padres que han seguido esta historia sean capaces de reconocer la importancia de las pequeñas acciones al momento de prevenir riesgos de la salud.

De este modo, los niños estarán listos para salir a la calle (con la debida protección) para disfrutar de su infancia, al mismo tiempo que se protegen a sí mismos y a otros de padecer cualquier enfermedad relacionada con la piel, siendo así los héroes de su propia historia.

La activación, como se ha dicho, la pensamos realizar en el Ángel de la Independencia, un sitio con gran concurrencia y donde se han llevado a cabo otras campañas sobre el mismo tema. El objetivo es hacer participar a los niños, divertirlos e invitarlos a reflexionar sobre la necesidad de iniciar los cuidados de la piel desde una edad temprana.

4.8 Ejecuciones

Spot de televisión de 30”

Personajes protagónicos: Melanomatrón y Bloquerman

Spot. El ataque de Melanomatrón

- Género cinematográfico: Drama, acción; contiene giros súbitos de la trama, que van desde un inicio alarmante hasta un final esperanzador que tranquiliza a los personajes y, por lo tanto, a los espectadores.
- Narración: El inicio, clímax y desenlace está narrado de manera cronológica.
- Tiempo: La trama se desenvolverá en la época actual, año 2017.

Cuestiones técnicas

- Locación y espacio: Predomina la locación exterior (en las calles de la Ciudad de México), debido a que el acto se desenvuelve en un tiempo y espacio real.
- Escenografías: Algún sitio representativo de la ciudad como el Ángel de la Independencia donde se han llevado a cabo otras campañas de prevención del cáncer de piel.
- Secuencias: la acción se establece alrededor del mediodía, que es uno de los mayores horarios de actividad solar en la CDMX y donde los niños corren mayores riesgos de sufrir eritemas.

- Continuidad: hay continuidad por el hecho de que la reportera sitúa al público un contexto en el que más adelante se desarrollará la pelea entre los personajes principales.
- Música y efectos sonoros: Este *spot* televisivo se concentrará en utilizar la voz de los personajes principales para transmitir mejor las emociones que siente cada uno durante el enfrentamiento. También se usarán efectos que resalten los poderes del villano, y el cambio en Bloquerman al aumentar su fuerza con el uso de bloqueador solar.

Storyboard

VIDEO

AUDIO

<p>Secuencia 1. Interior. Plano americano. Se muestra una conductora de un noticiero, dando una noticia con prisa y alarmado.</p>		<p>Primer plano. Se escucha la cortilla de un noticiero. Cambia a plano de fondo al hablar el personaje</p>
<p>Secuencia 2. Exterior, luz de día. Plano general. Aparece una toma de la Ciudad de México y en el cielo se muestra una señal con el logo de la SEDESA.</p>		<p>Continúa en plano de fondo la cortinilla del noticiero.</p>
<p>Secuencia 3. Exterior, luz de día. Plano americano. El villano está en lo alto de un edificio absorbiendo la radiación solar para quemar la piel de los niños.</p>		<p>Empieza en primer plano y cambia a plano de fondo en cuanto habla el personaje. Canción con un tono heroico y divertido.</p>

<p>Secuencia 4.</p> <p>Exterior, luz de día.</p> <p>Plano medio largo.</p> <p>El héroe interrumpe al villano y le ordena que se entregue sin resistencia.</p>		<p>Continúa en plano de fondo la canción.</p>
<p>Secuencia 5.</p> <p>Exterior, luz de día.</p> <p>Plano americano.</p> <p>El villano intenta huir pero el héroe lo detiene al debilitarlo con bloqueador solar en spray.</p>		<p>Continúa en plano de fondo la canción.</p>
<p>Secuencia 6.</p> <p>Exterior, luz de día.</p> <p>Plano medio largo.</p> <p>Usando el poder del bloqueador solar el héroe ataca al villano con fuerza y contundencia.</p>		<p>Continúa en plano de fondo la canción.</p>

<p>Secuencia 7.</p> <p>Exterior, luz de día.</p> <p>Plano entero.</p> <p>El villano es derrotado, y el héroe recomienda a la gente de la ciudad, pero especialmente a los niños, el uso de bloqueador solar.</p>		<p>Continúa en plano de fondo la canción.</p>
<p>Secuencia 8.</p> <p>Exterior, luz de día.</p> <p>Plano medio.</p> <p>El héroe concluye usando el <i>copy</i>. Tu mejor armadura es una piel protegida.</p>		<p>Continúa en plano de fondo la canción.</p>
<p>Secuencia 9.</p> <p>Primer plano.</p> <p>La pantalla se cubre de blanco y aparecen los logos institucionales como el de la CDMX, la SEDESA y el de los Servicios de Salud Pública.</p>		<p>Aparece en primer plano una voz que dice: “Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido su uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.</p>

Radio

Spot de radio: El héroe de la ciudad

Guion de radio

Institución: SEDESA

Nombre: Entrevista a Bloquerman

Duración: 30 segundos

1. ENTRA EN PP EFECTO DE SONIDO DE INTERFERENCIA EN LA RADIO POR 2 SEGUNDOS
2. CAMBIA A EFECTO DE SONIDO DE BOLETÍN INFORMATIVO EN PP
3. REPORTERO 1 (serio)

Interrumpimos su programación para dar una noticia importante: Bloquerman, el héroe de la Ciudad de México, detuvo a Melanomatrón, quien planeaba dañar la piel de los niños. Escuchemos sus declaraciones:

4. SE ESCUCHA EN PP UN EFECTO DE SONIDO DE UNA MULTITUD OVACIONANDO
5. REPORTERO 2 (emocionado)

Estamos con Bloquerman quien venció a Melanomatrón. ¿Qué puedes decirnos al respecto?

6. BLOQUERMAN (voz fuerte, amable y heroica)

Soy una persona como cualquiera que busca proteger la salud de los niños de esta ciudad. Por ello, es importante el uso de bloqueador solar al ser nuestra mayor fuente de poder contra los rayos ultravioleta, y especialmente contra Melanomatrón. Recuerden que su mejor armadura es una piel protegida.

7. REPORTERO 1 (serio)

Pues ahí tienen las declaraciones. Seguiremos informando.

8. CIERRA CON EFECTO DE SONIDO DE CORTE INFORMATIVO EN PP

9. CIERRA CON UNA VOZ DICIENDO: "ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO SU USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA."

Impresos

➤ Historieta-Infografía

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.



CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOCIAL SOBRE EL USO DEL BLOQUEADOR SOLAR PARA PREVENIR EL CÁNCER DE PIEL

MELANOMA

El melanoma es un cáncer que se origina en las células de la piel llamadas melanocitos, las cuales producen melanina, sustancia que da color a la piel. Y una de las manifestaciones más comunes de los melanocitos son los lunares.

CÁNCER DE PIEL



Los médicos recomiendan revisar la piel una vez al mes, siguiendo la regla ABCDE

- A de asimetría: lunares que no son redondos y tienen ángulos asimétricos.
- B de borde: cuánto más irregular es el borde más hay que checarlo.
- C de color: si tiene más de dos colores puede ser peligrosos.
- D de diámetro: el tamaño no debe ser superior a los 6mm.
- E de evolución: detectar todos los cambios que pueda tener.

CDMX es de las ciudades con más casos diagnosticados por su ubicación geográfica



18 años = 80% del daño solar de toda la vida



El principal factor de riesgo es la exposición a la Radiación Ultravioleta.



Evita exponerte al sol entre las 10:00 y 16:00 horas



Aplicar bloqueador cada 2 a 4 hrs 20 min antes de exponerse al sol

NOTICIAS



La Secretaría de Salud de la Ciudad de México (SEDESA) ha emitido un comunicado para informar a la ciudadanía sobre la reciente amenaza del cáncer de piel tipo melanoma, el famoso Melanomatrón, quien está atacando en primer lugar a los hombres y en tercer lugar a las mujeres.

¡Por todos los cielos, es la señal de salud! Debo evitar que Melanomatrón ataque la Ciudad de México.

Ahora que la ciudad está a mi merced, absorberé la radiación ultravioleta suficiente para causar daños irreversibles en la piel de las personas que no se protegen con bloqueador solar.

¡Alto ahí Melanomatrón! No permitiré que la gente de la Ciudad de México acabe con la piel llena de quemaduras y melanomas como tú.

¡Nadie vencerá a Melanomatrón! Sufriré con el poder de mis rayos ultravioleta.

Estoy cargado de radiación ultravioleta y sin la protección adecuada no hay forma de que termines conmigo.

¡Oh no! La sobreexposición a los rayos ultravioleta está traspasando mi traje de algodón y pronto quemará mi piel.

Eso crees tú

¡NOOOO! Es bloqueador solar en aerosol. Bloqueará la radiación ultravioleta con la que estoy cargado y me debilitará.

Ahora me aplicaré bloqueador solar directamente en la piel para aumentar mi poder y vencer a Melanomatrón.

Ya cuento con la fuerza y protección necesaria para vencer a Melanomatrón y no terminar enfermo lleno de melanomas como él.

POOOO!!!

Recuerden queridos ciudadanos que siempre deben proteger su piel

Recuerda, ¡TU MEJOR ARMADURA ES UNA PIEL PROTEGIDA!

Complementarios

- Cartel para hospitales y unidades médicas de la SEDESA

SE BUSCA MELANOMATRÓN



▪ AYÚDANOS A PREVENIR EL CÁNCER DE PIEL Y A
CAPTURAR A ESTE VILLANO.

▪ ACUDE CON TUS HIJOS EL DOMINGO 25 DE JUNIO
AL TALLER DE FOTOPROTECCIÓN EN EL
ÁNGEL DE LA INDEPENDENCIA A LAS 12:00 HRS



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

➤ Cabecera al interior del vagón del metro



➤ Mupi para metrobús



Redes Sociales

➤ Portada Facebook

SEDESA

Secretaría de Salud de la Ciudad de México
@sedesaCDMX

Inicio
Información
Fotos
Opiniones
Me gusta
Videos
Publicaciones
[Crear una página](#)

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOCIAL SOBRE EL USO DEL BLOQUEADOR SOLAR PARA PREVENIR EL CÁNCER DE PIEL

CDMX CIUDAD DE MÉXICO SEDESA

Me gusta Seguir Compartir Más

Fotos Ver todas

Osteoporosis

- Enfermedad que se caracteriza por una **menor densidad de los huesos** y un mayor riesgo de fracturas particularmente de la **columna, muñeca, cadera, pelvis**.
- Es considerada una **enfermedad silenciosa, frecuente y afecta a las mujeres después de la menopausia**.
- Representa la **enfermedad metabólica ósea** frecuente.
- Es considerada un **problema de salud pública** en el mundo.

Prevención

- Realizar **actividad física diariamente** (al menos 30 minutos).
- Ingerir **alimentos ricos en calcio** como la **leche** y productos lácteos (**yogurt, quesos, etc.**) además de **brócoli, acelgas, hortalizas de hoja verde y sardinas**.
- Ingerir **alimentos ricos en vitamina D** (necesaria para la correcta absorción de calcio en los huesos), como **pescado graso y carnes**.
- Permanecer **tiempos cortos bajo la luz solar**.

SaludEnNúmeros:

- Se estima que **más de 200 millones** de personas en el mundo presentan osteoporosis.
- Aproximadamente **1 de cada 3 mujeres** y **1 de cada 4 hombres mayores de 50 años** sufrirán fractura a causa de osteoporosis.
- Cada 3 segundos** en el mundo ocurre una **fractura** por osteoporosis y la primera fractura por esta enfermedad aumenta el riesgo en un **86%** de presentar otra fractura.

Llegó el invierno y también la influenza estacional

Busca publicaciones en esta página

A 420.413 personas les gusta esto y 84 personas lo siguen
Gabb Gtz y 7 amigos más

4.029 personas estuvieron aquí

Invitar a amigos a que indiquen que les gusta la página

3.6 de 5 estrellas · 853 opiniones
[Ver opiniones](#)

INFORMACIÓN

Mapa de ubicación: Paseo de la Reforma, Hambreburgo

➤ Portada Twitter

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOCIAL SOBRE EL USO DEL BLOQUEADOR SOLAR PARA PREVENIR EL CÁNCER DE PIEL

SEDESA

Sría. de Salud CDMX
@S_SaludCDMX

México D.F.
salud.df.gob.mx
Se unió en mayo de 2012

3.977 fotos y videos

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

Tweet fijado

Sría. de Salud CDMX @S_SaludCDMX · 29 sept.
El **#SAMIH** beneficiará a más de 4 millones de personas en la **#CDMX** con historial médico digital.
Promoción CDMX, AG SANITARIA CDMX, Salud Hidalgo y 4 más

Sría. de Salud CDMX @S_SaludCDMX · 54 min
La promoción de la salud y la detección oportuna son fundamentales para combatir los trastornos alimenticios. 5/5

¿Nuevo en Twitter?
¡Regístrate ahora para obtener tu propia cronología personalizada!
Regístrate

También te puede gustar · Actualizar

- Dr. Armando Ahued @A_Ahued
- Sría. Educación CDMX @educacionCDMX
- Sría.DesarrolloSocial @DesSocial_CDMX
- DIF CDMX @DIFCDMX
- ProtecciónCivil CDMX @SPCCDMX

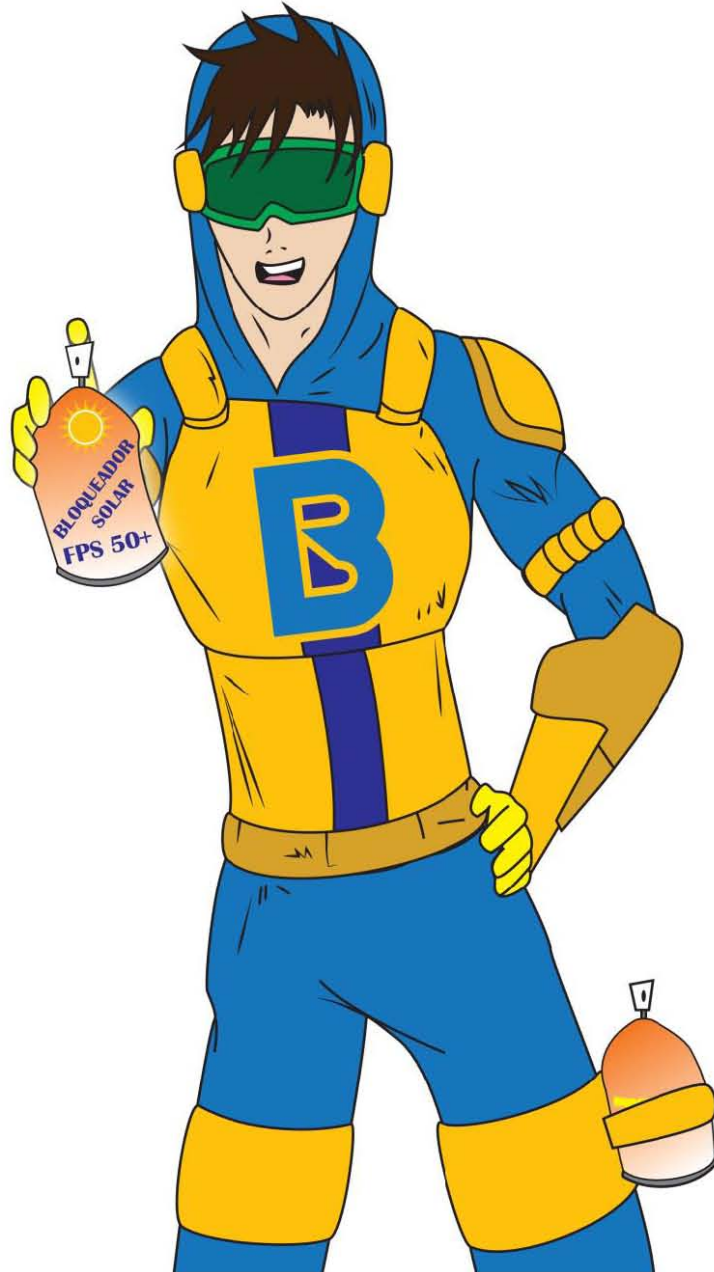
Tendencias: Global

- #MasterChefBR 90,2 K Tweets
- #ManosAlFuego 9.073 Tweets
- 비아그라 57,6 K Tweets
- #SDLive

Taller de fotoprotección

➤ *Roll up*

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOCIAL
SOBRE EL USO DEL BLOQUEADOR SOLAR
PARA PREVENIR EL CÁNCER DE PIEL



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.



➤ *Pop up*

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOCIAL SOBRE EL USO DEL BLOQUEADOR SOLAR PARA PREVENIR EL CÁNCER DE PIEL



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOCIAL SOBRE EL USO DEL BLOQUEADOR SOLAR PARA PREVENIR EL CÁNCER DE PIEL



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.



CONCLUSIONES

A simple vista podría parecer sencillo realizar una campaña de concientización y prevención de enfermedades para alguna institución si tomamos en cuenta que, en la mayoría de los casos, existe una buena cantidad de información en la que se detalla por qué determinado padecimiento es un problema a nivel mundial, nacional o regional. Sin embargo, lo cierto es que el trabajo se complica al percatarse de la complejidad de cualquier tema de salud.

Es decir, se trata de asuntos multifactoriales que deben analizarse desde diferentes puntos de vista antes de comenzar a trabajar en las posibles soluciones. Aunado a ello se encuentra el hecho de que estos temas requieren de cierto grado de comprensión sobre avances médicos, conocimientos de la constitución y funcionamiento del cuerpo, así como de los aspectos ambientales que influyen en la aparición de las enfermedades.

Aun así es común creer que entendemos la naturaleza de una enfermedad con base en lo que escuchamos o vemos en los medios de comunicación, experiencias de otras personas, o simplemente, por la falta de información. De hecho eso fue lo que nos ocurrió a nosotros al momento de iniciar la investigación, desconocíamos la magnitud real de la enfermedad que nos interesaba tratar: el cáncer de piel.

A medida que avanzábamos con el proyecto nos dimos cuenta de todas las implicaciones de la enfermedad, así como de sus altos índices de morbilidad alrededor del mundo. Pero al adentrarnos en la situación mexicana nos pareció muy alarmante darnos cuenta de la constante presencia de casos de este tipo de cáncer, razón por la cual nos convencimos de que este era un tema más que importante para ser investigado y analizado en busca de una posible solución.

No sólo pudimos observar que había una desinformación considerable sobre lo que era el cáncer como enfermedad, sino también se desconocían sus distintos tratamientos (a excepción de la quimioterapia y la radioterapia), los tipos de cáncer según su ubicación, o algunos síntomas comunes. Ante este panorama nos vimos

en la necesidad de remontarnos al elemento más básico del cáncer: su historia y formación.

Pero incluso la historia del cáncer resultó ser, en buena medida, un misterio, pues muchos de los datos que encontramos se basaban en conjeturas o informaciones incompletas por parte de quienes estudiaron este tema mucho antes. A pesar de ello, hicimos nuestro mayor esfuerzo por presentar los datos de fuentes fidedignas y, de este modo, comprendimos un poco más porque aún en la actualidad sigue habiendo incertidumbre respecto al padecimiento.

Cuando quisimos concentrarnos en el cáncer de piel y averiguar más sobre sus aspectos generales nos encontramos con el mismo problema, existían varias lagunas en su historia que dificultan entender realmente su naturaleza. Sin embargo, al igual que con otros tipos de cáncer, se tiene conocimiento de su origen celular, y su capacidad para afectar a órganos cercanos si no se atiende oportunamente.

Por otra parte, a medida que encontrábamos más información nos percatamos del creciente número de artículos periodísticos, libros especializados, ensayos sobre medicina y demás tipo de fuentes que lo señalaban como uno de los cánceres más comunes y peligrosos, no sólo de México sino en el mundo.

Posteriormente, al comenzar con la parte práctica de nuestro proyecto, sólo pudimos reiterar todo lo que ya sabíamos por medio de la investigación documental, es decir, que hay una gran desinformación y desinterés por parte de la población sobre esta neoplasia. Incluso podría pensarse que también el gobierno y las instituciones de salud se desentienden un poco de esta problemática si tomamos en cuenta que no existen políticas de salud, educación, económicas y ambientales adecuadas para atacar y prevenir de raíz la aparición de distintos tipos de enfermedades.

Por esta razón, nuestro primer objetivo fue construir una propuesta que retomara los aspectos más importantes sobre la enfermedad y los presentara de forma didáctica a los niños, mientras que sus padres recibían información más detallada sobre los riesgos de no tomar precauciones.

Nuestro segundo objetivo primordial era recabar información de primera mano por medio del *focus group* y el *pre-test* para conocer realmente cuáles son los conocimientos, los supuestos y las dudas del público objetivo sobre el cáncer de piel para presentar una propuesta de comunicación lo más completa posible.

Debemos considerar que resulta difícil documentar información y estadísticas acerca de las enfermedades como el cáncer de piel en México, porque el periodo en el que se realizan y presentan estudios sobre este problema es amplio y sólo se concentra en estadísticas de mortalidad y morbilidad, que no necesariamente reflejan testimonios sobre el conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes. Por ende, la creación y desarrollo de estrategias de comunicación idóneas para concientizar a la población y prevenirla se complica, sin importar si el mensaje va a ser dirigido a niños o adultos.

El tercer aspecto que consideramos sustancial fue involucrar a una institución como la SEDESA a nuestra campaña con dos propósitos: por un lado, que el público primario y secundario sintieran la seguridad de estar recibiendo información y apoyo de un órgano del gobierno que busca preservar la salud de la población; por otro lado, también queríamos proponer a la SEDESA nuevas formas de acercarse y atender problemáticas como el cáncer de piel.

Es decir, a pesar de que, en el caso específico de la CDMX, la SEDESA realiza distintas jornadas de información así como brigadas de diagnóstico y tratamiento de enfermedades, sus esfuerzos siguen sin ser tan efectivos puesto que no destinan una parte suficiente de sus recursos a la prevención de padecimientos no

epidemiológicos o que no representan tantas muertes en el presente, pero que corren el riesgo de incrementarse en un futuro muy cercano.

Dicho todo lo anterior, podemos decir con seguridad que cumplimos los objetivos planteados al inicio de todo el proyecto. Gracias a los resultados reflejados por el *pre-test* descubrimos que la historieta manejaba con sencillez y claridad la importancia de los cuidados de la piel, por lo tanto, tenía el impacto deseado pues cumplía con su fin de acercar a los niños a las nociones básicas de fotoprotección, pero sobre todo, del uso de bloqueador solar como principal medida de prevención.

De igual forma, el *focus group* fue efectivo al permitirnos recabar información directamente de nuestro público objetivo primario, quienes tenían un conocimiento sobre la neoplasia basado principalmente en suposiciones e información incompleta que recibieron de sus padres, la escuela e incluso los medios de comunicación. Fue así como llegamos a una de nuestras conclusiones: que todavía existe mucha confusión sobre el cáncer de piel, en buena medida, producto de la desinformación.

En cuanto al tercer objetivo, es difícil decir si fue cumplido o no. A pesar de que la campaña demostró su efectividad con el *pre-test*, en la mayoría de los casos la gente sigue conservando cierto desinterés por acercarse a las unidades médicas u otros espacios para buscar más medidas de prevención. Como se mencionó al principio, en esta problemática intervienen varios factores que influyen directamente sobre el tipo de vida de la población por lo que resulta prácticamente imposible atribuir el desinterés a una sola causa.

Por su parte, la SEDESA necesita de más campañas que la acerquen a los problemas de salud de la población, tanto a las amenazas actuales como a aquellas que desde hoy se perfilan para ser un riesgo. Por ello, esta campaña sólo sirve como un primer contacto con las posibles formas de generar estrategias de comunicación para hacer frente al incremento de índices de morbilidad y mortalidad.

Finalmente, podríamos decir que hoy cumplimos con la tarea de crear un vínculo un poco más estrecho entre la institución y entre un sector de la población Mexicana. Este sólo es un parteaguas para iniciar la búsqueda a futuro de nuevas formas de contacto con la gente, restablecer la confianza en las instituciones, demostrar el valor de la información para generar un cambio en las acciones, y trabajar en el desarrollo de un país más saludable.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabanes Domenech, Anna; Pérez Gómez, Beatriz; Aragonés, Nuria; Pollán M., Marina; López-Abente, Gonzalo, *La situación del cáncer en España, 1975-2006*, Madrid, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación; 2009, 136 pp.
- Cortinas, Cristina, *Cáncer: herencia y ambiente*, México, Fondo de Cultura Económica, 2011, cuarta edición, 255 pp.
- Pérez Tamayo, Ruy, *El cáncer de piel en México*, México, El Colegio Nacional, 2003, p.15-37, 235-270.
- Granados García, Dr. Martín; Herrera Gómez, Dr. Ángel; De la Garza Salazar, Dr. Jaime G., *Manual de Oncología, Procedimientos Médicos Quirúrgicos*, México, Mc Graw Hill, 2010, cuarta edición, p. 31.
- De la Torre Gálvez, Isabel; Cobo Dols, Manuel Ángel; Mateo Rodríguez, Teresa; Vicente Peralta Luz Inmaculada; *Cuidados enfermeros al paciente oncológico*, España, Publicaciones Vértice S.L., 2008, primera edición, pp. 1-2.
- Thomas B. Fitzpatrick (recopilador), *Dermatología en Medicina General.*, España, 2009, Médica Panamericana S.A., séptima edición, pp.57-72.
- Amado, Saúl, *Lecciones de dermatología*, Peniche, Mc Graw Hill, México, 2015, 16ª edición, pp.627-640.
- Secretaría de Salud, Guía de Práctica Clínica (GPC), *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Carcinoma Basocelular*, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, México, , 2013, p. 7-13.
- Acad Pradier, Dr. Roberto N.; García Salas, Dr. Carlos; Zerga, Dra. Marta; Kirchuk, Dr. Ricardo, *Pautas en Oncología, Diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer*, sección Dermatología, Instituto de Oncología Ángel H. Roffo, 2006, p.157-191.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, Guía Práctica Clínica (GPC), *Prevención Primaria y Detección Oportuna del Melanoma Cutáneo en Adultos en el Primer Nivel de Atención*, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, México, , 2009, p.15-17.
- Philip Kloter y Eduardo L. Roberto, *Mercadotecnia social, Estrategias para cambiar el comportamiento público*, Diana, México, 1993, pp. 22-287.
- Pérez Romero, Luis Alfonso, *Marketing social, teoría y práctica*, Pearson, México, 2004, pp. 3-60.
- Fisher, Laura, *Mercadotecnia*, McGraw-Hill, México, 1993, pp. 7-425.
- Santesmases Mestre Miguel, *Marketing, conceptos y estrategias*, Pirámide, sexta edición, 2012.
- Alfaro Drake, Tomás; *El marketing como arma competitiva, Cómo asignar prioridades a los recursos comerciales*, McGraw-Hill, primera edición, España, 1992, p.179- 180
- Del Castillo Puente, *18 axiomas fundamentales de la investigación de mercados*, Netbiblo, España, 2008, p.19
- Carl McDaniel, Jr.; Gates Roger, *Investigación de mercados*, Cengage Learning , octava edición, México, 2010, p.134.

ARTÍCULOS DE PERIÓDICOS

- Pérez, Luis, “Se duplican casos de cáncer de piel en los últimos 15 años”, [en línea], México, Excelsior.com.mx, 28 de marzo de 2016, Dirección URL: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/03/28/1083241>, [consulta: 20 de junio de 2016]
- Redacción, “El melanoma produce casi todas las muertes por cáncer de piel”, [en línea], México, El Sol de México.com.mx, 12 de diciembre de 2015, Dirección URL: <http://www.elsoldemexico.com.mx/salud/84857-84857>, [consulta: 21 de junio de 2016]
- Cruz Martínez, Ángeles, “Sólo 3.5% de la población en México usa protector solar”, [en línea], México, LaJornada.com.mx, 4 de marzo de 2015, Dirección URL: <http://www.jornada.unam.mx/2015/03/04/sociedad/044n3soc>, [consulta: 17 de mayo de 2016]
- Medina, Francisco, “Realizarán jornadas gratuitas de detección de cáncer de piel”, [en línea], México, Almomento Noticias. mx, 20 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://www.almomento.mx/en-mexico-el-cancer-de-piel-ocupa-el-1er-lugar-de-incidencia-en-hombres-y-el-tercero-en-mujeres/>, [consulta: 17 de mayo de 2016]
- González Durand, Berenice, “Menos ozono, más daño solar”, [en línea], México, El Universal.com.mx, 04 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciencia/2015/ozono-solar-105139.html>, [consulta: 13 de mayo de 2016]
- Notimex, “Twitter tiene 35.3 millones de usuarios en México”, [en línea], México, El Universal.com.mx, 16 de marzo de 2016, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/negocios/2016/03/16/twitter-tiene-353-millones-de-usuarios-en-mexico>, [consulta: 28 de octubre de 2016]
- Rebolledo, Ruy Alonso, “9 datos sobre el consumo de TV en México”, [en línea], México, El Economista.com.mx, 11 agosto de 2016, Dirección URL: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2016/08/11/9-datos-sobre-consumo-tv-mexico>, [consulta: 10 de noviembre de 2016]

ARTÍCULOS DE REVISTAS

- Medina-De la Garza, Carlos E., “La Oncología en la Medicina Mexicana”, [en línea], Nuevo León, Medicina Universitaria, ELSEVIER, vol. 13, núm. 51, abril/junio, 2011, Dirección URL: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-la-oncologia-medicina-mexicana-90024060>, [consulta: 12 de junio de 2016]
- Zaragoza, Juan Manuel, “La palabra más brutal: definiciones de la enfermedad incurable en la medicina francesa del siglo XIX”, [en línea], Revista de Historia de la Medicina y la Ciencia, Asclepio, vol. 64, núm. 2, julio/diciembre, 2012, pp. 491-516, Dirección URL: <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/530/532> , [consulta: 12 de junio de 2016]
- Sánchez Umaña, Dr. Ismael; Quesada González, Dra. Alejandra; Cedeño Quesada, Dra. Ma. Luisa; “Lesiones elementales en dermatología”, [en línea], Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, Costa Rica, núm. 594, 2010, Dirección URL: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/594/art4.pdf>, [consulta: 12 de junio de 2016]
- Navarrete Franco, Gisela, (Profesor adjunto del Curso de Posgrado de Dermatopatología. UNAM), “Histología de la piel”, [en línea], Revista de la Facultad de Medicina, México, vol. 46, núm. 4, julio/agosto, 2003, Dirección URL: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no46-4/RFM46403.pdf>, [consulta: 22 de junio de 2016]

- Priario, Dr. Julio C., “Historia del melanoma maligno en Uruguay”, [en línea], Revista Médica del Uruguay, Montevideo, vol. 21, núm. 4, diciembre de 2005, Dirección URL: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902005000400002, [consulta: 15 de junio de 2016]
- Rizo Ríos, Dr. Pedro; Sierra Colindres, Dra. María Isabel; Vázquez Piñon, Dra. Gabriela; Cano Guadiana, Dr. Marcos; Meneses García, Dr. Abelardo; Mohar, Dr. Alejandro, “Registro Hospitalario de Cáncer: Compendio de Cáncer 2000-2004”, [en línea], México, Revista del Instituto Nacional de Cancerología, vol.2, núm.3, septiembre, 2007, pp. 203-287, Dirección URL: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1193428617.pdf>, [consulta:26 de junio de 2016]
- Díaz-González, Dr. José Manuel; Peniche-Castellanos, Dra. Amelia; Fierro-Arias, Dr. Leonel; Ponce-Olivera, Dra. Rosa María; “Cáncer de piel en pacientes menores de 40 años. Experiencia de cuatro años en el Hospital General de México”, [en línea], México, Gaceta Médica de México, Departamento de Dermatología, Hospital General de México, núm. 147, pp. 17-21, 2011, Dirección URL: http://www.anmm.org.mx/GMM/2011/n1/18_GMM_Vol_147_-_1_2011.pdf, [consulta: 25 de junio de 2016]
- Martínez Sánchez, Dra. Yazmín Lizeth; Escudero de los Ríos, Dr. Pedro Mario; Arias Flores, Dr. Rafael; Barrios Bautista, Dr. Florentino, “Epidemiología del cáncer en pacientes adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI”, Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 81, núm. 6, noviembre/diciembre, 2013, pp.508-516, Dirección URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2013/cc136h.pdf> [consulta: 24 de junio de 2016]
- Tamara Díaz Lorenzo, Bárbara Beatriz Barroso Fleitas, Rigoberto García Gómez, Sandra Castañeda Lezcano, “Estado de los ingresos alimentarios del paciente con cáncer de piel del tipo no melanoma”, [en línea], Revista Cubana de Alimentación y Nutrición, vol. 24, núm. 1, enero/junio de 2014, pp. 50-62, Dirección URL: http://www.revicubalimantanut.sld.cu/Vol_24_1/Articulo_24_1_50_62.pdf, [consulta: 20 de junio de 2016]
- SSA, “Registro Hospitalario de Cáncer: Compendio de Cáncer 2000-2004”, [en línea], vol.2, núm.3, septiembre, 2007, pp. 203-287, Dirección URL: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1193428617.pdf>, [consulta: 18 de julio de 2016]
- Castanedo-Cazares, Juan Pablo; Lepe, Verónica; Gordillo-Moscoso, Antonio; Moncada Benjamín, “Dosis de radiación ultravioleta en escolares mexicanos”, [en línea], Salud Pública en México, vol. 45, núm.6, noviembre/diciembre de 2003, pp. 439-444, Dirección URL: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v45n6/18737.pdf>, [consulta: 18 de julio de 2016]
- Castanedo-Cazares JP; Torres-Álvarez B; Medellín-Pérez ME; Aguilar Hernández GA; Moncada B; “Conocimientos y actitudes de la población mexicana con respecto a la radiación solar”, [en línea], Gaceta Médica Mexicana, núm.6, 2006, pp. 451-5, Dirección URL: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=13466>, consulta: 18 de julio de 2016]
- Arellano-Mendoza Ivonne, “Declaración de posición conjunta sobre fotoprotección”, [en línea], Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 48, núm. 4, 2010, pp. 415-424, Dirección URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im104k.pdf>, [consulta: 18 de julio de 2016]

- Deiry Marín y Alfonso del Pozo, “Fototipos cutáneos. Conceptos generales”, [en línea], Unidad de Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona, vol.24, núm. 5, mayo de 2005, Dirección URL: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13074483&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=4&ty=165&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=4v24n05a13074483pdf001.pdf, [consulta: 12 de julio de 2012]
- Rodríguez de Romo, Ana. C., Rodríguez Pérez, Martha E., “Historia de la salud pública en México: siglos XIX y XX”, [en línea], Brasil-México, vol.5, núm.2, julio/octubre de 1998, pp. 293-310, Dirección URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59701998000200002, [consulta: 8 de agosto de 2016]
- Méndiz Noguero, Alfonso, “Advergaming: concepto, tipología, estrategias y evolución histórica”, [en línea], Málaga, España, Revista Icono 14, núm. 15, 15 de enero de 2010, pp. 37-58, Dirección URL: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3196007.pdf>, [consulta: 26 de septiembre de 2016]

PROGRAMA DE TELEVISIÓN

- Dr. José Bandera, conductor, *Detección oportuna del cáncer de piel*, México, Canal 11, 09:00-11:00 hrs., lunes 14 de marzo, 2016.

CIBERGRAFÍA

- Latinovic, Ljubica; Almazán del Castillo, Raquel; Herrera Castillo, Ihadira Nancy; Cebrián Gómez, Adrenalina; Fernández Reyes, Estela; Pego Pratt, Carlos Ulices; Secretaría de Salud, *Manual de mercadotecnia Social en Salud*, México, primera edición, 2010, 66 pp., Dirección URL: www.promocion.salud.gob.mx/dgps/.../Manual_Mercadotecnia.pdf, [consulta: 1 de octubre de 2016]
- Forero Santos, Jorge Alberto; *El marketing social como estrategia para la promoción de la salud*, 2010, 23 pp., Dirección URL: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/download/.../6440>, [consulta: 1 de octubre de 2016]
- American Cancer Society, *The History of Cancer*, [en línea], EE.UU., 2014, Dirección URL: <http://www.cancer.org/cancer/cancerbasics/thehistoryofcancer/index>, [consulta: 12 de junio de 2016]
- Fayed, Lisa; *The History of Cancer*, [en línea], 2 de junio de 2014, Dirección URL: <http://cancer.about.com/od/historyofcancer/a/cancerhistory.htm>, [consulta: 12 de junio de 2016]
- Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU., *¿Qué es el cáncer?*, [en línea], 9 de febrero de 2015, Dirección URL: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>, [consulta: 12 de junio de 2016]
- Javier Puente, *¿Qué es el cáncer?*, [en línea], Sociedad Española de Oncología Médica, Madrid, 23 de marzo de 2015, Dirección URL: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla>, [consulta: 12 de junio de 2016]
- Ministerio de Salud. Chile., National Cancer Institute. USA., European Cancer Organization. UE., *¿Cómo se produce el cáncer?*, [en línea], canceronline, Chile,

Dirección URL:
http://www.canceronline.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=72&Itemid=72, [consulta: 12 de junio de 2016]

- Redacción Onmeda, Revisión médica: Dra. María Isabel Pescador, *La piel: Piel (dermis)*, [en línea], 19 de marzo de 2012, Dirección URL: [http://www.onmeda.es/anatomia/piel-piel-\(dermis\)-1259-3.html](http://www.onmeda.es/anatomia/piel-piel-(dermis)-1259-3.html), [consulta: 22 de junio de 2016]
- Info Cáncer México, *Infografía Cáncer de Piel Melanoma*, [en línea], 2015, Dirección URL: <http://www.infocancer.org.mx/infografia-cancer-de-piel-melanoma-con1021i0.html>, [consulta: 22 de junio de 2016]
- American Cancer Society, ¿Qué es el cáncer de piel tipo melanoma?, [en línea], 13 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepieltipomelanoma/guiadetallada/cancer-de-piel-tipo-melanoma-what-is-what-is-melanoma> [20 de junio de 2016]
- Vito W. Rebecca, Vernon K. Sondak, Keiran S. M. Smalley, *A Brief History of Melanoma: From Mummies to Mutations*, US National Library of Medicine National Institutes of Health, 2012, Dirección URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3303163/>, [consulta: 15 de junio de 2016]
- Fundación online, Fundación Mexicana para la Dermatología A.C., “Cada año se diagnostican hasta 3 millones de casos de cáncer de piel” (Prensa, Boletín), [en línea], Dirección URL: <http://www.fmd.org.mx/index.php?id=25,317,0,0,1,0>, [consulta: 20 de junio de 2016]
- Clínica de oncodermatología [Unidad de atención médica de alta especialidad] y la Universidad Nacional Autónoma de México, *Cáncer en Piel*, [en línea], 23 de noviembre de 2015, Dirección URL: <http://cancerenpiel.com.mx/2015/11/23/cancer-en-piel/>, [consulta: 20 de junio de 2016]
- Instituto Nacional de Cancerología, *El cáncer de piel y el sol*, [en línea], 10 de diciembre de 2015, Dirección URL: <http://www.malditocancer.org/El-cancer-de-piel-y-el-sol-c83.html#lira>, [consulta: 21 de junio de 2016]
- Fundación online, Fundación Mexicana para la Dermatología A.C., *Aumentan a 16 mil el número de casos de cáncer de piel en México al año*, [en línea], 16 de febrero de 2015, Dirección URL: <http://www.fmd.org.mx/index.php?id=314,0,0,1,0,0>, [consulta: 20 de junio de 2016]
- Fundación online, Fundación Mexicana para la Dermatología A.C., *¡Cuida tu piel del sol! 16 de marzo. Día Nacional del Cuidado de la Piel contra el Sol*, [en línea], Dirección URL: <http://www.fmd.org.mx/index.php?id=56,60,0,0,1,0>, [consulta: 20 de junio de 2016]
- American Cancer Society, *¿Cómo se diagnostica el cáncer de piel tipo melanoma?*, [en línea], 13 de mayo de 2015, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepieltipomelanoma/guiadetallada/cancer-de-piel-tipo-melanoma-early-diagnosed>, [consulta: 20 de junio de 2016]
- American Cancer Society, *Cáncer de piel: células basales y células escamosas*, [en línea], 4 de mayo de 2016, Dirección URL: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepiel-celulasbasalesycelulasescamosas/guiadetallada/cancer-de-piel-celulas-basales-y-celulas-escamosas-early-diagnosis>, [consulta: 20 de junio de 2016]
- Organización Mundial de la Salud (OMS), *Los niños son quienes más sufren los efectos del agotamiento de la capa de ozono*, centro de prensa [en línea], Ginebra y París, 16 de septiembre de 2003, Dirección URL:

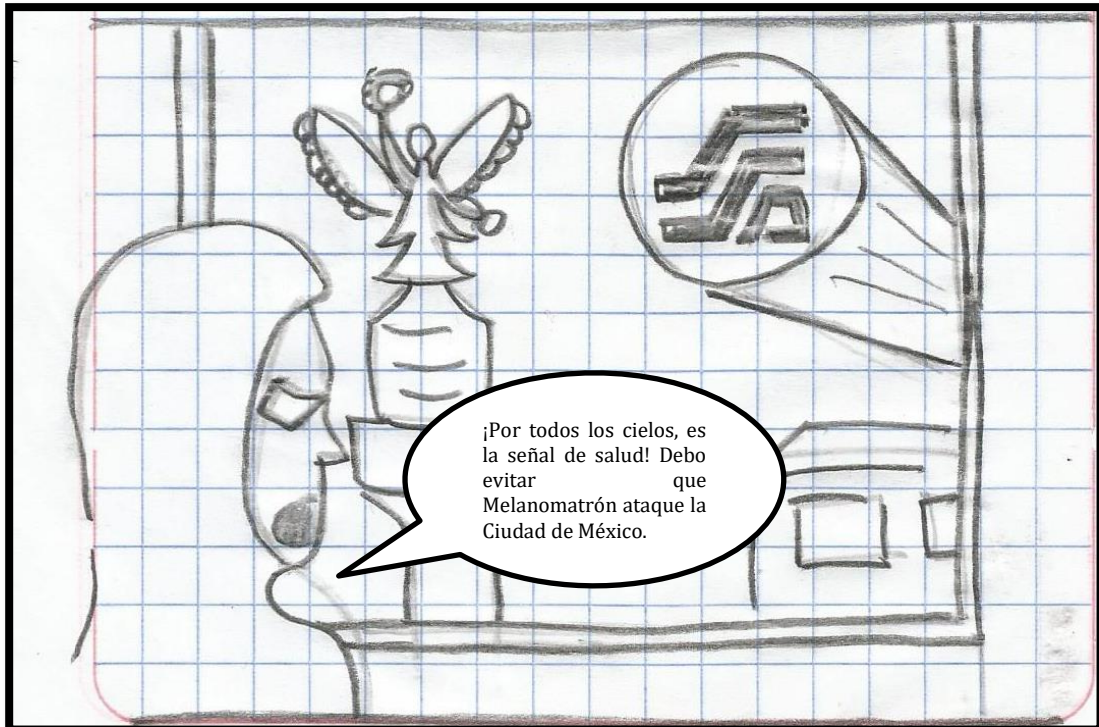
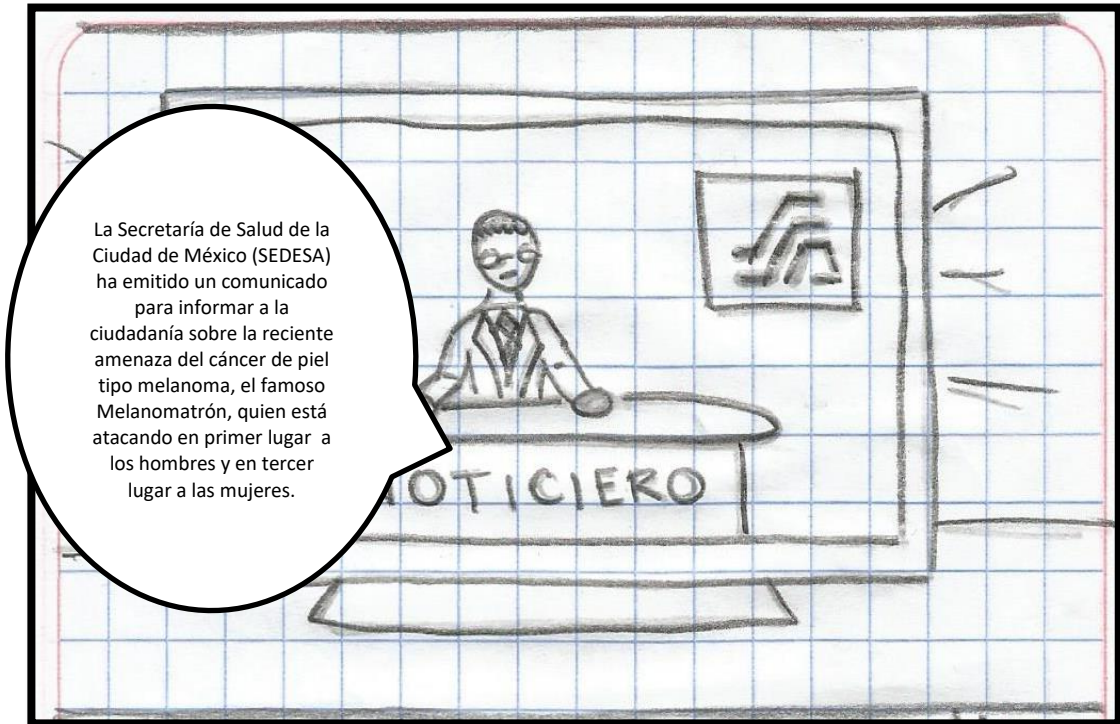
- <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr66/es/>, [consulta: 26 de junio de 2016]
- Tirado Gómez, Dra. Laura L., Secretaría de Salud con información del Instituto Nacional de Cancerología, *Epidemiología de Cáncer*, México, Dirección URL: <http://salud.edomex.gob.mx/salud/elementos/pdf/ponencia2.pdf>, [consulta: 25 de junio de 2016]
 - Compilación de Fernández Cantón, Dra. Sonia B., et al., Secretaría de Salud, *Perfil Epidemiológico de los Tumores Malignos en México*, México, junio de 2011, Dirección URL: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P_EPI_DE_LOS_TUMORES_MALIGNOS_México.pdf, [consulta: 25 de junio de 2016]
 - Instituto Nacional de Cancerología, Secretaría de Salud, American Cancer Society, *Cáncer de piel tipo melanoma*, [en línea], 31 de julio de 2013, Dirección URL: <http://www.infocancer.org.mx/tipos-de-cncer-con11i0.html>, [consulta: 17 de mayo de 2016]
 - Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), Melanoma, [en línea], 31 de marzo de 2015, Dirección URL: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/melanoma?start=2#content>, [consulta: 25 de junio de 2016]
 - s/a, Hola.com México, Rayos UVA vs UVB, ¿sabes cómo afectan a tu piel?, [en línea], 14 de julio de 2011, Dirección URL: <http://mx.hola.com/belleza/caraycuerpo/2011071453614/rayos-uva-uvb-salud-piel/>, [consulta: 5 de julio de 2016]
 - Organización Mundial de la Salud (OMS), *Índice UV solar mundial, Guía práctica*, [en línea], 2003, Dirección URL: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf>, [consulta: 6 de julio de 2016]
 - Dirección de Monitoreo Atmosférico de la CDMX, *Índice de Radiación Ultravioleta*, [en línea], Dirección URL: <http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc='ZaBhtml=&dc='aA>, [consulta: 6 de julio de 2016]
 - Organización Mundial de la Salud, Organización Meteorológica Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante, *Índice UV solar mundial, Guía práctica*, Dirección URL: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf>, [consulta: 18 de julio de 2016]
 - Navarrete LJ., *Fotoprotección, aliada contra el cáncer de piel y el envejecimiento prematuro: FMD*, Boletín Informativo de la Fundación Mexicana para la Dermatología, junio 5, 2014, Dirección URL: <http://dermaskin.com.mx/blog/?p=58>, [consulta: 18 de julio de 2016]
 - Skin Cancer Foundation, *¿Qué clasificación tiene su piel?, Prueba*, [en línea], New York, Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/prevencion/esta-usted-en-riesgo/que-clasificacion-tiene-su-piel-prueba>, [consulta: 12 de julio de 2012]
 - Skin Cancer Foundation, *Tipos de piel y categorías con mayor riesgo*, [en línea], New York, Dirección URL: <http://www.cancerdepiel.org/prevencion/esta-usted-en-riesgo/tipos-de-piel-y-categorias-con-mayor-riesgo>, [consulta: 12 de julio de 2012]
 - Secretaría de Salud del Distrito Federal, [en línea], Dirección URL: <http://www.salud.df.gob.mx/portal/index.php/quienes-somos>, [consulta: 8 de agosto de 2016]

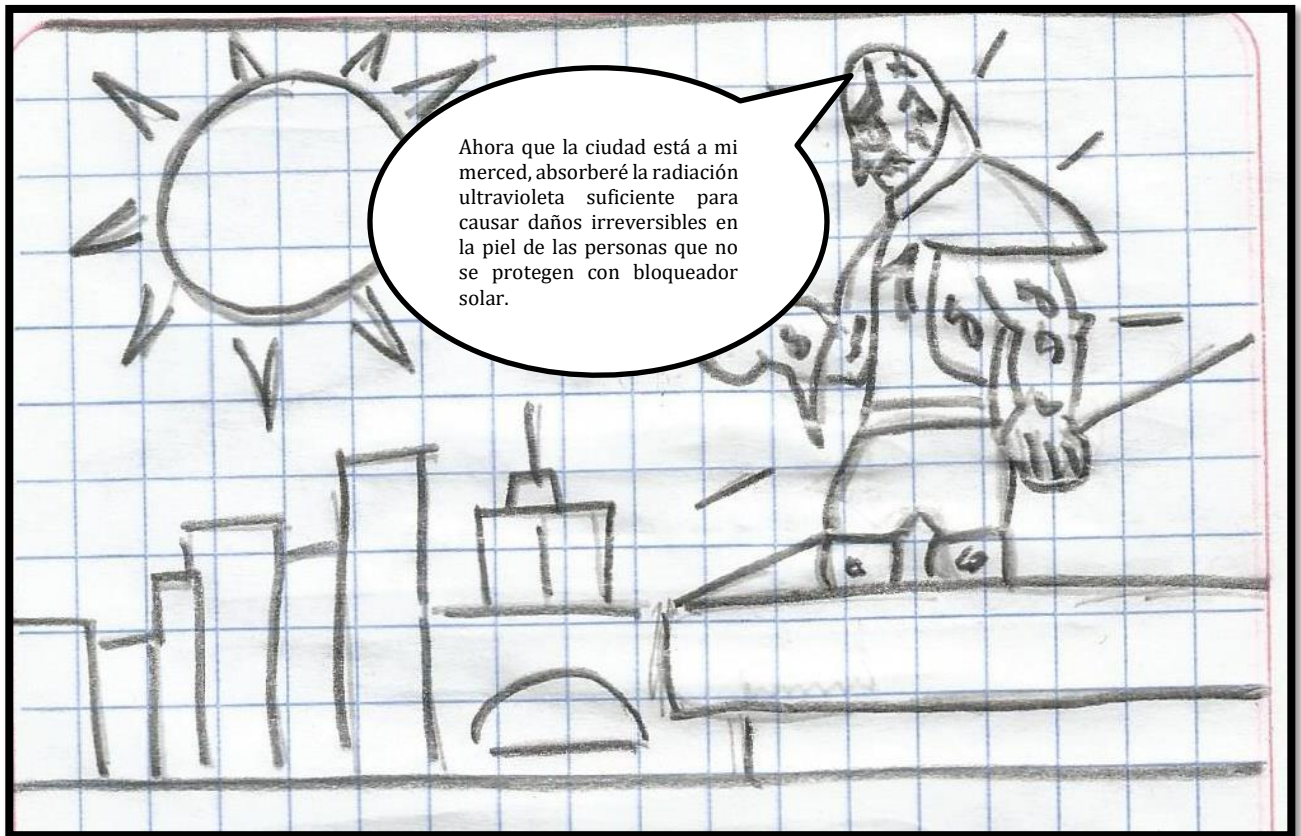
- *El sistema de salud mexicano, una historia de casi 60 años*, [en línea], Dirección URL: http://www.salud.gob.mx/apps/htdocs/gaceta/gaceta_010702/hoja7.html, [consulta: 8 de agosto de 2016]
- *Publicidad BTL* [en línea], 18 de octubre de 2014 Dirección URL: <http://queespublicidad.com/publicidad-btl-o-below-the-line-marketing/> [consulta: 26 de septiembre de 2016]
- Facchin, José, *Guía de Facebook Ads, Publicidad en redes sociales*, [en línea], 17 de julio de 2016, Dirección URL: <http://www.ciudadano2cero.com/guia-publicidad-facebook-ads/>, [consulta: 7 de octubre de 2016]
- Lázaro, María, *Publicidad en Twitter: guía para los Promoted Tweets, Trends y Accounts*, [en línea], 7 de diciembre de 2011, Dirección URL: <http://www.hablandoencorto.com/2011/12/publicidad-twitter-guia.html>, [consulta: 7 de octubre de 2016]
- Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), *12º Estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2016*, [en línea], 2015, Dirección URL: https://www.amipci.org.mx/images/Estudio_Habitosdel_Usuario_2016.pdf, [consulta: 28 de octubre de 2016]
- Millward Brown, *Estudio de usos y hábitos de dispositivos móviles*, [en línea], noviembre 2012- niveles socioeconómicos, Dirección URL: <http://es.slideshare.net/iabmexico/reporte-nivel-socioeconmico-estudio-de-usos-y-hbitos-de-dispositivos-mviles>, [consulta: 28 de octubre de 2016]
- Millward Brown, *Estudio de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos*, [en línea], mayo 2015, Dirección URL: http://www.iabmexico.com/wp-content/uploads/2015/09/IABMx_ECMO_Mamás-digitales_2015.pdf, [consulta: 28 de octubre de 2016]
- ISA CORPORATIVO, [en línea], Dirección URL: http://isa.com.mx/pdf/PRESENTACION_METRO_DF.pdf, [consulta: 11 de octubre de 2016]
- 5M2, [en línea], Dirección URL: <http://www.cincomdos.com/metrobus.html>, [consulta: 11 de octubre de 2016]
- Nielsen IBOPE, *Radio Audience Measurement*, [en línea], Área Metropolitana de la Ciudad de México. I a XII 2012, Lunes a domingo de 06:00-24:00 horas, *Rating (rat%) Average Time Spent (ATS)*, Composición de Audiencia (ADH%), Dirección URL: https://www.nielsenibope.com.mx/uploads/9octubre2013_2.pdf, [consulta: 8 de noviembre de 2016]
- Nielsen IBOPE, *Radio Audience Measurement*, [en línea], Área Metropolitana de la Ciudad de México, Base semestral por día de la semana, enero a junio 2013, 6:00-24:00 horas, *Personas Alcanzadas y Tiempo Promedio de Escucha*, Dirección URL: https://www.nielsenibope.com.mx/uploads/7agosto2013_1.pdf, [consulta: 8 de noviembre de 2016]
- Nielsen IBOPE, *Radio Audience Measurement*, [en línea], Área Metropolitana de la Ciudad de México, mayo 2013. 6:00-24:00 horas, *Personas Alcanzadas y Tiempo Promedio de Escucha*, Dirección URL: https://www.nielsenibope.com.mx/uploads/6julio2013_1.pdf, [consulta: 8 de noviembre de 2016]
- Secretaría de Salud, *Directorio de Hospitales y centros de Salud*, [en línea], Dirección URL: https://www2.sepdx.gob.mx/proesa/archivos/documentos-operacion/directorio_hospitales centros salud verano%202013.pdf, [consulta: 8 de noviembre de 2016]

- Millward Brown, *Estudio de usos y hábitos de dispositivos móviles, Noviembre 2012-niveles socioeconómicos*, [en línea], Dirección URL: <http://es.slideshare.net/iabmexico/reporte-nivel-socioeconmico-estudio-de-usos-y-hbitos-de-dispositivos-mviles>, [consulta: 28 de octubre de 2016]
- HR, Media Research Center, *Comportamiento de audiencia en TV abierta (17 al 19 de octubre de 2016)*, [en línea], Dirección URL: http://www.hrratings.media/press/HRMedia-Comunicado_Oct-20-2016_12.pdf, [consulta: 10 de noviembre de 2016]

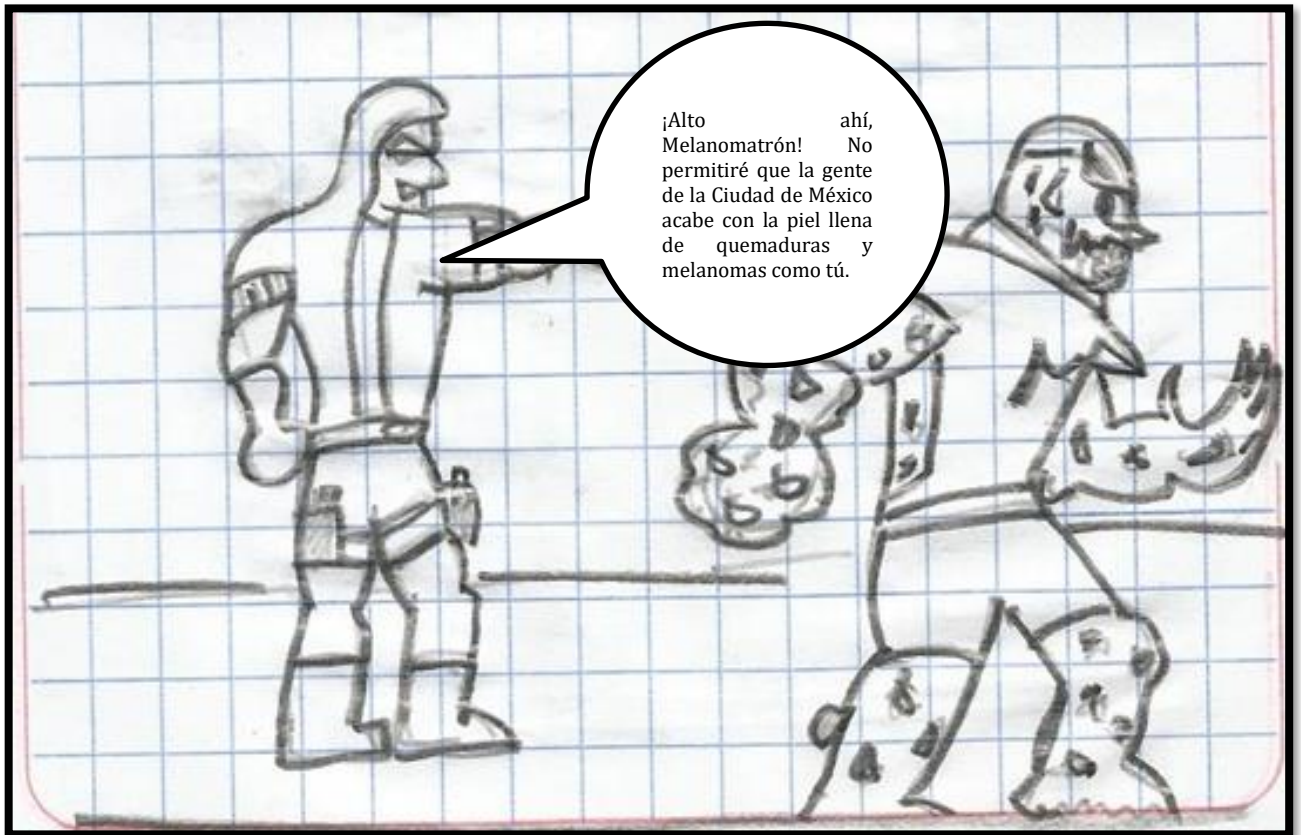
ANEXOS

Anexo 1. Historieta y preguntas.

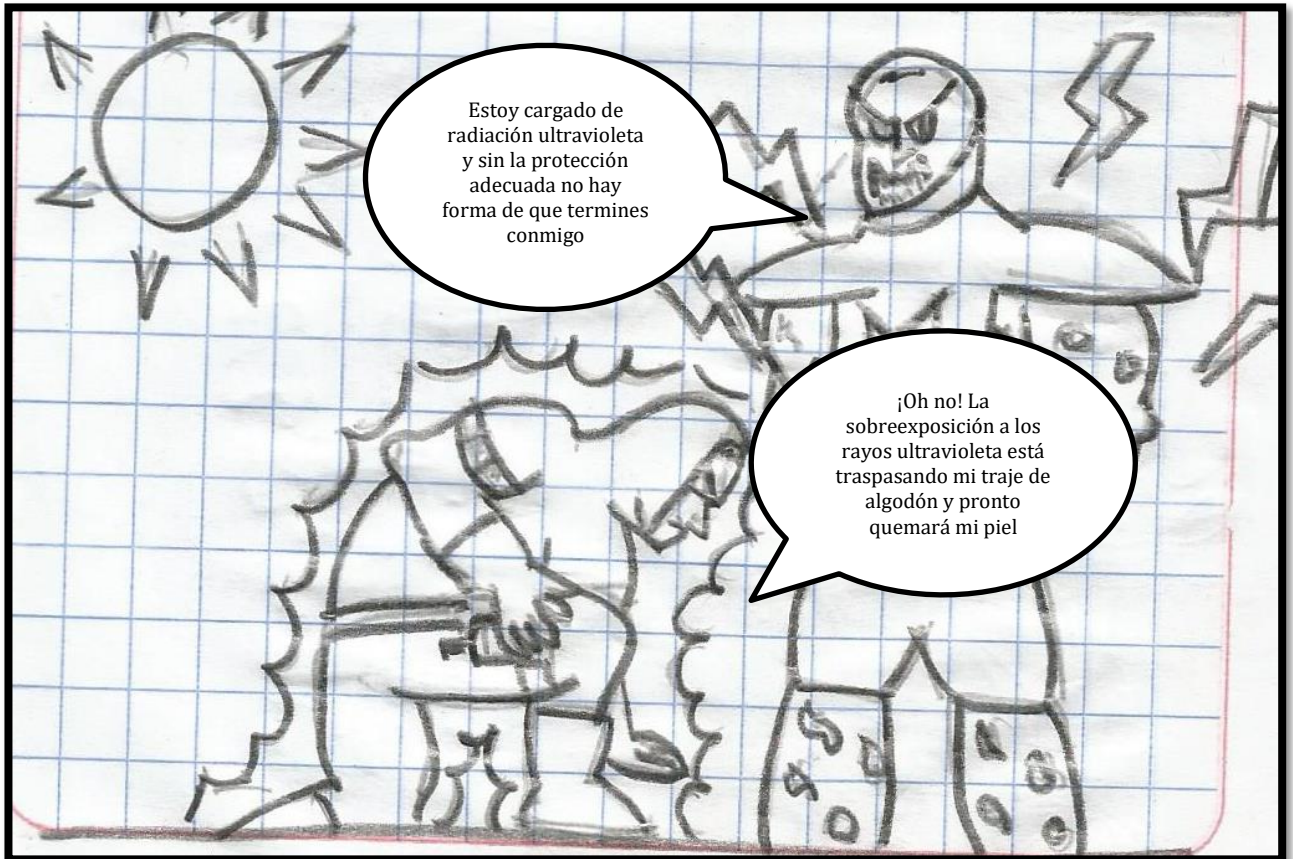


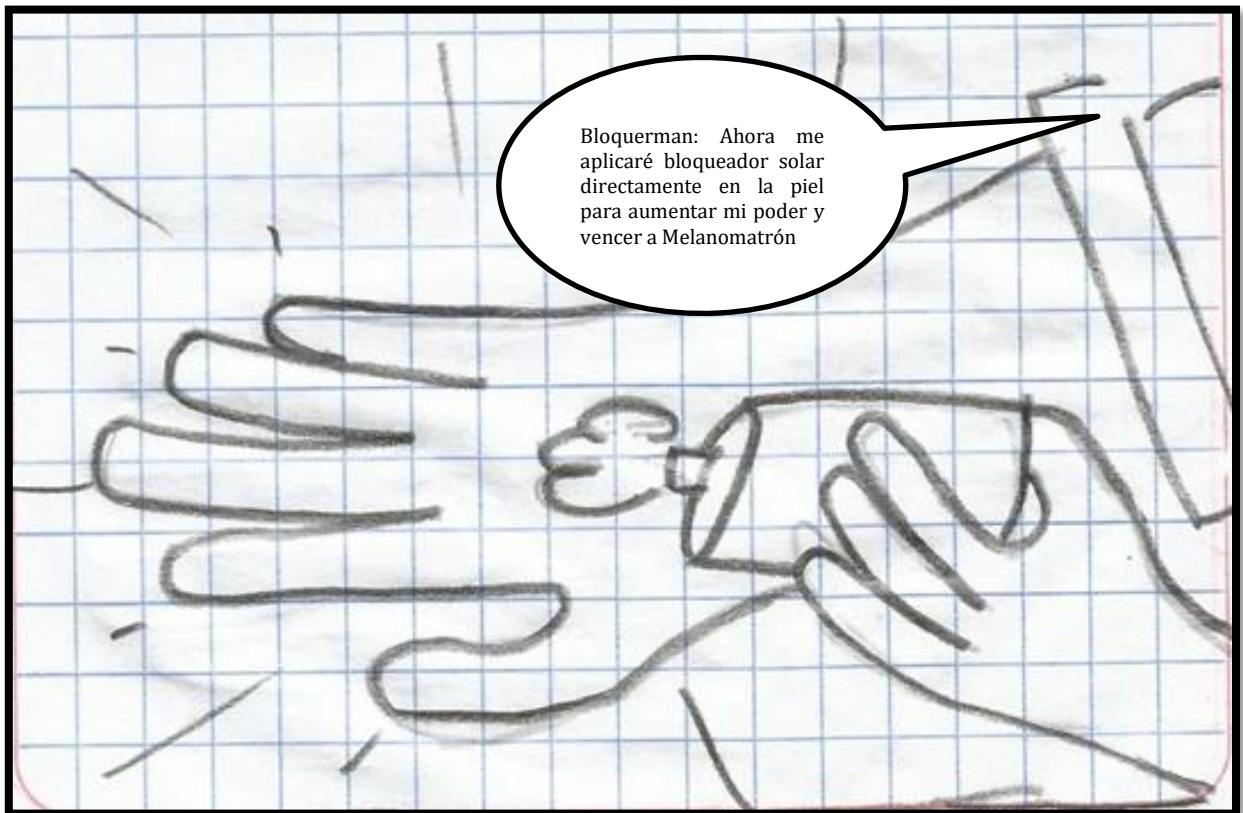
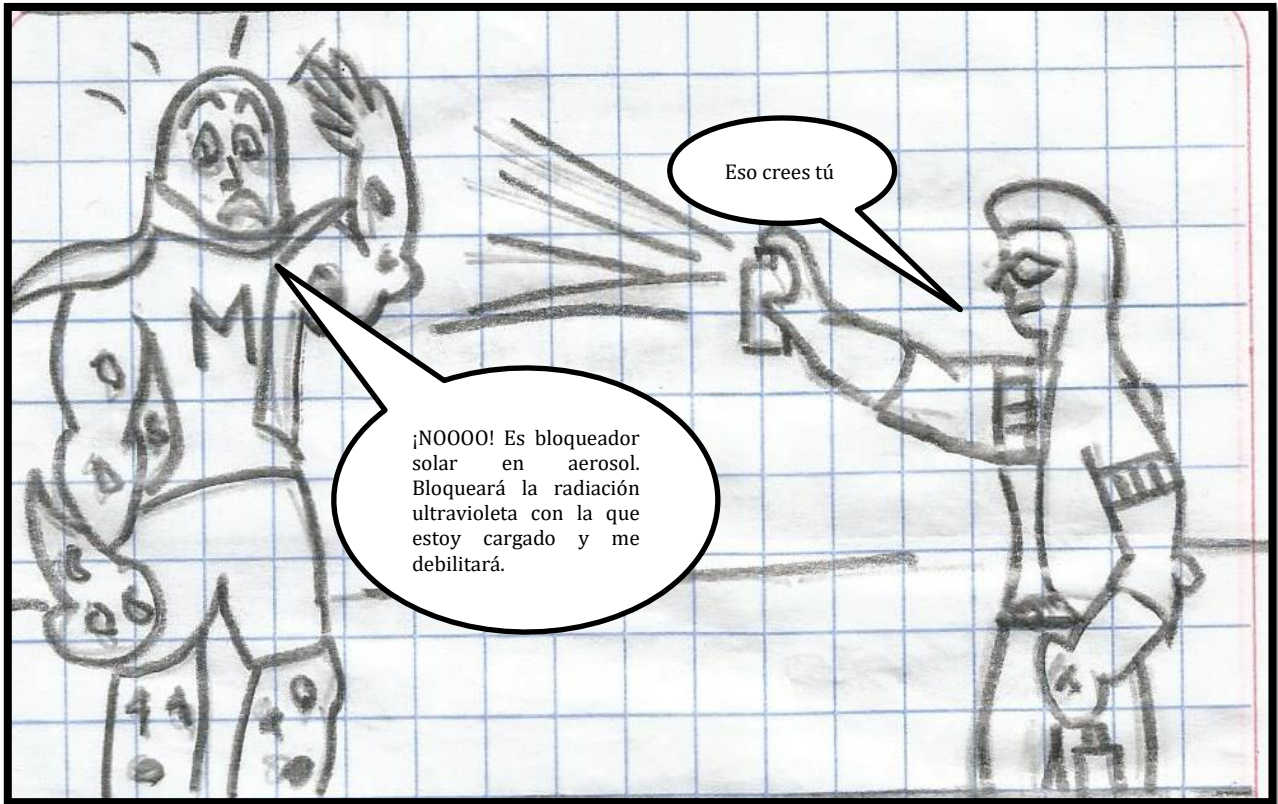


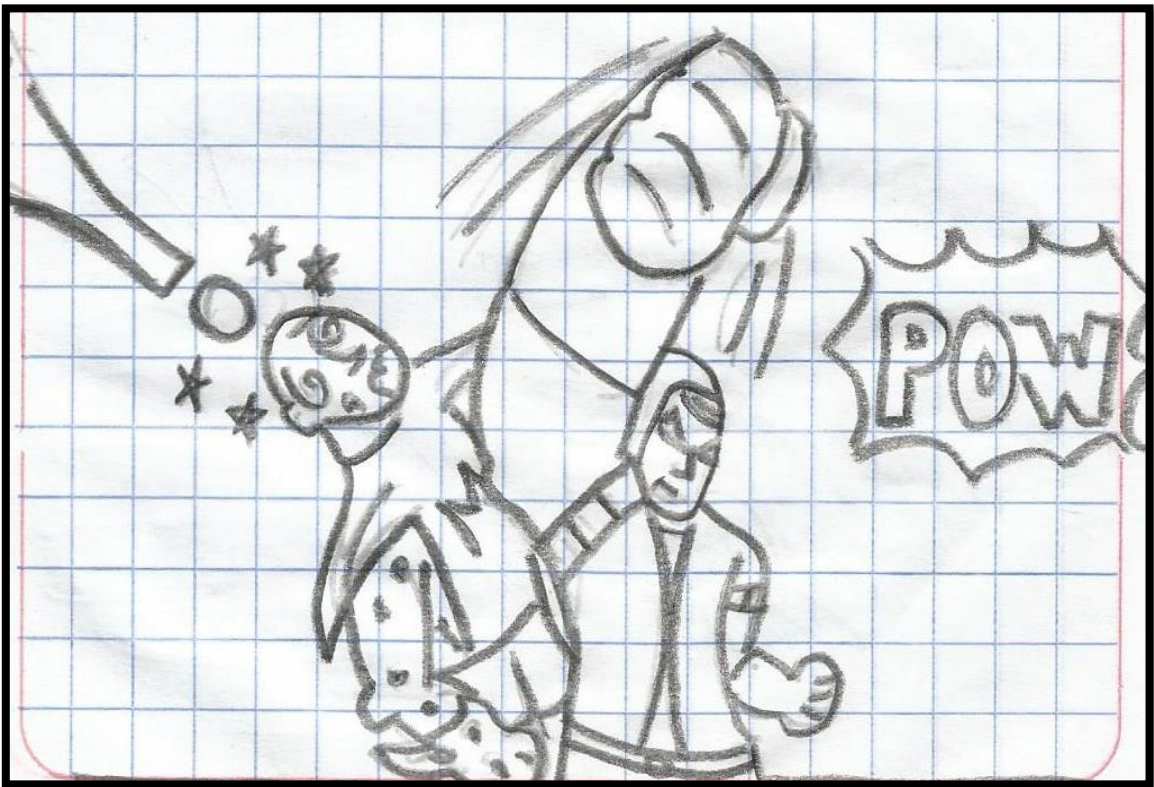
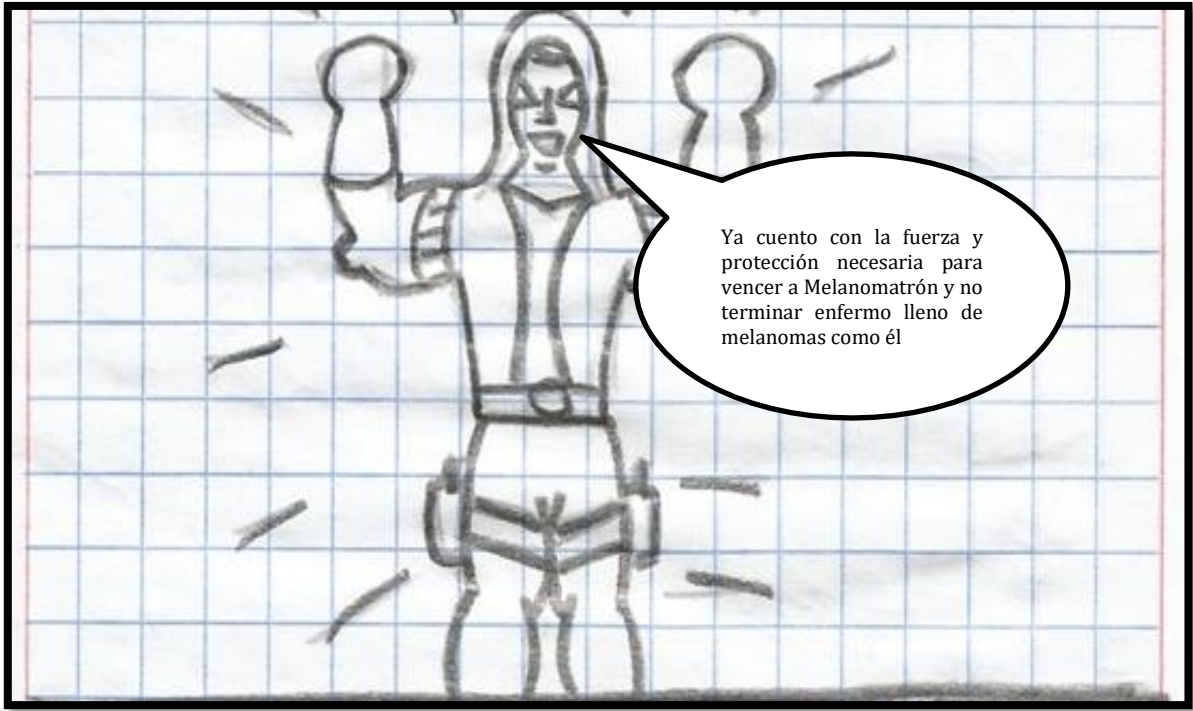
Ahora que la ciudad está a mi merced, absorberé la radiación ultravioleta suficiente para causar daños irreversibles en la piel de las personas que no se protegen con bloqueador solar.

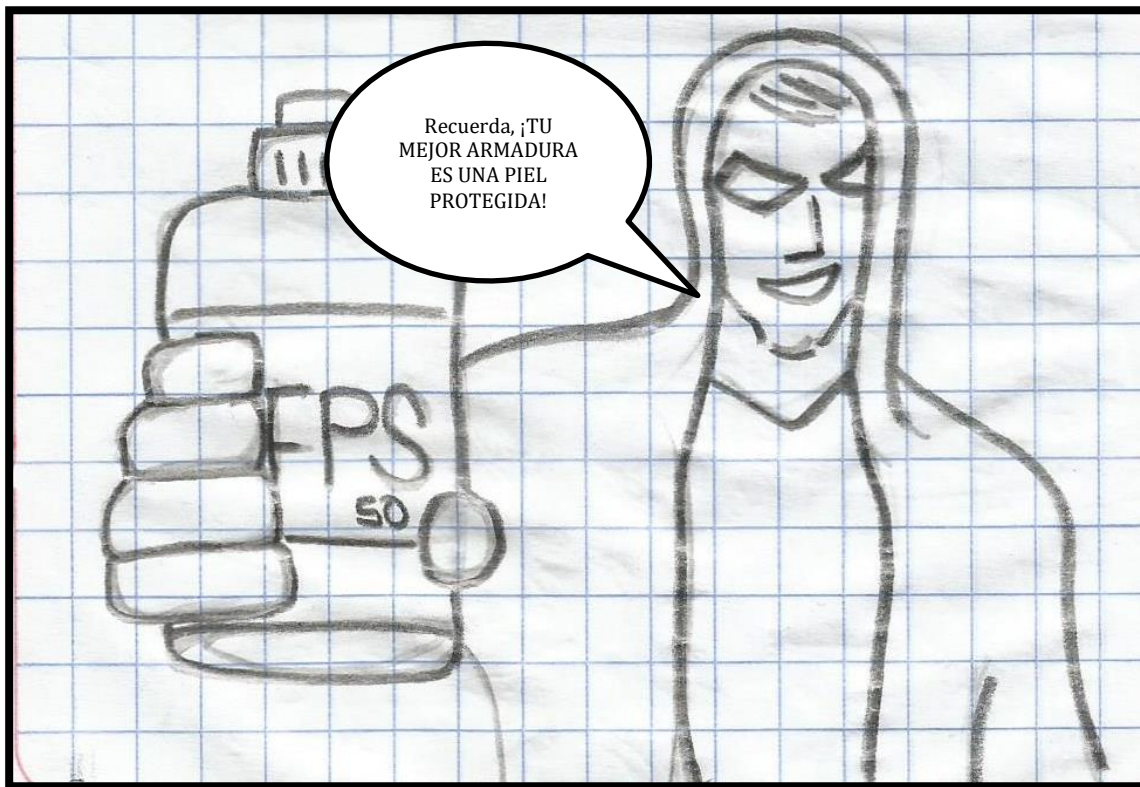


¡Alto ahí, Melanomatrón! No permitiré que la gente de la Ciudad de México acabe con la piel llena de quemaduras y melanomas como tú.











Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué?
2. ¿Qué entendiste de la historieta?
3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol?


7. ¿Qué recuerdas de la historieta?

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN




Anexo 2. Respuestas de los niños

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

- ¿Te gustó la historieta? ¿Por qué?
si porque Bloquerman
vencio Melanomatrón
- ¿Qué entendiste de la historieta?
Que tienes que
tienes que usar
Bloqueador
- ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman? ¿Por qué?
no si
Porque uno es bueno y otro es
Malo

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

si solo Bloquerman

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

si con Bloquerman
Por que es bueno

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol? Si

8. ¿Qué recuerdas de la historieta? que Bloquerman salvo a la ciudad de México

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

Diana Karen Moreno 10
Barrientos

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué?

Si

Porqué Bloquerman uso bloqueador solar

2. ¿Qué entendiste de la historieta?

qué es mejor que cuando salgas a la calle tenemos que ponernos bloqueador solar

3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

un poco no lo se

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

el unico que no me gusta es el de melanomatron

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

Si

Porque algunos como Bloquerman usa bloqueador solar

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol?

Si

8. ¿Qué recuerdas de la historieta?

que Bloquerman salvo al mundo con su protector solar a'l mundo y derroto a melanomatron.

daura Angélica Pérez Lozano q

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué? *Si porque gana Bloquerman*

2. ¿Qué entendiste de la historieta? *Que gana Bloquerman*

3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué? *No*

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman? Si

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué? No

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol? Si

8. ¿Qué recuerdas de la historieta? Qué gana Bloquerman

Luis Ernesto Pérez Pérez. 9

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué?

SI, porque era verdad y bloquerman era bueno.

2. ¿Qué entendiste de la historieta?

Melanomatrón contagio de sus melanomas a la población mexicana.

3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

SI, por su caracterización

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

SI



5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

SI, bloquerman está parecido a bloqueador y eso es bueno

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol?

SI.

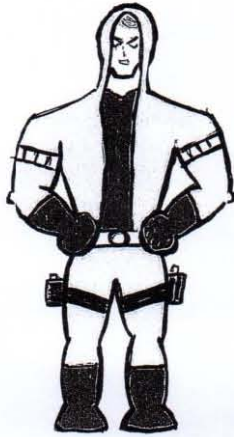
8. ¿Qué recuerdas de la historieta?

Bloquerman se pone bloqueador solar y el mal contagia.

Vernica Estrid Silva Escobar.

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué?

Porque tiene personajes
interesado

2. ¿Qué entendiste de la historieta?

Bloquerman Bloquiador
solar

3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

Si
porque ~~ellos~~ ^{ellos} mismos se atacan

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

SI

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

no
no es todo y na ystorieta y gual

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol?

SI

8. ¿Qué recuerdas de la historieta?

que esta BloquearMan
derrota a Melanomatron

Miguel Ansel Santacilla
GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué? *Porque pelea y salvan la vida*

2. ¿Qué entendiste de la historieta? *Maletroemp; esa agitar y luego gdnha Bloquerman*

3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

Sí los dos

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman? *Si*

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

Si porque no me cuido mi piel

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol? *Si*

8. ¿Qué recuerdas de la historieta?

que pelean

Aurora Valeria Pérez Pérez

7 años.

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué? *Sí, porque pelearon con el bloqueador solar. Me gusto que la gente de la ciudad le aplaudo. Los dibujos como el de Bloquerman.*
2. ¿Qué entendiste de la historieta? *Sí, los rayos del sol pueden enfermar a la gente y causar quemaduras.*
3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué? *Bloquerman sí porque salvo a la gente.*

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

Si, los dos
Me gusta mas Bloquerman

Jose Santiago Silva
Escobar

5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

No,

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol?

Si, para no enfermarme

8. ¿Qué recuerdas de la historieta?

Melanomatron le lanzaba rayos a Bloquerman
A Bloquerman le aplaudia la gente cuando le ganaba
a Melanomatron

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

HISTORIETA



Bloquerman



Melanomatrón

Cuestionario

1. ¿Te gustó la historieta?, ¿Por qué?

SI, Bloquerman se puso Bloqueador Solar
Melanomatrón iba a atacar al
bueno y "no me venceré"

2. ¿Qué entendiste de la historieta?

Melanomatrón iba a ganar a Bloquerman
porque él se carga con el sol
y le iba a hacer rayos ultravioleta
Bloquerman : has salvado la tierra.

3. ¿Te parecen atractivos los personajes Melanomatrón y Bloquerman?, ¿Por qué?

Solo bloquerman porque él salva la tierra

HISTORIETA

4. ¿Te gustan los nombres Melanomatrón y Bloquerman?

Itzel sí



5. ¿Te identificas con algún personaje?, ¿Por qué?

Buro, él es muy bueno

6. ¿Usarías bloqueador solar igual que Bloquerman para defender a la ciudad y tu piel de Melanomatrón y del sol?

sí.

8. ¿Qué recuerdas de la historieta?

Bloquerman se puso bloqueador solar

El malo no lo derrotó

Dijo el malo: me vas a derrotar.

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

Itzel Estefanía Pérez Lozano

Itzel Se. 6

Anexo 3. Transcripción de la grabación

Grabación sobre cáncer (Antes de empezar las dinámicas)

Nosotros: ¿Qué saben sobre el cáncer de piel?

Diana Karen: Es cuando te ilumina la luz

Nosotros: ¿Los demás no han escuchado nada, ni se les ocurre algo?

Alexis: Es cuando te pega el sol mucho tiempo

Santiago: Hay pérdida de pelo. Que pierdes el pelo

Nosotros: ¿Por qué creen que pase eso?

Alexis: Porque tienes cáncer –RISAS–

Nosotros: Efectivamente. El cáncer de piel, a grandes rasgos, es una enfermedad que se presenta cuando la piel ha sufrido ciertos daños por el sol. En algunos casos, dependiendo el tipo, puede ser un daño irreparable o se puede corregir con cierto tipo de tratamiento.

Grabación sobre Bloquerman (Mientras coloreaban la historieta)

Nosotros: ¿Si les gustaría conocer a los personajes?

Niños: Sí.

Nosotros: ¿Y quién fue su personaje preferido?

Niños: Bloquerman.

Nosotros: ¿Por qué?

Luis: Porque es el bueno.

Nosotros: ¿Por qué es bueno? ¿Qué le da su poder?

Diana Karen y Angélica: Salvo al planeta de que Melanomatrón causara daños a las personas en la piel.

Salvador: Porque se echó bloqueador solar.

Nosotros: ¿Cómo les hacía daños? ¿Qué les provocaba?

Diana Karen y Alexis: Quemaduras.

Itzel: Y también cáncer.

Valeria: Bloquerman dice que hay que ponerse bloqueador antes de salir.

Nosotros: ¿Y quién derrotó a quién?

Niños: Bloquerman a Melanomatrón

Nosotros: En un momento empezamos con el memorama

Grabación Última (Memorama)

Nosotros: Empezamos. Salvador voltea una.

Salvador: ¿Primero yo?

Todos: Sí.

Salvador: Está bien.

Nosotros: Pueden agarrar de donde quieran y se pueden parar.

Luis: Creo que es está. No.

Diana Karen: No.

Angélica: Ya la tengo.

Miguel Ángel: ¿Ésta?

Niños: Sí, esa.

Nosotros: Es la de deporte. ¿Te gusta jugar bajo el sol?

Miguel Ángel: Sí.

Nosotros: ¿Por qué?

Angélica: Porque hay espacio libre y ahí puedes... si estás jugando basquetbol y hay espacio libre puedes botar la pelota en todos lados.

Nosotros: ¿Haces algún deporte?

Itzel y Alexis: No.

Nosotros: ¿En la escuela haces educación física? ¿Y más o menos a qué hora es?

Angélica: De once... No, de las nueve a las diez.

Nosotros: ¿Y a esa hora hace calor?

Verónica: Sí.

Nosotros: ¿Sientes que se te pone la piel roja o te arde?

Santiago e Itzel: No.

Nosotros: Sigamos con el juego.

Salvador: Ya sé dónde hay una.

Nosotros: Pero no puedes decir nada hasta que te toque.

Luis: Aquí.

Nosotros: ¡Muy bien! Llegamos al cáncer de piel. ¿Sabes qué es el cáncer de piel? ¿Qué crees que sea?

Diana Karen: Sé que es una enfermedad... Nada más.

Nosotros: ¿Es una enfermedad que dónde ocurre?

Alexis: En la piel.

Nosotros: ¿Por qué creen que la gente se enferme de cáncer de piel?

Diana Karen: Por estar en el sol.

Nosotros: ¿Sabes qué es el melanoma o a qué les suena?

Alexis: A las manchas.

Verónica: A que te aparece algo rojo en la piel.

Alexis: Aquí la de día nublado con la de... día nublado.

Nosotros: ¿Creen que cuando el día está nublado deben usar protector solar?

Miguel Ángel, Luis y Angélica: No.

Nosotros: ¿Por qué?

Todos: Porque no hay sol.

Itzel: No porque la lluvia te puede... te puede... te puede... así como escurrir.

Nosotros: ¿Escurrir el bloqueador?

Itzel: Ajá.

Nosotros: ¿En los días nublados cómo es su día?

Salvador: No tenemos que salir.

Nosotros: ¿Entonces se quedan en casa?

Luis, Miguel Ángel y Santiago: Sí.

Alexis: No.

Diana Karen, Verónica e Itzel: Depende.

Salvador: Depende si hay truenos.

Nosotros: Muy bien, sigamos. Te toca otra vez Chava. Voltea dos.

Valeria: Quemaduras en la piel.

Nosotros: ¿Cuál salió?

Valeria: Quemaduras en la piel.

Nosotros: ¿Por qué se quema la piel?

Luis: Pues porque uno está mucho tiempo en el sol.

Nosotros: ¿Y les gusta el sol?

Todos: No.

Diana Karen: Algunas veces no.

Santiago: Algunas veces se te pone aquí como quemado. Se te pone rojo y te arde.

Nosotros: ¿Entonces a ninguno le gusta asolearse?

Todos: No.

Nosotros: ¿Ustedes se han quemado con el sol?

Todos: Sí

Nosotros: ¿Y les arde?

Salvador: Eso me pasó a mí... Es que mi mamá no me compró bloqueador solar... por su culpa de mi mami

Nosotros: Pues sí para que no te pone bloqueador solar. Bueno, seguimos.

Nosotros: ¿Cuál es esa? La de escuela. ¿Qué está pasando en esa imagen?

Miguel Ángel: Aún no sale.

Nosotros: Sí, pero ¿qué está pasando en la imagen?

Diana Karen: Unos niños se están asoleando por ir a la escuela

Alexis: Se les va a prender el pelo.

Nosotros: Muy bien. Sigamos.

Santiago: ¡Dermatólogo!

Nosotros: ¿Saben qué es un dermatólogo?

Alexis: Sí, el que te checa la piel.

Nosotros: ¿Alguien de su familia usa bloqueador solar?

Diana Karen: Sólo mi mamá.

Alexis: Creo que todos.

Nosotros: ¿Lo usan diario?

Todos: No

Salvador: Cuando hay lluvia no. Porque cuando hay lluvia no lo usa mi papá.

Nosotros: Muy bien. ¿Quién sigue?

Valeria: Yo.

Alexis y Santiago: Ah, ya la vi.

Nosotros: Esa es la del sol. ¿Qué es el sol?

Miguel Ángel: Una bola de fuego. -RISAS-

Nosotros: Por cierto, ¿les gustan los superhéroes?

Todos: Sí.

Salvador: A mí sí. Sí a mí. A mí.

Nosotros: ¿Y las historietas?

Todos: No -RISAS-

Nosotros: ¿Y las que les enseñamos?

Todos: Sí.

Salvador: Las que nos enseñaste sí.

Nosotros: Bueno. Seguimos.

Santiago: Aquí está. Aquí.

Nosotros: Acuérdense dónde está. Sigues, Chava.

Todos: ¡Aaahh! -GRITOS-

Nosotros: Muy bien, pasemos a la pregunta. ¿El sol es bueno o malo?

Diana Karen, Alexis y Santiago: Malo.

Luis, Angélica e Itzel: Mmm... Malo.

Nosotros: ¿Siempre es malo el sol?

Alexis: Es malo y bueno.

Miguel Ángel: Te quema.

Todos: Sí, te quema.

Alexis: Pero cuando tenemos frío necesitamos el sol. Es bueno y malo.

Salvador: Malo, malo, malo.

Luis: Es bueno porque sin él no podrían vivir las plantas. Las plantas no crecerían porque necesitan luz solar.

Salvador: El sol es malo porque nos quema.

Nosotros: ¿No crees que sea bueno?

Salvador: No.

Alexis: ¿Y qué pasa cuando tienes muchísimo frío y no tienes ropa?

Todos: -RISAS-

Nosotros: ¿Saben qué es la fotoprotección?

Todos: No.

Nosotros: ¿A qué les suena esa palabra?

Diana Karen: Es cuando te tomas una foto y te protege.

Todos: -RISAS-

Nosotros: ¿Una foto? ¿A eso les suena?

Itzel: Sí.

Nosotros: ¿Ustedes cuando salen a la calle usan gorras o sombreros?

Santiago: Mi papá sí.

Nosotros: ¿Ustedes?

Itzel: Yo siempre uso la gorra de mi papá.

Salvador: Y yo siempre uso el sombrero de mi papi.

Nosotros: ¿Y han visitado al dermatólogo?

Santiago: Yo sí, yo sí, yo sí.

Nosotros: De los demás entonces ninguno. Seguimos.

Todos: -GRITOS-

Valeria: Yo sé dónde está esa.

Todos: -GRITOS-

Nosotros: ¿A ustedes les gusta ponerse bloqueador solar?

Todos: No.

Verónica: No, ¡qué asco!

Salvador: A mí sí me gusta ponerme bloqueador solar.

Nosotros: ¿A los demás por qué no les gusta? Bueno, si la presentación fuera diferente como en aerosol ¿sí se lo pondrían?

Alexis: Sí porque sería más rápido.

Verónica: Sí, más rápido.

Nosotros: ¿Saben qué es el factor de protección solar?

Todos: No.

Nosotros: ¿Nadie?

Alexis: Es una cosa que inventaron los alienígenas.

Todos: -RISAS-

Nosotros: ¿Saben qué partes se debe aplicar el bloqueador solar?

Luis: En las manos.

Angélica: En todo el cuerpo.

Alexis: En el cuello.

Miguel Ángel: Creo que en las manos y el cuello.

Nosotros: ¿Hace sol cuando van a la escuela?

Salvador y Angélica: No.

Itzel: En mi escuela sí.

Luis: Es que yo voy en la mañana.

Nosotros: ¿Y al salir?

Todos: A veces sí.

Nosotros: ¿Y hay sol cuando hacen educación física?

Alexis: A veces sí, pero a veces no.

Salvador: Creo que a veces sí.

Santiago: Sí.

Nosotros: Bueno. ¿Quién sigue?

Alexis: ¿Fotoprotección?

Todos: -GRITOS-

Nosotros: ¿Entonces de fotoprotección no saben nada? ¿Las imágenes a qué les hace referencia?

Diana Karen: Es cuando te proteges con tu ropa... con tu paraguas... con tus cosas.

Luis: Pues algo que te protege la piel, o sea si te pones gorro te protege la cara y así.

Itzel: La ropa también.

Nosotros: Pues sí, hay muchas formas de protegerse la piel. La fotoprotección se refiere a protegerse de la luz solar, y una de las formas más sencillas de cuidarse es utilizando gorra, paraguas, ropa de algodón y manga larga.

Santiago: Voy yo.

Alexis: Faltan dos.

Nosotros: Ahí tienes la de cáncer de piel, ¿la puedes enseñar?

Alexis: Esos dos están rostizados.

Nosotros: Esas son células, y como saben todos los organismos tienen células.

Luis: Sí.

Nosotros: Sigamos.

Valeria: Ya no hay más.

Nosotros: Radiación ultravioleta... ¿No les suena a nada?

Santiago: Es de cuando hace calor.

Nosotros: ¿De dónde proviene esa radiación?

Miguel Ángel: Del sol.

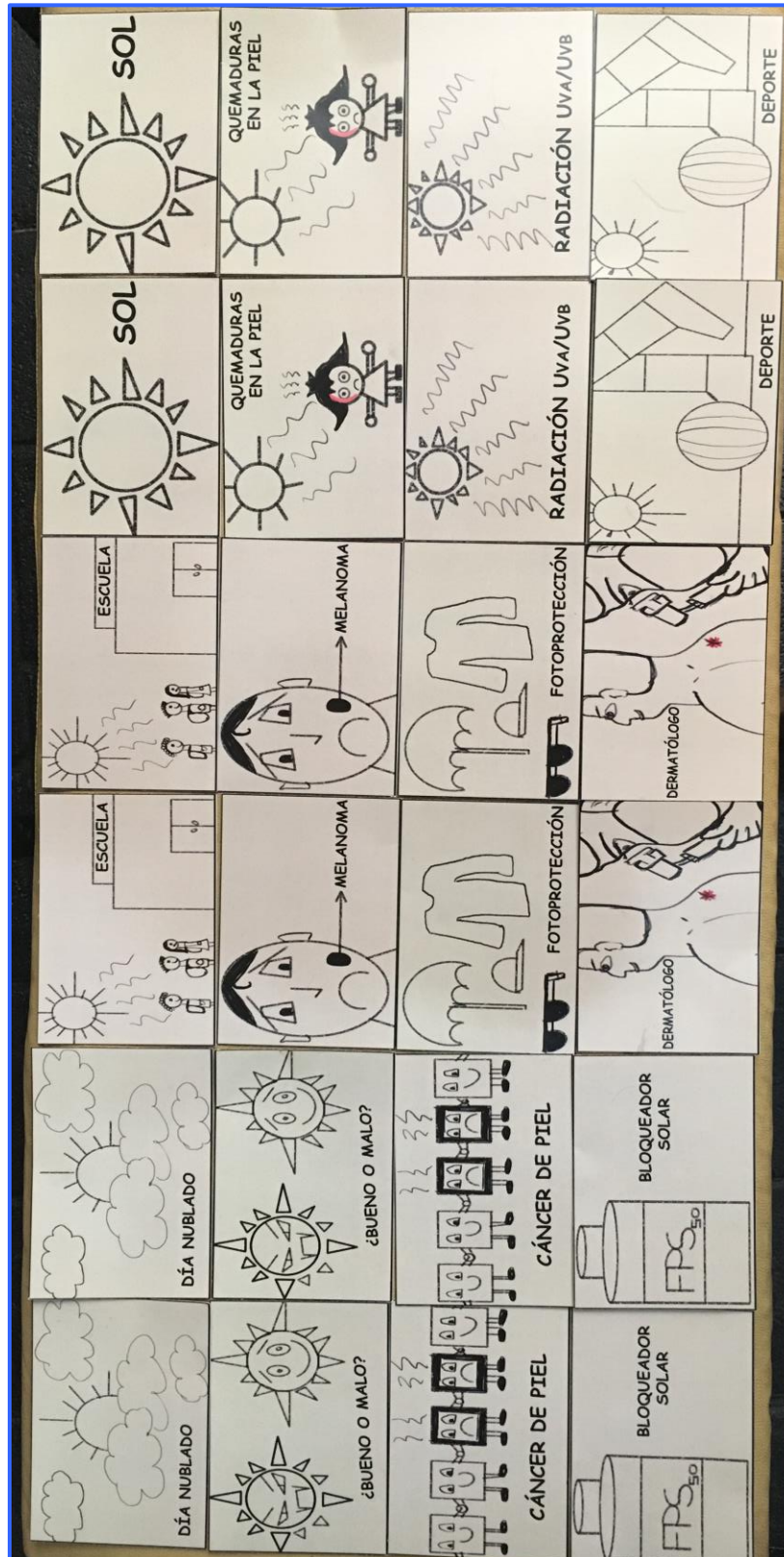
Nosotros: Con esa hemos acabado. Les agradecemos su participación. ¿Le gustó?

Todos: Sí.

Nosotros: ¿A los personajes les gustaría conocerlos? Y si se hiciera un evento para que los dermatólogos les dieran clases sobre cómo proteger su piel, y conocieran a Bloquerman, ¿irían?

Todos: Sí. -GRITOS- -RISAS-

Anexo 4. Fichas del Memorama



Anexo 5. Obsequio

