



*Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad Abierta Interamericana
Sede regional Rosario*

TRABAJO FINAL:

“Conocimientos sobre las lesiones cutáneas que producen las radiaciones UV en una población que asiste a las cabinas solares”

Autor: González Ciani, Oriana

Tutor: Prof. Dra. Mónica Recarte

Fecha de entrega: Diciembre - Rosario 2012



Índice

Resumen.....	Pág.3
Introducción.....	Pág.5
Marco teórico.....	Pág.7
Problema.....	Pág.13
Objetivos.....	Pág.13
Material y métodos.....	Pág.14
Resultados.....	Pág.16
Discusión.....	Pág.26
Conclusión.....	Pág.29
Bibliografía.....	Pág.30
Agradecimientos.....	Pág.33
Anexos.....	Pág.34



Resumen

Introducción: Actualmente el bronceado y la “piel tostada”, son sinónimos de belleza en la población. Por tal motivo abusan de la exposición solar para lograr su objetivo e indirectamente se exponen a los riesgos de lesiones cutáneas provocados por las radiaciones ultravioletas (UV) del sol. Con el avance de la tecnología y la creación de cabinas solares, la población que usa las mismas no solo está expuesta a las radiaciones UV en el verano, si no durante todo el año con las emitidas por las mismas que son similares a las del sol y causante de los mismos daños.

Objetivos: Investigar el nivel de conocimiento que posee una población que asiste a camas solares sobre las lesiones cutáneas producidas por las radiaciones UV que emiten las mismas. Identificar, en caso de tener conocimiento, de donde obtuvo la información, analizar edad, sexo, nivel de instrucción y ocupación de la población en estudio, identificar fototipo cutáneo y conocer el porcentaje de encuestados que utiliza medida de protección durante su sesión.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, en base a 100 encuestas voluntarias, estructuradas y no validadas, dirigidas a una población de ambos sexos que asistió a sesiones de cabina solares en un solárium de la ciudad de Santa Fe, cuyo nombre es “Silver Solarium, el bronceado perfecto” durante un periodo comprendido entre los meses de junio, julio y agosto del año 2012.

Resultados: El 86% de los encuestados fueron mujeres y el 14% fueron varones. La edad promedio de ambos sexos fue entre un rango de 20 a 29 años, en las mujeres con un porcentaje del total de un 67% mientras que en el hombre un 8% del total. Según el nivel de instrucción el 65% de los encuestados tenía estudio terciario y universitario incompleto, el 24% terciario y universitario completo, el 10% secundario completo y solo el 1% secundario incompleto. Con



relación a la ocupación el 54% eran estudiantes, el 15% profesionales, el 12% empleados, el 8% comerciantes, 5% estudiantes y empleados, 4% ama de casa y 2% desocupados. Un 79% de los encuestados comenzaron después de los 18 años a ir a sesiones de cama solar y un 21% lo hizo antes de los 18. Un 79% de las personas que concurrieron a las cabinas solares la usaron esporádicamente y solo un 21% regularmente. El 38% presento fototipo cutáneo III, un 27% fototipo cutáneo tipo IV, Un 25% Tipo II y un 5% para el tipo I y tipo V. El 61% no usaba medidas de protección durante las sesiones mientras que un 39% si. Un 96% de los encuestados respondió tener conocimientos acerca de las lesiones cutáneas producidas por la cabina de bronceado mientras que solo un 4% respondió de forma negativa. La fuente de información que mas se destaco con el 59% fueron los medios periodísticos, con un 38% le siguió campañas de prevención contra el cáncer de piel, con un 25% consultorios dermatológicos, el 17% se lo llevo el mismo solárium, el 12% consultorios médicos y el 8% hospitales.

Conclusión: Es importante destacar que el nivel de conocimiento sobre las lesiones cutáneas producidas por las radiaciones UV de las cabinas fue de un porcentaje muy alto, pese a ello solo una minoría utilizaba medidas de protección durante su sesiones y se identifico que las fuentes de informaciones principales fueron en su mayoría medios periodísticos seguidos de campañas de prevención y en tercer lugar se ubico consultorios dermatológicos.

Palabras claves: Cabinas solares, radiaciones UV, Bronceado artificial, fototipos cutáneos, envejecimiento cutáneo, nevus.



Introducción:

Actualmente el bronceado y la “piel tostada”, son sinónimos de belleza en la población. Por tal motivo abusan de la exposición solar para lograr su objetivo e indirectamente se exponen a los riesgos de lesiones cutáneas provocados por las radiaciones ultravioletas (UV) del sol. Con el avance de la tecnología y la creación de cabinas solares, la población que usa las mismas no solo está expuesta a las radiaciones UV en el verano, si no durante todo el año con las emitidas por las mismas que son similares a las del sol y causante de los mismos daños. Tanto es el furor de estos aparatos que podemos ver cada vez mayor cantidad de salones de belleza que prestan este servicio, a costos muy bajos y accesibles para cualquier persona independientemente de su edad. A todo esto se suma la carencia de información por parte de estas “empresas de belleza” en cuanto, a los cuidados que deben realizarse antes y durante del uso de la cabina, como así también los efectos nocivos que pueden provocar a corto y largo plazo, lesiones reversibles e irreversibles, las cuales algunas pueden poner en riesgo la vida de la población.

“En los últimos años ha aumentado la preocupación por el uso excesivo de camas solares entre la población, en particular, entre los adolescentes, con el fin de lucir una piel bronceada, algo que se considera envidiable desde el punto de vista social. El uso de camas solares ha dado lugar a un aumento vertiginoso del número de casos de cáncer de piel,” citado por la Dra. Kerstin Leitner, Subdirectora General de la OMS, responsable de salud ambiental. ⁽¹⁾

Como anteriormente se cito las cabinas solares son actualmente muy utilizadas por la población. Seria importante saber en que si esos usuarios están al tanto de que las cabinas utilizan radiaciones ultravioletas similares a las trasmitidas por la luz solar y que por lo tanto ocasionan los mismos daños a nivel cutáneo.



Lo que me motivo a realizar esta investigación es comprender que es lo que sucede con la población que asiste a sesiones de cabinas solares. Lo hace ¿aun conociendo los riesgos a los que se expone? o ¿simplemente por ignorancia?



Marco teórico

Bronceado Artificial mediante Camas y Cabinas Solares

Las camas solares no son más que cabinas o pantallas provistas por lámparas que emiten rayos UVA, similares a los que genera el sol.

Los que eligen esta opción la señalan como una forma rápida y cómoda para conseguir un bronceado homogéneo.

Estas máquinas están provistas por lámparas fluorescentes de alta presión y de baja presión, en las que ambas emiten rayos UVA de diferentes intensidades. Se debe tener mucho cuidado con este sistema, ya que en la cama o cabina solar el usuario se expone a una radiación que es entre 2 y 5 veces mayor a la que proporciona el sol.

Las lámparas de alta presión, que son más pequeñas y se utilizan en las pantallas faciales, emiten una radiación que puede ser entre 20 y 100 veces superior a la del sol. Algunas camas solares pueden emitir niveles de radiación ultravioleta muy superiores a las radiaciones del sol estival de mediodía de la mayoría de los países, según lo establecido por la Organización Mundial de la salud ⁽¹⁾

Radiación ultravioleta:

La radiación ultravioleta es un tipo de onda electromagnética considerada no ionizante que cubre el intervalo de longitudes de onda de 100 a 400 nm. Se divide en tres tipos:

- UVA (Radiación ultravioleta A): aquella que posee una longitud de onda entre los 315 y los 400 nanómetros. Llega aproximadamente el 95 % a la superficie de la tierra. Es responsable de parte del bronceado, produciendo principalmente el envejecimiento de la piel. Atraviesan la atmósfera, las nubes y



los vidrios de las ventanas. Son de menor energía que los rayos UVB pero también dañan la piel por su poder de penetración en la misma. Inducen al bronceado, por eso se los utiliza en las mal llamadas camas solares (son camillas de radiación). Son un factor predisponente para el co-protagonistas del cáncer de piel y pueden provocar cataratas oculares. ^{(2) (3) (5)}

- UVB (Radiación ultravioleta B): aquella que posee una longitud de onda entre los 280 a los 315 nanómetros. Representa sólo un 0,25% de toda la radiación solar que llega a la superficie de la tierra. Llega muy atenuada porque es absorbida por el ozono, reflejada por los aerosoles y principalmente atenuada por la cubierta de nubes. Son responsables de la síntesis de Vitamina D en la piel. Su mayor concentración se encuentra entre las 10 y las 16 horas. Denominados banda de eritema, producen la quemadura solar y, por consecuencia, son los protagonistas en la generación del cáncer de piel. Además pueden dañar la córnea y la retina. ^{(2) (3) (5)}

- UVC (Radiación ultravioleta C): aquella que posee una longitud de onda entre los 100 y los 280 nanómetros. En teoría es la más peligrosa para el hombre, pero es absorbida totalmente por el ozono de la atmósfera. ^{(2) (3) (5)}

La radiación UVC es absorbida por el DNA, el RNA y las proteínas de las células, como también por el estrato córneo; puede ser letal para las células vivas de la epidermis y es denominada radiación germicida. La radiación UVB a menudo es llamada espectro UV medio o de quemadura solar. La radiación UV de onda larga, UVA, a veces es llamada luz negra porque no es visible para el ojo humano y hace que algunas sustancias emitan fluorescencia visible. Recientemente la RUV-A ha sido dividida en UVA 1 (340 a 400nm) y UVA 2 (320 a 340 nm), porque esta última banda es más nociva para la piel no sensibilizada que las longitudes de onda mayores. ^{(2) (3) (5)}

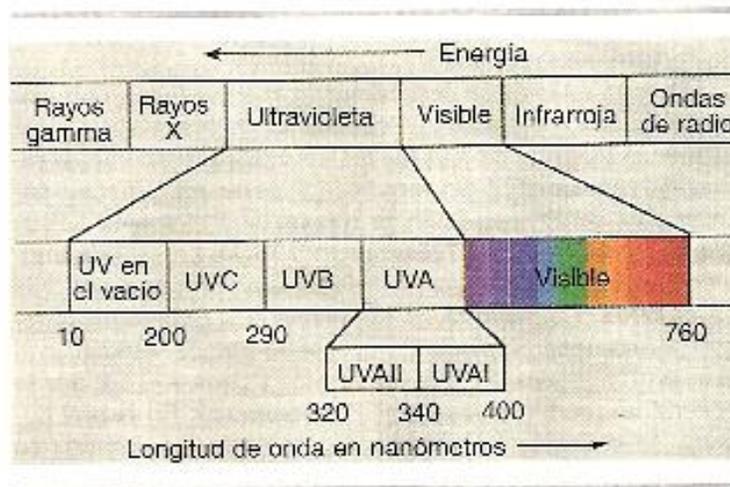


Fig. 1: Espectro de radiación EM. ⁽³⁾

Efectos cutáneos agudos y crónicos de la radiación ultravioleta

Los efectos clínicos agudos más obvios de la radiación UV sobre la piel normal son la inflamación por quemaduras (eritema) y el bronceado (melanogénesis), además producen fotodaño del ADN e inmunosupresión. La exposición crónica conduce al fotoenvejecimiento y al cáncer de piel; estos son consecuencias de una serie de efectos agudos o, con menor probabilidad, la consecuencia demorada de un acontecimiento agudo único. ⁽³⁾

Según la OMS, se estima que cada año se producen en el mundo 132 000 casos de melanoma maligno (el cáncer de piel más agresivo que existe) y mueren aproximadamente 66 000 personas por causa de éste y otros tipos de cáncer de piel. El aumento del uso de camas solares, junto con el deseo y la moda de lucir una piel bronceada son las principales causas de este rápido aumento del cáncer de piel. La incidencia de melanoma puede variar hasta más de 150 veces de un país a otro. Los índices más elevados se registran principalmente en los países donde la población tiene la piel más clara, como Australia, Nueva Zelanda, América del Norte y el norte de Europa. Mientras uno de cada tres casos de cáncer en el mundo es de piel, en los Estados Unidos esa cifra asciende a uno de cada dos. Se estima que cada año se producen en ese país 1,1 millones de casos de cáncer de piel. ⁽¹⁾



EFFECTOS CUTÁNEOS QUEMADURAS SOLARES, BRONCEADO Y ENVEJECIMIENTO DE LA PIEL

El efecto agudo más conocido de la exposición excesiva a la radiación UV es el eritema, el familiar enrojecimiento de la piel que se conoce como quemadura solar. ⁽³⁾ Alcanza el máximo a las 12 a 24 hs y regresa en 48 a 72 hs con descamación. Las quemaduras solares repetidas aumentan el riesgo de neoformaciones del sistema pigmentario (nevus, melanomas). ⁽⁴⁾ Además, la mayoría de las personas adquirirán un bronceado como resultado de la estimulación de la producción de melanina que tiene lugar tras unos pocos días de exposición a la radiación UV. Otro efecto de adaptación menos evidente es el engrosamiento de las capas más externas de la piel, que atenúa la penetración de la radiación UV a las capas más profundas. Ambos efectos son señal de que la piel ha sufrido daños. El tiempo de eritema y la capacidad de adaptación a la exposición a la radiación UV varían mucho de unas personas a otras, dependiendo de su tipo de piel. La exposición crónica a la radiación UV ocasiona también varios cambios de tipo degenerativo en las células, el tejido fibroso y los vasos sanguíneos de la piel, como las esfelides, los nevus, y los lentigos. La radiación UV acelera el envejecimiento de la piel y la pérdida gradual de su elasticidad produce arrugas y una piel seca y áspera. ⁽⁵⁾

CÁNCERES DE PIEL NO MELANOMA

Los cánceres de piel no melanoma (CPNM) comprenden los carcinomas de células basales y los carcinomas de células escamosas. Son frecuentes en la practica diaria, se dan en la edad adulta, muy raramente en menores de 20 años. Su grado de malignidad es muy variable, y comprende desde la recidiva e invasión local hasta la metástasis ganglionar, diseminación y muerte. ⁽⁶⁾ El tratamiento es quirúrgico. Se ha examinado el riesgo de CPNM en relación con la exposición personal y pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- Los CPNM son más frecuentes en las partes del cuerpo expuestas normalmente al sol, como las orejas, la cara, el cuello y los antebrazos. Por



consiguiente, la exposición a largo plazo, de forma repetida, a la radiación UV es un importante factor causal de CPNM.

- En algunos países existe una relación clara entre el aumento de la incidencia de CPNM y la disminución de la latitud, esto es, una mayor intensidad de la radiación UV. ⁽⁵⁾

Desde el punto de vista de la salud pública, es especialmente importante proteger a los grupos de población más vulnerables. Teniendo en cuenta que, según se ha comprobado, más del 90% de los cánceres de piel no melanoma se producen en los fototipos I y II (Tabla 2), los mensajes de protección básicos asociados con el IUV (índice UV) deben dirigirse a las personas de piel clara más propensas a las quemaduras. Los niños, particularmente sensibles a la radiación UV, requieren una protección especial. Aunque las personas de piel oscura tienen menor incidencia de cáncer de piel, también son sensibles a los efectos nocivos de la radiación UV, especialmente a los que afectan a los ojos y al sistema inmunológico. ⁽⁵⁾

Tabla 2: Clasificación de tipos de piel (adaptada de TB Fitzpatrick y JL Bologna, 1995)

FOTOTIPO CUTANEO		SE QUEMA TRAS LA EXPOSICION AL SOL	SE BRONCEA TRAS LA EXPOSICION AL SOL
I	Deficiente en	Siempre	Raramente
II	Melanina	Habitualmente	Algunas veces
III	Con melanina	Algunas veces	Habitualmente
IV	Suficiente	Raramente	Siempre
V	Con protección		Piel morena natural
VI	melánica		Piel negra natural



MELANOMA MALIGNO

El melanoma maligno (MM), es un tumor que se origina por la transformación de melanocitos normalmente ubicados en el tegumento mucocutáneo.⁽⁷⁾ Su aparición antes de la pubertad es poco frecuente, cuando ocurre lo hace casi siempre en una lesión cancerizable o precursora. En su mayoría se manifiestan en la vida adulta.⁽⁹⁾ Aunque es mucho menos frecuente que los CPNM, es la principal causa de muerte por cáncer de piel. Numerosos estudios indican que existe una asociación estadística entre el riesgo de MM y características genéticas y personales, así como con los hábitos personales de exposición a la radiación UV. Detallaré a continuación los principales factores de riesgo de MM en seres humanos:

- Un importante factor es la exposición alta e intermitente a la radiación UV solar.^{(5) (10) (11) (13) (15)}

- Los MM son más frecuentes en las personas de tez clara, ojos azules y pelo rubio o pelirrojo. Se ha comprobado en estudios experimentales que los pacientes con melanoma presentan un menor tiempo de eritema y un enrojecimiento de la piel más prolongada que los controles.⁽¹²⁾

- El principal factor de riesgo de MM en poblaciones de piel clara es la presencia de numerosos nevos displásicos.^{(13) (14)}

El MM es la principal causa de muerte por cáncer de piel, por eso es muy importante su diagnóstico precoz por parte de los profesionales. El diagnóstico por lo general es clínico y se basa en la regla del ABCDE:^{(3) (4) (6) (5) (8)}

- **A** Asimetría
- **B** Bordes irregulares
- **C** más de un **C**olor
- **D** Diámetro (>6cm.)
- **E** cambios **E**volutivos



Problema

¿Cuáles es el conocimiento que posee la población que asiste a cabinas solares a cerca de las lesiones cutáneas ocasionadas por las radiaciones UV emitidas por las mismas?

Objetivos:

General:

- Investigar el nivel de conocimiento que posee una población que asiste a camas solares sobre las lesiones cutáneas producidas por las radiaciones UV que emiten las mismas.

Específicos:

- Analizar la edad, sexo, nivel de instrucción y ocupación de la población en estudio.
- Identificar el fototipo cutáneo de los encuestados.
- Determinar el conocimiento de enfermedades cutáneas causadas por radiaciones UV
- Identificar, en caso de tener conocimiento sobre las lesiones cutáneas, de donde obtuvo la información.
- Conocer el porcentaje de encuestados que utiliza medidas de fotoprotección antes de la exposición a las radiaciones UV.

Materiales y Métodos:

Se llevo a cabo un estudio de tipo descriptivo, transversal. La muestra del estudio fue de 100 individuos. Se realizo en base a los datos recopilados mediante una encuesta anónima, voluntaria, estructurada y no validada (ver anexo 1), dirigida a una población de ambos sexos y con edades mayores a los 18 años, que asistió a sesiones de cabinas solares en un Solarium de la ciudad de Santa Fe, cuyo nombre es “Silver Solarium, El bronceado perfecto”, durante un periodo comprendido entre los meses de junio, julio y agosto del año 2012.

Para la obtención de la información se requirió el consentimiento informado de la población a encuestar (ver anexo 1) y la autorización del dueño del solárium (ver anexo 2).

Las variables que se utilizaran son las siguientes:

- Edad: de 18 a 30 – 31 a 40 – 41 a 50 – 51 a 60 – más de 61
- Sexo: Femenino, Masculino
- Nivel de instrucción: analfabeto/a, primario completo o incompleto, secundario completo o incompleto, terciario y universitario completo o incompleto
 - Ocupación: desocupado/a, empleado/a, estudiante, profesional, ama de casa, comerciante.
 - Fototipo cutáneo: tipo I, tipo II, tipo III, tipo IV, tipo V y tipo VI
 - Conocimientos de enfermedades cutáneas causadas por radiaciones UV
 - Fuente de información
 - Medidas de foto protección

Criterios de inclusión:

- Población mayor de 18 años
- Sexo Femenino y Masculino



- Individuo dispuesto y/o capacitado para firmar el formulario del consentimiento informado
- Población que asista a sesiones de cabinas de bronceados.

Criterios de exclusión:

- Población menor de 18 años
- Individuo no dispuesto y/o incapacitado para firmar el formulario del consentimiento informado
- Población que utilice otros medios de bronceados que no sean cabinas solares

Análisis estadístico:

Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos de Microsoft Excel y se tabularon para su presentación.

Se realizó una distribución de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas estudiadas y se presentaron mediante tablas y gráficos.

Se utilizaron medidas de resumen de tendencia central (media, mediana y modo), de dispersión (desvío estándar), para las variables cuantitativas.

Resultados:

CUADRO N° 1

EDAD Y SEXO DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Edad						
< 20 años	0	0	3	3	3	3
20 a 29	8	8	67	67	75	75
30 a 39	5	5	10	10	15	15
40 y más	1	1	6	6	7	7
TOTAL	14	14	86	86	100	100

La cantidad de mujeres encuestadas superaron aproximadamente 6 veces más a los varones. La edad promedio del total de las personas que concurrieron a las cabinas solares fue de 28 años con un desvío en ± 8 años. Para los varones la edad promedio fue de 31 años con un desvío de ± 7 años y para las mujeres la edad promedio fue de 28 años con un desvío de ± 9 años.

La Mediana para el total encuestado fue de 26 años lo que significa que el 50% de las personas encuestadas fueron menores a 26 años y el otro 50% mayor o iguales a 26. La Mediana para los varones fue de 29 años y para las mujeres fue de 26 años.

El Modo para el total de las personas fue de 26 años. Para los varones fue de 27 años y para las mujeres 26.

CUADRO Nº 2

NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Nivel de instrucción						
Sec. Incompleto	0	0	1	1	1	1
Sec. Completo	1	1	9	9	10	10
Terciario/Universitario Incompleto	6	6	59	59	65	65
Terciario/Universitario Completo	7	7	17	17	24	24
TOTAL	14	14	86	86	100	100

Del total un 65% de las personas que asistieron a las cabinas solares tenían Terciario o Universitario Incompleto. Un 24% tenía Terciario o Universitario Completo. Entre ambos conformaron el 89% de las personas encuestadas. Sólo el 10% tenía Secundario completo y un 1% secundario incompleto. No se registró nadie cuyo nivel de instrucción haya sido Primaria.

CUADRO N° 3

OCUPACION DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Ocupación	Sexo		Mujeres		TOTAL	
	Varones		Cantidad	%	Cantidad	%
Ama de Casa	0	0	4	4	4	4
Comerciante	3	3	5	5	8	8
Empleada	0	0	12	12	12	12
Estudiante	6	6	48	48	54	54
Estudiante/Empleada	0	0	5	5	5	5
Profesional	5	5	10	10	15	15
Desocupada	0	0	2	2	2	2
TOTAL	14	14	86	86	100	100

El 54% de los encuestados fueron estudiantes, el 15% profesionales, el 12% empleados, un 8% comerciantes, 5% fueron estudiantes y además empleados, un 4% ama de casas y solo el 2% desocupados.

CUADRO N° 4

EDAD DE INICIO DE USO DE CAMA SOLAR DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Edad de uso de cama						
Antes de los 18 años	1	1	20	20	21	21
Después de los 18 años	13	13	66	66	79	79
TOTAL	14	14	86	86	100	100

El 79 % de los encuestados comenzó a usarlas después de los 18 años, mientras que el 21% lo hizo antes de dicha edad.

CUADRO N° 5

FRECUENCIA DE USO DE CAMA SOLAR DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Frecuencia de uso de cama solar						
Regularmente	0	0	21	21	21	21
Esporádicamente	14	14	65	65	79	79
TOTAL	14	14	86	86	100	100

El 79 % de los encuestados la usaron esporádicamente.

En relación a los varones se observó que todos la usaron esporádicamente mientras que con respecto a las mujeres el 21 % la usaron regularmente.



CUADRO N° 6

FRECUENCIA REGULAR DE USO DE CAMA SOLAR DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad)

Sexo Frecuencia de uso regular de cama solar	Varones	Mujeres	TOTAL
De 1 a 5 veces por mes	0	14	14
De 5 a 10 veces por mes	0	2	2
Más de 10 veces por mes	0	5	5
TOTAL	0	21	21

Solamente las mujeres usaron la cama solar regularmente.

De ellas: 14 la usaron de 1 a 5 veces por mes, 2 la usaron de 5 a 10 veces por mes y 5 más de 10 veces por mes.



CUADRO N° 7

FRECUENCIA ESPORADICA DE USO DE CAMA SOLAR DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES Y SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad)

Sexo	Varones	Mujeres	TOTAL
Frecuencia de uso esporádico de cama solar			
De 1 a 5 veces por año	11	48	59
De 5 a 10 veces por año	3	10	13
Más de 10 veces por año	0	7	7
TOTAL	14	65	79

El 59 de las personas que usaron esporádicamente la cama solar lo hicieron de 1 a 5 veces por año, 13 la usaron de 5 a 10 veces por año y 7 más de 10 veces al año.

En relación a los varones que usaron esporádicamente la cama solar se observó que 11 la usaron de 1 a 5 veces al año y 3 la usaron de 5 a 10 veces por año, ninguno de los varones la usó más de 10 veces al año.

Con respecto a las mujeres que usaron esporádicamente la cama solar se observó que 48 la usaron de 1 a 5 veces por año, 10 la usaron de 5 a 10 veces por año y 7 la usaron más de 10 veces por año.

CUADRO Nº 8

FOTOTIPO CUTÁNEO USADO EN EL USO DE CAMA SOLAR DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
I	0	0	5	5	5	5
II	2	2	23	23	25	25
III	7	7	31	31	38	38
IV	3	3	24	24	27	27
V	2	2	3	3	5	5
TOTAL	14	14	86	86	100	100

El fototipo cutáneo que más se presentó fue el III.

Del total de la muestra un 38% presentó fototipo cutáneo III, un 27% fototipo cutáneo IV, un 25% presentó fototipo cutáneo II y un 5% presentó fototipos I y V.

En relación a los varones se observó que ninguno presentó fototipo cutáneo I, 7 presentaron fototipo cutáneo III, 3 presentaron fototipo cutáneo IV, 2 presentaron fototipo cutáneo II y 2 presentaron fototipo cutáneo V.

Con respecto a las mujeres, 31 presentaron fototipo cutáneo III, 24 fototipo cutáneo IV, 23 presentaron fototipo cutáneo II, 5 presentaron fototipo cutáneo I y 3 presentaron fototipo cutáneo V.

CUADRO Nº 9

USO DE PROTECCION ANTES DE LA SESION DE CAMA SOLAR DE PERSONAS QUE ASISTEN A CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo Uso de protección antes de la sesión	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Si usa	1	1	38	38	39	39
No usa	13	13	48	48	61	61
TOTAL	14	14	86	86	100	100

El 61% de los encuestados no usaron protección antes de cada sesión. Y el 39% si la utilizó.

En relación a los varones se pudo observar que 1 utilizó protección y 13 no lo hicieron.

Con respecto a las mujeres, 38 utilizaron protección en las sesiones de cama solar mientras que 48 no lo hicieron.

CUADRO Nº 10

CONOCIMIENTO QUE POSEEN LAS PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SOBRE LAS LESIONES EN PIEL QUE PROVOCA EL USO DE CAMA SOLAR – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo Conocimiento acerca de si el uso de cama solar provoca lesiones en piel	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Si tiene	13	13	83	83	96	96
No tiene	1	1	3	3	4	4
TOTAL	14	14	86	86	100	100

El 96 % de los encuestados tuvo conocimiento de que el uso de la cama solar provoca lesiones en la piel y 4% no lo tuvo.

En relación a los varones se pudo observar que 13 tuvieron conocimiento. Solamente 1 no tuvo conocimiento acerca de lesiones en la piel que provoca el uso de la cama solar.

Con respecto a las mujeres, con excepción de 3 mujeres, todas tuvieron conocimiento sobre las lesiones que puede provocar su uso.

CUADRO Nº 11

LUGAR DONDE RECIBIO INFORMACION ACERCA DE QUE EL USO DE LA CAMA SOLAR PROVOCA LESIONES EN LA PIEL DE PERSONAS QUE ASISTEN A LAS CABINAS SOLARES SEGÚN SEXO – Santa Fe – Año 2012

(Expresado en cantidad)

Sexo	Varones	Mujeres	TOTAL
Lugar donde recibió información			
Centros de Salud	1	2	3
Hospitales	0	8	8
Consultorio Médico	0	12	12
Consultorio Dermatológico	1	24	25
Medios Periodísticos	10	49	59
Campañas de prevención de Cáncer de piel	3	35	38
Solarium	3	14	17
Otros	1	1	2
No contesta	0	4	4

El 56% de las personas recibieron información de una sola fuente mientras que el 44% recibieron información de varias fuentes.

El 59% de las personas que concurrieron a las cabinas solares recibieron información a través de los Medios periodísticos. Un porcentaje importante, el 38% lo recibió de las Campañas de Prevención de Cáncer de Piel. El 25% recibió de los mismos médicos Dermatólogos. En menor medida del mismo Solarium, de Consultorios Médicos no Dermatólogos, de Hospitales y Centros de Salud. Cuando aclaran otros hacen referencia a la Facultad.

Discusión:

Se llevo a cabo un estudio de tipo descriptivo, transversal, realizado en base a los datos obtenidos de las encuestas realizadas a 100 personas de ambos sexos que asistieron a sesiones de bronceado de cabina solar en un Solarium en la ciudad de Santa fe durante un periodo comprendido entre junio, julio y agosto, del corriente año.

En relación a las características de la población en estudio, el 86% de los encuestados fueron mujeres y el 14% hombres, de esto se destaca que el sexo femenino supera hasta 6 veces más las visitas a las sesiones de cabinas solares con respecto al sexo masculino. Dentro de las edades el 75% tenía entre 20 y 29 años, el 15% entre 30 y 39 años, el 7% 40 años o más y una minoría con el 3% fueron menores de 20 años. Se destaca con mayor porcentaje que fueron los adultos jóvenes los que más asistieron.

El 96% de los encuestados afirmo tener conocimientos sobre los efectos adversos del uso de cama solar mientras que el 4 % dijo no tenerlos.

Estos datos concuerdan con estudios realizados por Boyle R, AH O`Hagan, D Donnelly, C Donnelly, Gordon S, G McElwee, Gavin A. en el Reino Unido, una población de Irlanda del Norte, donde un 97% de los encuestados refirió tener conocimientos a cerca de las lesiones ocasionadas por las camas solares; las mujeres fueron las que más acudían a las sesiones de bronceado artificial y la edad promedio fue entre 16 y 24 años ⁽¹⁷⁾, edades un poco menores a las encontradas en este estudio.

Otro estudio realizado por SE West, Martin KL, SK Ailor, en la Universidad de Medicina de Missouri, EEUU, indico que son las mujeres, jóvenes, las que más están en riesgo de padecer efectos adversos por las camas solares ya que son los usuarios más frecuentes de estas. ⁽¹⁸⁾

De la relación entre el nivel de instrucción y el uso de cama solar se determino que un 65% de los encuestados tenia terciario o universitario



incompleto y solo el 1% el secundario incompleto; la falta de educación no se correlaciona con el uso de cama solar si no al contrario, las personas que mas asistieron son las que poseen un buen nivel de educación. Por el contrario en estudios realizados en una población Danesa, cuyos autores fueron Koster B, C Thorgaard, Clemmensen IH, Phillip A. demostró que las personas con menos educación eran más propensas a usar camas solares. ⁽¹⁹⁾

En este estudio la fuente de información que más se destaco fue los medios periodísticos con un porcentaje del 59%, campañas de prevención de cáncer de piel un 38%, los consultorios dermatológicos alcanzaron un porcentaje bajo del 25%, el 17% a cargo del solárium y solo el 12% de los consultorios médicos. En otro estudio realizado por Robinson JK, Kim J, Rosenbaum S, S Ortiz, los encuestados determinaron que la fuente más confiable para la información eran los médicos pero concordando con estos datos de este estudio también fue bajo el porcentaje que obtuvieron como fuentes de información. ⁽²⁰⁾

Mi estudio determino que es amplia, variable y accesible la difusión de la información, que las personas tienen los conocimientos pero sin embargo adoptan actitudes riesgosas para su salud, asistiendo aun a sus sesiones de bronceado. El bronceado significa para sus usuarios, bienestar, disfrute, belleza, se relaciona con las exigencias de la sociedad sobre el aspecto físico, ahora pareciera también que el bronceado entraría en esta categoría. En la actualidad, se cree que por estas razones, estas actitudes podrían ser de tipo adictivas, con un componente obsesivo, tal con lo que ocurre con el alcohol y las drogas. Estudios realizados por Richard Wagner, dermatólogo de la universidad de Texas Medical Branch, EEUU, “concluyo que existen personas adictas al bronceado, que no pueden dejar de tomar sol y lo adoptan como un hábito de la vida cotidiana.” “les pasa lo mismo que a los alcohólicos y a los drogadictos”, “sencillamente, dijeron que no podían parar”. El Doctor Raúl Valdez, Jefe de dermatología del hospital universitario Austral, dice “que el abuso del bronceado es más una dependencia social que biológica, obedece a exigencias sociales”. Para la doctora María Luisa Gómez, en cambio,” la adicción al bronceado tiene un claro componente patológico” ⁽²¹⁾



Para los demás objetivos planteados en este estudio: analizar ocupación, identificar fototipos cutáneos de los encuestados, y conocer el porcentaje de encuestados que utilizaron medidas de fotoprotección durante su sesión, no se han encontrado estudios similares para su comparación y posterior discusión.



Conclusiones:

Mediante los medios artificiales, los usuarios logran un bronceado parejo y más duradero que el obtenido con el sol. Además no depende del clima, así que en toda época se puede lucir bronceado, por ello es que en la actualidad crecen las visitas a salones de cabinas solares. Pero no hay que olvidar los efectos indeseables que esto conlleva. Por ello es que en este trabajo se evaluó el conocimiento acerca de las lesiones cutáneas ocasionadas por estas maquinarias dentro de una población que asistió a sesiones de bronceado artificial durante los meses de junio, julio y agosto del corriente año. Se realizó en total 100 encuestas. Se llegó a la conclusión que la población a pesar de estar informada sobre las lesiones cutáneas ocasionadas por las cabinas de bronceado artificial asistían de todos modos, siendo las usuarias predilectas las mujeres y a edades muy jóvenes, destacando también en los resultados que la mayoría no utilizaba medidas de foto protección.

Este estudio pone de relieve la necesidad de mejorar las estrategias de prevención para el uso de camas solares, informar al público y aumentar la conciencia general sobre los posibles efectos adversos para la salud causada por radiaciones UV. Realizar campañas de prevención en escuelas, universidades, terciarios, apuntando así al sector de los jóvenes que son el grupo de mayor prevalencia. Estrategias futuras dirigidas al aspecto práctico, social y psicológico. Mejorar las normas de regulación de las industrias del bronceado para proteger a los clientes, como así también optar por funcionamiento de salones de bronceado con control médico.

A pesar de la lucha de los dermatólogos por prohibir los salones de bronceados, porque saben el riesgo que le produce a los usuarios, es evidente que no va a ser tarea fácil ya que son cada vez más los clientes y las industrias más se enriquecen.



Bibliografía:

(1) Organización mundial de la salud. La Organización Mundial de la Salud desaconseja el uso de camas solares a las personas menores de 18 años. Ginebra: organización mundial de la salud; 2005. URL Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2005/np07/es/>

Consultada el día 09/03/2012.

(2) Ministerio de salud, Gobierno de Chile. Guía técnica radiación ultravioleta de origen solar. Subsecretaria de salud publica. Santiago-Chile; 2011. URL Disponible en http://www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g_general/elementos/guiauv.pdf Consultada el día 12/03/2012.

(3) Irwin M. Freedberg, Arthur Z. Eisen, Klaus Wolff, Frank Austen K, Lowell A. Goldsmith, Stephen I. Katz. Fitzpatrick, Dermatología en medicina general. 6ª y 7ª edición. Buenos aires: Médica Panamericana; 2005. Pág. 1425-1433

(4) Gernot Rassner. Manual y atlas de Dermatología. 5ª ed. Madrid, España: Harcourt: 1999. Pág. 106-109.

(5) 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, Organización mundial de la salud. Índice UV solar mundial, (guía práctica) URL Disponible en: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf> Consultada el día 15/02/2012

(6) Hugo Néstor Cabrera, Carlos Fernando Gatti. Dermatología de Gatti-Cardama. 12ª ed. Buenos Aires: El ateneo; 2003. Pág. 391-402

(7) Ramón Alfredo Fernandez Buzzy, Carlos Alberto Porta Guardia. Enfermedades de la piel, bases para su atención primaria. 3ª ed. Rosario: Universidad Nacional de Rosario; 2006. Pág. 289- 298



- (8) Ramón Fernández Buzzy, Carlos Fernando Gatti, Carlos porta Guardia. 1ª ed. Buenos aires: Journal; 2011 Pág. 242-257
- (9) Jorge A. Gregoris, Cesar F.R. Avila. Melanoma cutáneo. Enfermedad de la piel (base para su atención primaria) 3ed. Rosario: Universidad Nacional de Rosario; 2006. Pág. 289-300
- (10) Richard G. B. Langley, Raymond L. Barnhill, Martin C. Mihm, Thomas B. Fitzpatrick, Arthur J. Sober. Neoplasias: Melanoma cutáneo. Fitzpatrick Dermatología en medicina general. 6ª ed. Medica Panamericana; 2005. Pág. 1029-1063
- (11) J.A.A. Hunter, J.A. Savin, M. V. Dahl. Skin Tumours. Clinical dermatology. 4ª ed. Blackwell publishing; 2008. Pág. 289-322
- (12) George F. Murphy, Klaus Sellheyer, Martin C. Mihm. La piel (trastornos de la pigmentación y de los melanocitos. Robbins y Cotran Patología estructural y funcional. 7ª ed. Elsevier; 2007 Pág. 1234-1240
- (13) Katarina G. Chiller, Carl Washington, Arthur J. Sober, Howard K. Koh. Cáncer de piel. Harrison. Principios de la Medicina interna. 16ª d. Mc Granwhill; 2006. Pág. 557-564
- (14) Fernando N. Feijoo, Claudio R. Feijoo. Los nevos melanocitos y otros precursores del melanoma. Enfermedad de la piel. (bases para su atención primaria) 3ª ed. Universidad Nacional de Rosario; 2006. Pág. 281-287
- (15) William Ting, Kara Schultz, Natalie N., Michael Peterson, Hobart W. Walling. Tanning bed exposure increases the risk of malignant melanoma. International Journal of dermatology. Diciembre 2007; 46 (12): 1253-1257
- (16) Ríos JM. Correlación entre las prácticas de exposición solar y el grado de fotodaño. Panamá. Mayo, 2009.Revista médica científica 2010; 23(1):1-9.
- (17) Boyle R, AH O`Hagan, D Donnelly, C Donnelly, Gordon S, G McElwee, Gavin A. Tendencias en el uso reportado de cama de sol, protección solar y el conocimientos y las actitudes de una región del Reino Unido: resultados de una encuesta a la población de Irlanda del Norte. Br J Dermatology 2010; 163 (3): 1269-75.



(18) SE West, Martiin KL, SK Ailor. Tanning themselves to death: a new teen fad. US National library of Medicine National Institutes of Health 2012; 109 (3): 166-70.

(19) Koster B, C Thorgaard, Clemmensen IH, Phillip A. Sunbed use in the population in 2007: a croos-sectional study. US National library of Medicine National Institutes of Health 2009; 48 (3): 288-90.

(20) Robinson JK, Kim J, Rosenbaum S, S Ortiz. Indoor tanning knowledge, attitudes, and behavior among young adults from 1988-2007. US National library of Medicine National Institutes of Health 2008; 144 (4): 484-8.

(21) Woscoff y Kaminsky. Estructura y funciones de la piel. Orientación dermatológica en medicina interna. 2da ed. Editorial: Artes graficas "El Fénix" S.R.L. Capital federal. Argentina. 2002

(22) Horwitz, Victoria Diana, Figuerero Torres, María José. Estrategias y recursos para jóvenes profesionales: tesis, propuestas, CVs, entrevistas y presentaciones en general. 1ª ed. Argentina: Sociedad argentina de Antropología; 2001.

(23) Villegas Álvarez, Eunice Díaz, Castillo Menéndez, María Dolores, Sabatés Martínez, Manuel; Curbelo Alonso, Marlene; Ramos Viera, Niurka. Radiación ultravioleta. Fotoenvejecimiento cutáneo. MediSur 2005; 3 (1):14-33

(24) Carlos Ferrandiz. Dermatología Clínica. Elsevier. 2da Edición 2001

(25) A. Loza, M. Simi, J. L. Iribas. Conocimiento sobre melanoma y prácticas de protección frente al sol en pacientes del Hospital Cullen de Santa fe, Argentina. Revista Argentina de dermatología. 2011; 92 (3): 26-34



Quiero expresar un sincero agradecimiento en primera instancia a mis padres, por el estímulo y apoyo en mi labor. A la Dra. Mónica Recarte por su aporte académico, experiencia en la investigación y permanente ánimo en este trayecto de la carrera. A la Lic. Adriana Arca por su apoyo estadístico y al Solarium “Silver Solarium” por facilitarme el acceso para realizar las encuestas para dicho trabajo.



Anexos:

Anexo 1

Encuesta voluntaria y anónima

Tema: “Conocimientos sobre las lesiones cutáneas que producen las radiaciones UV en una población que asiste a las cabinas solares”

Esta encuesta es para la realización de un Trabajo Final de la carrera de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana, su finalidad es la de determinar los Conocimientos de las lesiones cutáneas relacionadas con el uso de las cabinas solares.

Consentimiento informado

Se me explicó que mi participación es voluntaria y que toda la información personal obtenida para este estudio será estrictamente confidencial, conforme a la ley de protección de los datos personales N° 25326.

Por el presente, presto mi consentimiento a participar en este estudio en los términos precedentes

Santa Fe,.....de.....de 2012.

Nombre y Apellido.....

Firma.....

1. Edad:

2. Sexo: femenino masculino

3. Nivel de instrucción:

Analfabeta/o

Primario completo Primario incompleto

Secundario completo Secundario incompleto

Terciario completo Terciario incompleto

Universitario completo Universitario incompleto

4. Ocupación:

Desocupado/a Empleado/a

Estudiante Profesional

Ama de Casa Comerciante

5. ¿Usa cama solar? Si No

-En caso que su respuesta fue SI, conteste lo siguiente:



6. ¿Edad de inicio del uso de cabina solar?

Antes de los 18 años

Después de los 18 años

7. ¿Con que frecuencia asiste a las mismas?

+Regularmente:

1 a 5 veces por mes 5 a 10 veces por mes

Más de 10 veces por mes

+ Esporádicamente:

1 a 5 veces por año 5 a 10 veces por año

Más de 10 veces por año

8. Fototipo cutáneo

Fototipo I Fototipo II Fototipo III

Fototipo IV Fototipo V Fototipo VI

9. ¿Utiliza algún tipo de protección antes de la sesión?

Si No

10. ¿Sabe que el uso de cama solar provoca lesiones en la piel?

Si No

11. ¿En qué lugar recibió información?

Centro de salud

Hospitales

Consultorio médico

Consultorio dermatológico

Medios periodísticos (TV-Radio-Revistas o diarios)

Campañas de Prevención del Cáncer de piel

Solarium



Anexo 2

Rosario, 13 de Abril del 2012

Encargada de Silver Solarium

Sra. Viviana Segovia:

De mi consideración:

Por la presente solicito autorización para que la alumna, Oriana González Ciani, que cursa el 6º año de medicina, en la Universidad Abierta Interamericana, pueda realizar un estudio basado en el análisis de encuestas de individuos que asistan a sesiones de cabina solar. El mismo es para llevar a cabo el trabajo final de la carrera de medicina.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta favorable, saluda atentamente.

Oriana González Ciani

Nombre y Apellido.....

Firma.....