



ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



ORIGINAL

Diseño y validación de un cuestionario para medir percepción de riesgo de cáncer de piel



M.A. Morales-Sánchez^{a,*}, M.L. Peralta-Pedrero^b y M.A. Domínguez-Gómez^c

^a Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua, Secretaría de Salud del Distrito Federal, México DF, México

^b Coordinación de Programas Médicos, División de Excelencia Clínica CUMAE, Instituto Mexicano del Seguro Social, México DF, México

^c Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua, Secretaría de Salud del Distrito Federal, México DF, México

Recibido el 3 de junio de 2013; aceptado el 19 de octubre de 2013

Disponible en Internet el 17 de enero de 2014

PALABRAS CLAVE

Percepción de riesgo;
Cáncer de piel;
Validación

Resumen

Introducción: El riesgo percibido en cáncer predice un comportamiento preventivo, y la falta de este es una barrera para la reducción del riesgo. No existe un instrumento en idioma español que mida la percepción de riesgo de cáncer de piel que sirva como medida de respuesta en intervenciones para prevenir esta enfermedad a nivel poblacional. El objetivo de este trabajo fue elaborar y validar un cuestionario autoadministrado para medir percepción de riesgo de cáncer de piel.

Material y métodos: Se elaboró un cuestionario autoadministrado con escala de respuesta tipo Likert pictórico en función de los resultados del análisis de contenido de una encuesta realizada a 100 pacientes del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. Posteriormente se aplicó el cuestionario a una muestra de 359 pacientes adultos que acudían por primera vez a dicho centro dermatológico. Al no existir un estándar de oro para medir percepción de riesgo de cáncer de piel se realizó la validación de constructo mediante análisis factorial.

Resultados: El cuestionario final tiene 18 ítems, su consistencia interna medida por el alfa de Cronbach fue de 0,824 global. El análisis factorial mostró 4 factores que explicaron el 65,133% de la varianza, los cuales se denominaron: afectivo, conductual, gravedad, susceptibilidad y un indicador de probabilidad.

Conclusiones: Las propiedades psicométricas de la escala son adecuadas para medir la percepción de riesgo en personas adultas con una edad igual o mayor a 18 años usuarias de los servicios de salud en el área de dermatología.

© 2013 Elsevier España, S.L. y AEDV. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marthams@prodigy.net.mx (M.A. Morales-Sánchez).

KEYWORDS

Risk perception;
Skin cancer;
Validation

Design and Validation of a Questionnaire for Measuring Perceived Risk of Skin Cancer**Abstract**

Introduction: A perceived risk of cancer encourages preventive behavior while the lack of such a perception is a barrier to risk reduction. There are no instruments in Spanish to measure this perceived risk and thus quantify response to interventions for preventing this disease at a population level. The aim of this study was to design and validate a self-administered questionnaire for measuring the perceived risk of skin cancer.

Material and methods: A self-administered questionnaire with a visual Likert-type scale was designed based on the results of the analysis of the content of a survey performed in 100 patients in the Dr. Ladislao de la Pascua Skin Clinic, Distrito Federal México, Mexico. Subsequently, the questionnaire was administered to a sample of 359 adult patients who attended the clinic for the first time. As no gold standard exists for measuring the perceived risk of skin cancer, the construct was validated through factor analysis.

Results: The final questionnaire had 18 items. The internal consistency measured with Cronbach α was 0.824 overall. In the factor analysis, 4 factors (denoted as affective, behavioral, severity, and susceptibility) and an indicator of risk accounted for 65.133% of the variance.

Conclusions: The psychometric properties of the scale were appropriate for measuring the perception of risk in adult patients (aged 18 years or more) who attended the dermatology clinic.

© 2013 Elsevier España, S.L. and AEDV. All rights reserved.

Introducción

La incidencia de cáncer de piel va en aumento a nivel mundial y ocupa el primer lugar dentro de las neoplasias malignas más frecuentes en México¹. El carcinoma basocelular es el primero en frecuencia (74%), seguido del carcinoma epidermoide (14%) y del melanoma (3%)². Los factores de riesgo para cáncer de piel son: la exposición solar crónica o intermitente³, antecedentes de quemaduras solares⁴, uso de camas de bronceado⁵, número mayor a 15 nevos melanocíticos⁶, antecedente de cáncer de piel familiar y personal, el fototipo cutáneo (color de piel, pelo y ojos claros)⁷, tratamientos previos con radioterapia⁸ y fototerapia⁹, inmunosupresión asociada a trasplante de órganos¹⁰ y exposición a carcinógenos como el arsénico (agua contaminada)¹¹.

El cáncer de piel es una neoplasia potencialmente prevenible mediante medidas de tipo conductual, como evitar la exposición solar y utilizar bloqueador solar. La adopción de estas medidas está relacionada con la percepción de riesgo para cáncer de piel de los individuos. El riesgo percibido en cáncer predice un comportamiento preventivo y la falta de este es una barrera para la reducción del riesgo. Se sabe que la información no es suficiente para producir el efecto que se espera sobre el cambio de conducta de las personas, y que existen variables de orden psicológico y social que influyen en la motivación para la conducta. Jackson y Aiken desarrollaron un modelo sobre la intención de protegerse del sol y la intención de asolearse (o de exposición solar), que conjuga la Teoría de la conducta planeada,¹² el Modelo de creencias en salud¹³ y la Teoría de la protección motivada^{14,15}. En este modelo la conducta relacionada con la exposición solar es el resultado de 4 variables psicológicas: creencias en salud, autoeficacia para la protección solar, actitudes sobre asolearse y normas para la protección solar y asolearse. Y la intención de protegerse del sol es el producto de la

percepción de riesgo sobre el cáncer de piel; es decir, quienes se perciben amenazados o se creen susceptibles de padecer cáncer de piel serán aquellos que tendrán una intención de protegerse del sol y evitarán exponerse a él.

La percepción de riesgo, de acuerdo con Brewer¹⁶, es un constructo con 3 dimensiones relacionadas con el daño ocasionado si no se toman acciones para prevenirlo: 1) probabilidad del daño; 2) susceptibilidad o vulnerabilidad constitucional; y 3) gravedad o grado del daño. La percepción de riesgo de cáncer de piel es la impresión o sensación de amenaza que sentimos basados en la probabilidad, susceptibilidad y gravedad individual a padecer esta enfermedad, las cuales son producto de las actitudes y creencias que se tienen sobre la intención de protegerse y/o de exponerse al sol¹⁷.

Se han utilizado varios métodos para medir la percepción de riesgo de cáncer de piel melanoma y no melanoma (carcinoma basocelular y epidermoide). El método más frecuente es medirlo de forma absoluta y comparativa, es decir, preguntando a los individuos que estimen su riesgo personal y su riesgo comparado con el de la población en general, respectivamente. Dentro de las formas absolutas de medida se encuentran las formas condicionadas a un comportamiento preventivo y las no condicionadas. También se incluyen medidas de riesgo percibido de tipo cognoscitivo y las de tipo afectivo, siendo las primeras el reflejo de las probabilidades de tener cáncer de piel basado en el riesgo objetivo (normas) y el segundo en el componente puramente cognoscitivo (creencias). En resumen, las dimensiones del constructo de percepción de riesgo de cáncer de piel son las siguientes: probabilidad, susceptibilidad, gravedad, afectiva y conductual¹⁵.

No existe un instrumento que mida la percepción de riesgo de cáncer de piel melanoma y no melanoma en nuestro idioma. Existen instrumentos que evalúan comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la

exposición solar. Sin embargo, es necesario realizar un instrumento que mida percepción de riesgo y que nos sirva en futuras intervenciones para modificar las conductas de exposición al sol. El objetivo de este trabajo fue diseñar y validar un instrumento para medir la percepción de riesgo de cáncer de piel (carcinoma basocelular, epidermoide y melanoma) en población mexicana mayor de 18 años de edad. El instrumento incluyó las 5 dimensiones del constructo, es autoadministrado y las respuestas tienen una escala de tipo Likert pictórico de 7 opciones con la finalidad de que sea contestado con facilidad.

Material y métodos

Diseño del instrumento

El constructo a medir fue «percepción de riesgo de cáncer de piel», que consta de 5 dimensiones: probabilidad, susceptibilidad, gravedad, afectiva y conductual. Para la elaboración de los reactivos se realizó una encuesta con la técnica de preguntas abiertas, con la finalidad de hacer un muestreo del contenido y de la terminología de las dimensiones del constructo. Las preguntas abiertas utilizadas se escogieron en función de estudios previos y a juicio de los autores con la ayuda de un experto en diseño y validación de instrumentos psicométricos. Las preguntas utilizadas se muestran en la [tabla 1](#). En total se encuestaron 100 pacientes, el 50% con diagnóstico de cáncer de piel (grupo 1) y el 50% sin cáncer de piel (grupo 2), provenientes de la Clínica de Dermato-Oncología y de la Consulta Externa del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. En el grupo 1 se incluyeron 25 mujeres y 25 hombres, con un promedio general de 59 años de edad (37-92 años), 61 años en mujeres y 57 en hombres. La escolaridad de este grupo fue: 52% primaria, 12% secundaria, 19% preparatoria y 17% licenciatura. En el grupo 2 se incluyeron 25 mujeres y 25 hombres, con un promedio general de 37 años de edad (18-69 años), 35 años en mujeres y 40 años en hombres. La escolaridad de este grupo fue: 20% primaria, 34% secundaria, 34% preparatoria y 12% licenciatura. Se realizó un análisis de contenido temático y cuantitativo tomando como unidad de análisis las palabras o frases asociadas a las dimensiones del constructo con las siguientes categorías: intención de asolearse, intención de protección solar, bronceado, prevención de cáncer de piel, consecuencias, cuadro clínico, afectiva, susceptibilidad constitucional y conductual. El resumen del análisis

Tabla 1 Lista de preguntas abiertas para elaboración de reactivos

1. Mencione las ventajas de asolearse (exponerse al sol)
2. Mencione desventajas de asolearse
3. Mencione las ventajas de usar protector solar
4. Mencione las desventajas de usar protector solar
5. Mencione las ventajas de tener una piel bronceada
6. Mencione las desventajas de tener una piel bronceada
7. ¿Qué adjetivos se le vienen a la mente cuando piensa en cáncer de piel?
8. ¿Quiénes pueden tener cáncer de piel?
9. ¿Cómo se puede evitar el cáncer de piel?

de contenido se muestra en la [tabla 2](#). Basándonos en los resultados de la encuesta se elaboró una propuesta de instrumento compuesta de 60 ítems, distribuidos en 3 áreas de incidencia y 5 dimensiones. Cada dimensión tenía 12 ítems, distribuidos homogéneamente en las 3 áreas de incidencia (absoluta, comparativa y condicional), es decir, 4 para cada una. En la [tabla 3](#) se muestran todos los ítems propuestos de acuerdo con el área de incidencia y con la dimensión a la que corresponden. Cada ítem tiene 7 opciones de respuesta posibles, por lo que la puntuación mínima es de 1 y la máxima de 7 por ítem. El 1 corresponde al cuadro más pequeño de la escala Likert pictórica y el 7 al más grande que se encuentra justo a la derecha del enunciado.

No existe un estándar de oro para medir percepción de riesgo de cáncer de piel, por lo tanto se realizó la validación de constructo. Se seleccionaron pacientes que acudían por primera vez a la consulta del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua, de nacionalidad mexicana, con edad igual o mayor a 18 años, que aceptaran participar y dieran su consentimiento informado. Se calculó un tamaño de muestra de 300 pacientes, considerando que se requerían 5 pacientes por cada ítem de la propuesta inicial del instrumento. La muestra de pacientes fue diferente de aquella seleccionada para el diseño del instrumento. La aplicación del instrumento fue grupal en la sala de espera del centro, previo a su consulta médica.

Análisis estadístico

Se analizaron las frecuencias por ítem para comprobar si todas las opciones fueron seleccionadas y se compararon los cuartiles extremos de cada ítem con la prueba «t» de Student para evaluar la discriminación. Posteriormente se evaluó la direccionalidad de los ítems mediante las tablas de contingencia y Chi cuadrado. Los ítems que demostraron ser discriminantes («t» de Student, $p < 0,05$) y tener direccionalidad (Chi cuadrado, $p < 0,05$) se analizaron con el alfa de Cronbach para medir la fiabilidad o consistencia interna. Posteriormente se realizaron las correlaciones de Pearson entre ellos. Se eliminaron los ítems con las siguientes características: correlación con el total menor a 0,30, correlación múltiple al cuadrado menor a 0,40 y correlación alta ($\geq 0,8$) entre ítems. De los ítems que correlacionaban alto entre sí se escogió al de mejor perfil de acuerdo a las características previas. Con los ítems restantes se realizó el análisis factorial por el método de componentes principales. Con la finalidad de establecer las normas de estandarización de las puntuaciones directas del cuestionario en nuestra muestra de estudio se calcularon los valores z y los rangos de percentiles.

Resultados

Se aplicó el instrumento a 359 pacientes de la Consulta Externa del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua de marzo a abril de 2012. Las características demográficas de la muestra fueron: 70,2% mujeres, 29,8% hombres con un promedio de edad de 38 años (DE: 14,4). La escolaridad fue: primaria 18,4%, secundaria 22%, preparatoria 34,5%, licenciatura 22,6% y posgrado 2,5%.

Tabla 2 Análisis de contenido

Dimensiones	Categorías	Pacientes con cáncer de piel	% (n = 50)	Pacientes sin cáncer de piel	% (n = 50)	
Conductual	Intención de asolearse. Ventajas	Absorción de vitamina D y calcio en los huesos	34	Bronceado	44	
		Ninguna	34	Absorción de vitamina D y calcio en los huesos	30	
		Calor	18	Bueno para la salud	14	
		Bronceado	20	Calor	14	
	Intención de asolearse. Desventajas	Quemaduras Cáncer de piel Manchas en la piel Enfermedades de la piel Envejecimiento de la piel			Ninguna	12
					Agradable	8
					Energía	8
					Necesario para la piel	4
					Relajarse	2
					Cáncer de piel	58
					Quemaduras	56
					Manchas en la piel	38
					Piel irritada	18
					Obscurecimiento de la piel	12
	Ventajas bronceado	Verse bien Ninguna Piel protegida contra el sol			Daño en la piel	10
					Dolor de cabeza	6
					Resequedad	6
					Envejecimiento de la piel	4
					Sudoración	4
					Verse bien	64
					Ninguna	20
					Resistente al sol	8
					Ninguna	22
					Quemaduras en la piel	20
	Desventajas bronceado	Ninguna Quemaduras Daño a la piel Cáncer de piel Piel sensible al sol Exposición intensa al sol Manchas en la piel			Piel obscura	18
					Daño a la piel	18
					Cáncer de piel	14
Piel sensible al sol					10	
Exposición intensa al sol					4	
Protege la piel de los rayos del sol					58	
Evita el cáncer de piel					38	
Previene las quemaduras					24	
Cuidar la piel					16	
Evita manchas en la piel					8	
Intención de protección solar. Ventajas	Protege del cáncer de piel Evita enfermedades Hidratación de la piel Puedo exponerme al sol			No broncearse	6	
				Evitar envejecimiento prematuro	4	
				Mayor tiempo de exposición solar	4	
				Protege la piel de los rayos del sol	74	
				Evita quemaduras solares	22	
				Protege del cáncer de piel	20	

Tabla 2 (Continuación)

Dimensiones	Categorías	Pacientes con cáncer de piel	% (n = 50)	Pacientes sin cáncer de piel	% (n = 50)
Gravedad del cáncer de piel	Intención de protección solar. Desventajas	Ninguna	38	Alergias	22
		Coste alto	12	Piel grasosa	22
		Alergias	8	Coste alto	14
		Enfermedades de la piel	8	Ninguna	14
		Irritación de ojos	4	Quemaduras en la piel	10
		Manchas en la ropa	2	Enfermedades de la piel	8
					Mancha la piel
	Prevención cáncer de piel	No exponerse al sol	58	Horarios de aplicación	6
		Usar protector solar	52	Color y olor del protector	6
		Usar sombrero, sombrilla y lentes para el sol	12	No exponerse al sol	60
		Protegerse del sol	10	Usar protector solar	56
		Acudir al médico	8	Cuidarse	18
		Cuidarse	6	Acudir al médico	10
		Información	6	Información	10
	Consecuencias	Muerte	22	Buena alimentación	4
		Peligroso/grave	18		
		Enfermedad	16		
		Maligno	8		
		Incurable	8		
Complicaciones		4			
Deterioro		4			
Cirugía		4			
Progresivo		2			
Desgaste económico		2			

Tabla 2 (Continuación)

Dimensiones	Categorías	Pacientes con cáncer de piel	% (n = 50)	Pacientes sin cáncer de piel	% (n = 50)
Afectiva	Muerte	26			
	Enfermedad	18			
	Gastos económicos	6			
	Cirugía	4			
	Maligno	4			
	Tratamiento	4			
	Cuadro clínico	Dolor	16	Dolor	26
		Manchas	6	Piel dañada	16
		Comezón	4	Manchas	12
		Tumor	4	Ampollas	4
		Escama	4	Comezón	4
		Granos	4	Quemaduras en la piel	2
		Piel dañada	4		
		Costra	2		
		Secreción	2		
		Miedo	20	Depresión	10
		Preocupación	10	Tristeza	6
		Depresión	4	Preocupación	4
		Tristeza	6	Impotencia	4
	Angustia	2	Miedo	4	
	Desesperanza	2			
	Incertidumbre	2			
Susceptibilidad individual	Constitucional	Todos/cualquiera	30	Todos	32
		Piel blanca	20	Piel blanca	10
		Piel delicada/sensible	10	Piel delicada/sensible	6
		Genes/hereditario	4	Enfermos	2
	Conductas	Quien se expone mucho tiempo al sol	24	Genes/hereditario	2
		Quien se expone al sol	18	Quien se expone al sol	24
		Quien se expone al sol sin protección	18	Quien se expone mucho tiempo al sol	18
		Los que no usan protector solar	10	Quien se expone al sol sin protección	6
		Quienes no acuden al médico	4		

Tabla 3 Propuesta de instrumento con clasificación de ítems (n = 60)

N.º	Ítem	Dimensión	Incidencia
1	Mi riesgo de cáncer de piel es bajo	Probabilidad	Absoluta
2	Mi riesgo de cáncer de piel es alto		
3	Siento que tengo riesgo de cáncer de piel		
4	Siento que no tengo riesgo de cáncer de piel		
5	Las personas de piel blanca tienen mayor riesgo de cáncer de piel	Susceptibilidad	
6	Todos tenemos riesgo de tener cáncer de piel		
7	Asolearse mucho tiempo ocasiona cáncer de piel		
8	Asolearse sin protector solar ocasiona cáncer de piel		
9	El cáncer de piel es curable si se detecta a tiempo	Gravedad	
10	El cáncer de piel es una enfermedad grave		
11	El cáncer de piel es mortal		
12	El cáncer de piel es doloroso		
13	Tengo miedo de tener cáncer de piel	Afectiva	
14	Me preocupa tener cáncer de piel		
15	Tener cáncer de piel me pone triste		
16	Me deprime tener cáncer de piel		
17	Las quemaduras solares aumentan mi riesgo de cáncer de piel	Conductual	
18	Asolearse es bueno para la salud		
19	Broncearse ocasiona daño a la piel		
20	Usar protector solar evita el cáncer de piel		
Si me comparo con otras personas de mi misma edad, yo:			
21	Tengo más riesgo de cáncer de piel	Probabilidad	Comparativa
22	Tengo menos riesgo de cáncer de piel		
23	Me deprimiría si tuviera cáncer de piel	Afectiva	
24	Tengo más miedo de tener cáncer de piel		
Si me comparo con otras personas de mi mismo sexo, yo:			
25	Tengo más riesgo de cáncer de piel	Probabilidad	Comparativa
26	Tengo menos riesgo de cáncer de piel		
27	Me preocupo de tener cáncer de piel	Afectiva	
28	Tengo menos miedo de tener cáncer de piel		
Las personas que tienen más riesgo de cáncer de piel que yo			
29	Tienen la piel blanca	Susceptibilidad	Comparativa
30	No van a consulta con el médico		
31	Trabajan en el sol		
32	Se asolean		
33	Se broncean	Conductual	
34	No usan protector solar		
35	Se queman la piel con el sol		
36	Tienen manchas en la piel		
Comparado con otras enfermedades, el cáncer de piel:			
37	Es más peligroso	Gravedad	Comparativa
38	Tiene muchas complicaciones		
39	Es mortal		
40	Es muy costoso		
Tengo más riesgo de cáncer de piel si:			
41	Uso protector solar	Probabilidad	Condicional
42	Me expongo mucho tiempo al sol		
43	Acudo al médico		
44	Me protejo del sol		
45	Tuve quemaduras solares	Susceptibilidad	
46	Tengo muchos lunares en el cuerpo		
47	Mi piel es blanca		
48	Mis padres tienen cáncer de piel		
49	Trabajo en el sol	Conductual	
50	Hago deporte al aire libre		
51	Me bronceo la piel		
52	No cuido mi piel		

Tabla 3 (continuación)

N.º	Ítem	Dimensión	Incidencia
Para mí tener cáncer de piel significa:			
53	Muerte	Gravedad	Condicional
54	Dolor		
55	Perder el trabajo	Afectiva	
56	Gastos económicos		
57	Preocupación		
58	Depresión		
59	Tristeza		
60	Miedo		

De los 60 ítems iniciales del cuestionario todos obtuvieron respuestas en cada una de las 7 opciones de la escala Likert pictórica. Los ítems que no fueron discriminantes y se eliminaron fueron el 1, 4 y 18. Los ítems eliminados por falta de direccionalidad fueron los siguientes: 6-12, 17, 19-20, 31-36, 38-44, 52, 56-60. El ítem 22 fue el único con una correlación con el total menor a 0,30, mientras que el 28, el 30 y el 46 tuvieron una correlación múltiple al cuadrado menor a 0,40. Los ítems 14, 16 y 21 correlacionaban alto $-r = 0,803$, $0,883$ y $0,815$ — con los ítems 13, 15 y 25, respectivamente, y se escogieron a los de mejor perfil, eliminando los ítems 13, 15 y 25. Los resultados de las correlaciones y del alfa de Cronbach de aquellos ítems que demostraron ser discriminantes y tener direccionalidad se muestran en la [tabla 4](#). En total se eliminaron 39 ítems, el alfa de Cronbach o fiabilidad del instrumento con los 21 ítems seleccionados fue de 0,851. Posteriormente se realizó el análisis factorial con rotación ortogonal por el método de componentes principales, debido a que las correlaciones fueron de bajas a medias entre los ítems. Se excluyeron los coeficientes menores a 0,40. De acuerdo al porcentaje de la varianza explicado y al punto de quiebra en la gráfica de sedimentación se identificaron 5 factores reales. Los ítems 21, 37 y 47 se repitieron en más de un factor con pesos factoriales mayores a 0,40, motivo por el cual fueron eliminados. Al final quedaron 18 ítems y el alfa de Cronbach total fue de 0,824. Se identificaron 4 factores que explicaron el 65,133% de la varianza, los cuales se denominaron: afectivo, conductual, gravedad, susceptibilidad y un indicador de probabilidad. En la [tabla 5](#) se muestran los factores, sus ítems y la varianza explicada.

Cada ítem tiene 7 opciones de respuesta con una puntuación mínima de 1 y máxima de 7 por pregunta. Al constar de

Tabla 4 Análisis de ítems

Ítem	r ítem/total	r ²	Alfa
2	0,369	0,535	0,879
3	0,383	0,572	0,879
5	0,409	0,523	0,878
14	0,494	0,717	0,877
16	0,55	0,829	0,875
21	0,567	0,724	0,875
23	0,526	0,597	0,876
24	0,594	0,714	0,874
26	0,3	0,514	0,881
27	0,633	0,663	0,873
29	0,465	0,578	0,877
37	0,462	0,402	0,878
45	0,358	0,452	0,88
47	0,457	0,589	0,877
48	0,301	0,48	0,882
49	0,342	0,59	0,88
50	0,37	0,436	0,88
51	0,33	0,649	0,881
53	0,5	0,581	0,876
54	0,459	0,525	0,878
55	0,391	0,427	0,879

Alfa: alfa de Cronbach; r: correlación de Pearson; r²: correlación al cuadrado.

18 ítems finales el cuestionario final tiene una puntuación mínima de 18 y máxima de 126.

La calificación estándar lineal en función de los valores z mostró que la media la puntuación total de la muestra fue de

Tabla 5 Factores del instrumento

Factor	1	2	3	4	5 ^a
Nombre	Afectivo	Conductual	Gravedad	Susceptibilidad	Probabilidad
Ítems (peso factorial)	24 (0,833) 16 (0,796) 27 (0,783) 23 (0,747) 14 (0,722)	51 (0,852) 49 (0,851) 48 (0,737) 45 (0,724) 50 (0,676)	53 (0,825) 54 (0,810) 55 (0,707)	29 (0,846) 5 (0,773) 26 (0,492)	2 (0,856) 3 (0,850)
Alfa de Cronbach	0,884	0,842	0,781	0,647	0,814
% varianza explicada	17,343	15,757	11,387	11,342	9,305

^a Indicador.

83,0529, con una desviación estándar de 19,96225, mientras que el percentil 50 fue de 81 puntos con un rango intercuartil de 28 puntos. Lo anterior sirve para poder interpretar los resultados en aplicaciones posteriores del cuestionario al comparar la puntuación final con la obtenida por nuestra muestra de estudio, de la cual se obtuvo la norma de estandarización.

El instrumento final se muestra en anexo adjunto.

Discusión

El cuestionario validado nos permite medir el constructo «percepción de riesgo de cáncer de piel». No existen instrumentos específicos para medir este constructo. Se ha explorado la percepción de riesgo en cáncer de piel mediante grupos focales y entrevistas¹⁸. Existen cuestionarios, cuyo uso es de ámbito poblacional, como el *Health Information National Trends Survey* (HINTS) que miden la percepción de riesgo de cáncer a través de 3 preguntas relacionadas con la probabilidad de padecer cáncer en la dimensión afectiva¹⁹. Bränstorm midió percepción de riesgo de cáncer de piel mediante 3 preguntas sobre la probabilidad individual, la incidencia de este cáncer en Suecia y la probabilidad en comparación con otro individuo de la misma edad²¹. Sin embargo, el estudio de Janssen comparó las diferentes formas de operacionalizar o elaborar preguntas para medir este constructo. El cuestionario elaborado para tal fin estuvo compuesto por 14 y 13 preguntas de la dimensión de probabilidad y gravedad, respectivamente. Sus resultados nos muestran que las preguntas comparativas y condicionales predicen mejor las conductas de protección solar¹⁷. En idioma español solo contamos con el instrumento de Troya-Martín, que mide conocimientos y actitudes relacionadas con la exposición solar, por lo que consideramos que hasta el momento nuestro cuestionario es el único diseñado para medir «percepción de riesgo de cáncer de piel», y que junto con el cuestionario de Troya-Martín puede ser utilizado para medir el impacto de las intervenciones dirigidas a la prevención del cáncer de piel melanoma y no melanoma²⁰.

El cuestionario final es breve, solo de 18 ítems, y fácil de contestar debido a que se empleó una escala pictórica. Al igual que la mayoría de los instrumentos psicométricos requiere de una primera hoja de instrucciones y la presencia de personal capacitado para orientar en su comprensión y cumplimentación. A diferencia de cuestionarios previos mide las 5 dimensiones del constructo riesgo percibido de cáncer de piel. Tal como lo menciona Janssen, fue necesario utilizar ítems estructurados de forma comparativa y condicional; sin embargo, las dimensiones de gravedad y probabilidad incluyeron solo ítems de estructura absoluta¹⁷. La validez de apariencia y de contenido del instrumento se logró al tener un conjunto representativo de ítems, los cuales se formularon en función de la revisión bibliográfica, el muestreo de contenido del constructo, el consenso de los autores y la revisión final de un experto en diseño y validación de instrumentos psicométricos. Adicionalmente se demostró la validez de constructo del cuestionario mediante el análisis factorial, lo cual permitió eliminar ítems que no cubrían el perfil necesario. La consistencia o fiabilidad interna del instrumento es buena y se considerará en un futuro realizar pruebas de consistencia temporal como la de

test-retest. Sin embargo, al ser un instrumento que mide percepción de riesgo no es requisito indispensable medir este tipo de fiabilidad, no así la consistencia interna del mismo.

La principal limitación de este instrumento es la relacionada con las características de la muestra de pacientes empleada. Se debe considerar que la muestra seleccionada para la validación del instrumento estuvo conformada por pacientes que acuden a un centro dermatológico de referencia en nuestro país; la mayoría fueron mujeres y con una edad promedio de 38 años, y que el objetivo fue medir percepción de riesgo del cáncer de piel en cuya etiología está implicada la exposición solar, como el carcinoma basocelular, el epidermoide y el melanoma, ya que en estas neoplasias la prevención se enfoca en evitar conductas de riesgo relacionadas con la exposición solar, aunque existen otros factores de riesgo que por su naturaleza no son modificables.

La percepción de riesgo de cáncer de piel es una medida extremadamente útil en estudios de intervención clínica para prevenir cáncer de piel, ya que se sabe que la difusión de la información sobre cáncer de piel no es suficiente para que se adopten medidas preventivas, y que es indispensable que el individuo se reconozca como una persona en riesgo de cáncer de piel para que pueda cambiar su conducta respecto a la intención de exposición y protección contra el sol²¹. Es por ello que una percepción de riesgo aumentada estaría relacionada directamente con un incremento en las conductas de protección solar, motivo por el cual se propone que es necesario modificar la conducta a través de la percepción de riesgo y que la información proporcionada a la población en general y a los grupos de alto riesgo tenga un impacto en el individuo, que se perciba o identifique en riesgo.

En resumen, este cuestionario, validado en idioma español, sirve como instrumento de medida en estudios de intervención sobre medidas de prevención para el cáncer de piel.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2013.10.010>.

Bibliografía

- SINAIS/SINAVE/DGE/SALUD/Perfil epidemiológico de los tumores malignos en México, 2011. [consultado 12 Oct 2012]. Disponible en: http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/PDFS/PUBLICACIONES/MONOGRAFIAS/PEPID.TUMORES.MALIGNOS_MEX.2010.pdf
- Hernández-Zárate SI, Medina-Bojórquez A, López-Tello Santillán AL, Alcalá-Pérez D. Epidemiología del cáncer de piel en pacientes de la Clínica de Dermatología del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. Estudio retrospectivo de los últimos ocho años. *Dermato I Rev Mex*. 2012;56:30-7.
- Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Picconi O, Boyle P, et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II. Sun exposure. *Eur J Cancer*. 2005;41:45-60.
- Dennis LK, Vanbeek MJ, Beane-Freeman LE, Smith BJ, Dawson DV, Coughlin JA. Sunburns and risk of cutaneous melanoma: Does age matter? A comprehensive meta-analysis. *Ann Epidemiol*. 2008;18:614-27.
- Gallagher RP, Spinelli JJ, Lee TK. Tanning beds, sunlamps, and risk of cutaneous malignant melanoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2005;14:562-6.
- Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Abeni D, Boyle P, et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: I. Common and atypical naevi. *Eur J Cancer*. 2005;41:28-44.
- Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Zanetti R, Masini C, et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: III. Family history, actinic damage and phenotypic factors. *Eur J Cancer*. 2005;41:2040-59.
- Guérin S, Dupuy A, Anderson H, Shamsaldin A, Svahn-Tapper G, Moller T, et al. Radiation dose as a risk factor for malignant melanoma following childhood cancer. *Eur J Cancer*. 2003;39:2379-86.
- Stern RS, Lunder EJ. Risk of squamous cell carcinoma and methoxsalen (psoralen) and UV-A radiation (PUVA). A meta-analysis. *Arch Dermatol*. 1998;134:1582-5.
- Jensen AO, Svaerke C, Farkas D, Pedersen L, Kragballe K, Sørensen HT. Skin cancer risk among solid organ recipients: A nationwide cohort study in Denmark. *Acta Derm Venereol*. 2010;90:474-9.
- Ahsan H, Chen Y, Parvez F, Zablotzka L, Argos M, Hussain I, et al. Arsenic exposure from drinking water and risk of pre-malignant skin lesions in Bangladesh: Baseline results from the health effects of arsenic longitudinal study. *Am J Epidemiol*. 2006;163:1138-48.
- Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991;50:179-211.
- Janz NK, Becker MH. The health belief model: A decade later. *Health Educ Q*. 1984;11:1-47.
- Rogers R. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *J Psychol*. 1975;91:93-114.
- Jackson KM, Aiken LS. A psychosocial model of sun protection and sunbathing in young women: The impact of health beliefs, attitudes, norms, and self-efficacy for sun protection. *Health Psychol*. 2000;19:469-78.
- Brewer NT, Chapman GB, Gibbons FX, Gerrard M, McCaul KD, Weinstein ND. Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: The example of vaccination. *Health Psychol*. 2007;26:136-45.
- Janssen E, van Osch L, de Vries H, Lechner L. Measuring risk perceptions of skin cancer: Reliability and validity of different operationalizations. *Br J Health Psychol*. 2011;16:92-112.
- Kim NN, Boone SL, Ortiz S, Mallet K, Stapleton J, Turrissi R, et al. Squamous cell carcinoma in solid organ transplant recipients: Influences on perception of risk and optimal time to provide education. *Arch Dermatol*. 2009;145:1196-7.
- Buster KJ, You Z, Fouad M, Elmetts C. Skin cancer risk perceptions: A comparison across ethnicity, age, education, gender, and income. *J Am Acad Dermatol*. 2012;66:771-9.
- De Troya-Martín M, Blázquez-Sánchez N, Rivas-Ruiz F, Fernández-Canedo I, Rupérez-Sandoval A, Pons-Palliser J, et al. Validación de un cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar: «Cuestionario a pie de playa». *Actas Dermosifiliogr*. 2009;100:586-95.
- Bränström R, Kristjansson S, Ullén H. Risk perception, optimistic bias, and readiness to change sun related behavior. *Eur J Public Health*. 2006;16:492-7.