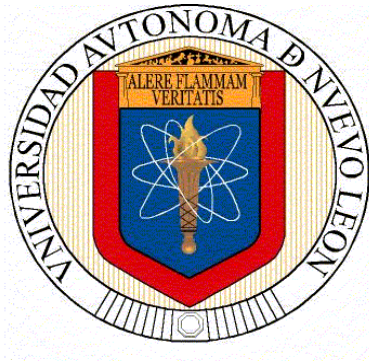


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**



TESIS

**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE ESCALA DE PERCEPCIÓN DE
RIESGO DE COMPLICACIONES (RPS-DM EN ESPAÑOL), NIVEL Y
DETERMINANTES DE RIESGO PERCIBIDO EN PACIENTES CON DIABETES**

PRESENTADA POR

LYDIA YAREN CARRIZALES GONZÁLEZ

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA**

OCTUBRE 2023

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO



**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE ESCALA DE PERCEPCIÓN DE
RIESGO DE COMPLICACIONES (RPS-DM EN ESPAÑOL), NIVEL Y
DETERMINANTES DE RIESGO PERCIBIDO EN
PACIENTES CON DIABETES**

POR

LYDIA YAREN CARRIZALES GONZÁLEZ

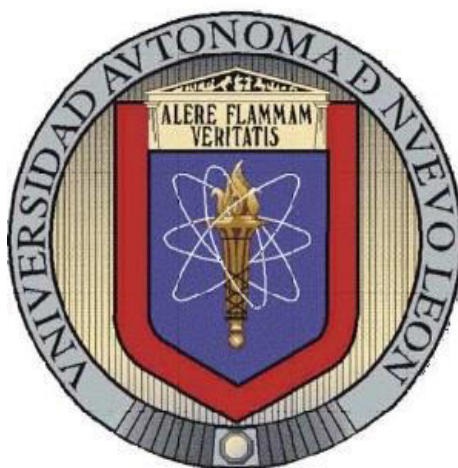
**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA
EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA**

DIRECTORA DE TESIS

DRA. S.P. ANA MARÍA SALINAS MARTÍNEZ

Octubre 2023

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO



**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE ESCALA DE PERCEPCIÓN DE
RIESGO DE COMPLICACIONES (RPS-DM EN ESPAÑOL), NIVEL Y
DETERMINANTES DE RIESGO PERCIBIDO EN
PACIENTES CON DIABETES**

POR

LYDIA YAREN CARRIZALES GONZÁLEZ

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE MAestrÍA
EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA**

CODIRECTOR DE TESIS

Dr. José Luis Jasso Medrano

Octubre 2023

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE ESCALA DE PERCEPCIÓN DE
RIESGO DE COMPLICACIONES (RPS-DM EN ESPAÑOL), NIVEL Y
DETERMINANTES DE RIESGO PERCIBIDO EN
PACIENTES CON DIABETES

Aprobación de Tesis:

Dra. S.P. Ana María Salinas Martínez
Presidente

Secretario
Dr. José Luis Jasso Medrano

Vocal
Dra. María Natividad Ávila Ortiz

Dra. En C. Blanca Edelia González Martínez
Subdirectora de Investigación, Innovación y Posgrado



COMITÉ DE EVALUACIÓN DE TESIS

El Comité de Evaluación de Tesis APROBÓ la tesis titulada: **Propiedades psicométricas de escala de percepción de riesgo de complicaciones (RPS-DM en español), nivel y determinantes de riesgo percibido en pacientes con diabetes** presentada por **Lydia Yaren Carrizales González**, con la finalidad de obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Monterrey, Nuevo León a _____ 2023

Dr. José Luis Jasso Medrano

Presidente

Dra. S.P. Ana María Salinas Martínez

Secretaria

Dra. María Natividad Ávila Ortiz

Vocal



Dra. En C BLANCA EDELIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN DE LA U.A.N.L.
P R E S E N T E:

Nos permitimos comunicar a usted que he concluido la Dirección de la tesis titulada: **PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE ESCALA DE PERCEPCIÓN DE RIESGO DE COMPLICACIONES (RPS-DM EN ESPAÑOL), NIVEL Y DETERMINANTES DE RIESGO PERCIBIDO EN PACIENTES CON DIABETES** presentada por **Lydia Yaren Carrizales González**. Con la finalidad de obtener su grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Sin otro asunto en particular, les envío un cordial saludo.

Atentamente

“Alere Flammam Veritatis”

Monterrey, Nuevo León a 4 de octubre del 2023

Dra. S.P. Ana María Salinas Martínez
Directora de tesis

Dr. José Luis Jasso Medrano
Co- Director de tesis

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Nuevo León, por otorgarme la beca para realizar los estudios de Maestría en Ciencias en Salud Pública y lograr mi superación profesional.

A la Dra. Ana María Salinas Martínez, por el apoyo que me brindó durante mi formación, por transmitirme tantos conocimientos y ser un ejemplo a seguir por su profesionalismo y brillante inteligencia, gracias por su tiempo, paciencia, comprensión durante estos años. Indudablemente su manera de trabajar me ha dejado muchas enseñanzas, admirando particularmente la manera de analizar y cuestionar cada detalle al momento de realizar una investigación, motivándome a perfeccionar cada práctica de mi día a día.

A el Dr. Benito Javier Sepúlveda Martínez quién me impulsó para iniciar este camino, gracias por sus consejos llenos de experiencia y sabiduría, le agradezco por creer en mí y brindarme su apoyo para comenzar una etapa profesional que ha dado un giro a mi perfil como médico, gracias infinitas ya que sin usted nada de este logro hubiera sido posible.

A todos los maestros que colocaron su granito de arena para participar en mi formación.

Dedicatoria

Agradezco a Dios por su inmenso amor y permitirme la vida, la salud y el entusiasmo para terminar con satisfacción mis estudios de maestría.

A mi esposo, por su amor, comprensión y tolerancia en los momentos difíciles, por su apoyo incondicional y por motivarme a continuar a pesar de cualquier obstáculo.

A mi hijo, quien me motiva a esforzarme por ser mejor, ser su ejemplo a seguir y trascender en él, por su sonrisa y sincero cariño que fueron la fuerza y energía que necesitaba para poder continuar.

A todos ellos, les dedico con mucho amor mi trabajo y toda mi vida.

Tabla de Contenido

	Pág. No.
CAPÍTULO 1	
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Prevalencia en diabetes.....	1
1.2 Complicaciones de la diabetes.....	2
1.2.1 Microvasculares (retinopatía, nefropatía, vasculopatía y neuropatía).....	2
1.2.2 Complicaciones macro vasculares (cardíacas, cerebrales y Enfermedad arterial).....	4
1.3 Factores vinculados al cumplimiento de conductas que previenen o detectan tempranamente complicaciones de la diabetes.....	4
1.4 Marco teórico o de referencia.....	5
1.4.1 Escalas de medición de percepción de riesgo.....	6
1.5 Estudios relacionados.....	7
1.5.1 Validación del RPS-DM.....	7
1.5.2 Nivel de percepción de riesgo.....	8
1.5.3 Determinantes de percepción de riesgo.....	9
1.5.4 Percepción de riesgo y conductas de salud.....	10
2. Planteamiento del problema	10
3. Justificación.....	20
CAPÍTULO 2	
HIPÓTESIS.....	22
CAPÍTULO 3	
OBJETIVOS.....	23
Fase I Validación de la escala	
3.1 Objetivo general.....	23

3.2	Objetivos específicos.....	23
	Fase II Nivel y factores determinantes de percepción alta de riesgo	
3.1	Objetivo general.....	23
3.2	Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO 4		
	MATERIAL Y MÉTODOS.....	24
4.1	Diseño de estudio.....	24
4.2	Universo del estudio.....	24
4.3	Población de estudio.....	24
4.4	Criterios de selección.....	24
4.5	Técnica muestral.....	24
4.6	Cálculo del tamaño mínimo de muestra.....	25
4.7	Variables.....	25
4.8	Instrumentos de medición.....	31
4.9	Procedimientos.....	32
4.10	Plan de análisis.....	34
4.11	Consideraciones éticas.....	36
4.12	Bioseguridad.....	36
CAPÍTULO 5		
	RESULTADOS.....	37
5.1	Datos sociodemográficos y médico.....	37
	Fase I Validación de la escala	
5.2	Validez de contenido.....	39
5.3	Validez de constructo, análisis exploratorio de factores.....	44
5.4	Validez de constructo, análisis confirmatorio de factores.....	45

5.5	Validez discriminante.....	48
5.6	Conocimiento.....	49
	Fase II Nivel y determinantes de percepción de riesgo percibido	
5.7	Distribución de frecuencias por ítem.....	50
5.8	Nivel de percepción por subescala.....	53
5.9	Determinantes de percepción total de riesgo moderado-alto.....	55
5.10	Determinantes de percepción de riesgo moderado-alto de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes.....	55
5.11	Determinantes de riesgo comparado, control personal, preocupación/ miedo y conocimiento.....	56
	 CAPÍTULO 6	
	DISCUSIÓN.....	58
6.1	Validación/ confiabilidad.....	58
6.2	Percepción global de riesgo.....	59
6.3	Control personal (locus de control), preocupación y riesgo comparado.....	59
6.4	Percepción de riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas a la diabetes.....	60
6.5	Percepción de riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente.....	61
6.6	Determinantes de riesgo percibido.....	61
6.7	Limitaciones	62
	 CAPÍTULO 7	
	CONCLUSIONES.....	63
	 CAPÍTULO 8	
	REFERENCIAS.....	64

ANEXOS	
Anexo A.....	74
Anexo B.....	77
Resumen autobiográfico.....	78

LISTA DE TABLAS

	Pág.
1. Estudios relacionados sobre percepción de riesgo de complicaciones de la diabetes	12
2. Descripción de variables del estudio	27
3. Perfil sociodemográfico y experiencia con complicaciones de la diabetes	37
4. Perfil médico y comorbilidades	38
5. Comparación de enunciados del RPS-DM en inglés y español	40
6. Distribución de frecuencia de valores extremos (efecto suelo y techo)	44
7. Análisis exploratorio con número fijo en 4 factores	46
8. Comparación de índices de bondad de ajuste con tres modelos de análisis confirmatorio	48
9. Validez discriminante, RPS-DM en español	48
10. Comparación preguntas de conocimiento del RPS-DM en inglés y español	49
11. Nivel de percepción de riesgo, según subescala	54
12. Prevalencia puntual e IC95% de percepción moderada/alta, subescalas del RPS-DM	54
13. Determinantes de percepción de riesgo global moderado/alto	55
14. Determinantes de percepción de riesgo moderado/alto de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes	56
15. Determinantes de percepción moderada/alta de riesgo comparado, control personal, preocupación/miedo conocimiento	57

Lista de Figuras

	Pág.
1. Mapa de variables	26
2. Flujograma de procedimientos	33
3. Análisis factorial confirmatorio, modelo con cuatro factores y 25 ítems	47
4. Distribución de frecuencias riesgo percibido	50
5. A) Distribución de frecuencias preocupación/miedo, riesgo Comparado (sin sesgo optimista) y control personal interno	52
5. B) Distribución de frecuencias control personal externo	52
6. Reconocimiento de la dirección del riesgo por acciones de autocuidado	63

Resumen

Dra. Lydia Yaren Carrizales González Fecha de graduación:
Universidad Autónoma de Nuevo León

Maestría en Ciencias en Salud Pública
Programa Inter facultades

Título del estudio:

“Propiedades psicométricas de escala de percepción de riesgo de complicaciones (RPS-DM en español), nivel y determinantes de riesgo percibido en pacientes con diabetes”.

Introducción: Actualmente en nuestro país, la diabetes es la tercera causa de muerte y el aumento de complicaciones se puede deber a la baja percepción de riesgo en los pacientes.

Objetivo: Analizar las propiedades psicométricas del RPS-DM y evaluar el nivel y los factores determinantes de riesgo percibido de complicaciones de la diabetes.

Material y métodos: Estudio transversal en pacientes con diabetes tipo 2 con ≥ 1 año de diagnóstico, sin embarazo actual, ceguera, amputación o con diálisis. La selección fue consecutiva en unidades de atención primaria ($n = 369$). El RPS-DM consistió en 5 dimensiones con opciones de respuesta en escala de Likert. El cuestionario incluyó, además, perfil sociodemográfico, experiencia de familiar/persona cercana con complicaciones de la diabetes, y educación en diabetes en el último año, entre otras preguntas. Los datos fueron colectados mediante encuesta cara a cara. Se realizó análisis de factores exploratorio y confirmatorio; y se estimaron alfas de Cronbach en conjunto con estadística descriptiva y regresión logística multivariada binaria para estimación de razones de momios.

Resultados: La media de edad fue de 63.3 ± 9.4 y de tiempo con diagnóstico 13.7 ± 9.7 años. El 65.3% era mujer, 75.3% contaba con pareja y 37.4% con escolaridad primaria. El análisis de factores mostró 4 dimensiones en vez de 5 porque se integraron en un solo factor dos subescalas, preocupación/miedo y sesgo optimista. La medida Kaiser-Meyer-Olkin fue = 0.78 y el valor de p de la prueba de esfericidad de Bartlett fue < 0.0001 . El alfa de Cronbach osciló entre 0.54 y 0.79. Siete de cada 10 pacientes presentaron percepción global integrada de riesgo moderado-alto (71.3%) y más de la mitad de los encuestados tuvo percepción moderada-alta de riesgo de desarrollar alguna condición de salud vinculada a la diabetes (58.3%). Tener ≥ 4 familiares/personas cercanas con complicaciones de la diabetes incrementó 3 veces las posibilidades de percepción moderada/alta de riesgo (IC95% 1.4, 6.8) y ≥ 3 comorbilidades, 2.3

veces (IC95% 1,5, 3.6). Mientras que el sexo masculino, redujo las posibilidades (RM 0.6, IC95% 0.3, 0.9).

Conclusiones: Es importante enfocar la comunicación y modificación de riesgo de complicaciones en paciente masculino, sin experiencia familiar o comorbilidad, pues estos grupos de población no perciben el riesgo correspondiente.

Palabras clave: Diabetes, Percepción de riesgo, Complicaciones.

FIRMA DEL DIRECTOR (A) DE TESIS _____

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE PERCEPTIONAL RISK OF COMPLICATIONS SCALE (RPS-DM IN SPANISH), LEVEL AND DETERMINANTS OF PERCEIVED RISK IN PATIENTS WITH DIABETES.

Introduction: Diabetes is the third cause of death in our country, and the increase in complications may be due to the low perception of risk in patients

Objective: To analyze the psychometric properties of the RPS-DM and to identify the level and determinants of perceived risk of diabetes complications.

Material and methods: This was a cross-sectional study in patients with type 2 diabetes with ≥ 1 year of diagnosis, with no current pregnancy, blindness, amputation, or on dialysis. Participants were consecutively selected in primary care units ($n = 369$). The RPS-DM consisted of 5 dimensions with response options on a Likert scale. The questionnaire also included sociodemographic profile, experience of a family member/close person with diabetes complications, and diabetes education in the last year, among other questions. The data were collected through a face-to-face survey. Exploratory and confirmatory factor analysis was performed; and Cronbach's alphas were estimated in conjunction with descriptive statistics. Binary multivariate logistic regression was used for estimating odds ratios.

Results: The mean age was 63.3 ± 9.4 and the time with diagnosis was 13.7 ± 9.7 years; 65.3% were women, 75.3% had a partner, and 37.4% had basic schooling. The factor analysis showed 4 dimensions instead of 5 because two subscales, worry/fear and optimistic bias, were integrated into a single factor. The Kaiser-Meyer-Olkin measure was $= 0.78$ and the p value of Bartlett's test of sphericity was < 0.0001 . Cronbach's alpha ranged between 0.54 and 0.79. Seven out of 10 patients presented a global integrated perception of moderate-high risk (71.3%) and more than half of participants had a moderate-high perception of risk of developing a health condition linked to diabetes (58.3%). Having ≥ 4 family members/close people with diabetes complications increased the odds of moderate/high risk perception 3 times (95% CI 1.4, 6.8) and ≥ 3 comorbidities, 2.3 times (95% CI 1.5, 3.6). While the male sex reduced the possibilities (OR 0.6, 95% CI 0.3, 0.9).

Conclusions: It is important to focus the communication and modification of the risk of complications on male patients, without family experience or comorbidity, since these population groups do not perceive the corresponding risk.

Keywords: Diabetes, Risk perception, Complication

CAPÍTULO 1

1. Introducción

La diabetes es un padecimiento incurable pero controlable mediante medidas constantes de autocuidado cuyo fin último es la obtención de las metas recomendadas de nivel de glucosa, tensión arterial y lípidos; requisito para reducir la probabilidad de complicaciones micro (retinopatía, nefropatía, vasculopatía y neuropatía) y macro vasculares (cardíacas, cerebrales y enfermedad arterial). La adherencia al tratamiento farmacológico y la adopción de comportamientos de salud positivos (consumo bajo de azúcares refinados y grasas saturadas, consumo alto de fibra, ejercicio, revisión diaria de pies y acudir regularmente al médico, entre otros), son fundamentales para lograr resultados óptimos a favor de maximizar la calidad y la esperanza de vida. Los modelos teóricos conductuales existentes consideran diversos factores, entre ellos la percepción de riesgo, definido esto último como la probabilidad o vulnerabilidad a desarrollar un evento adverso. Su importancia radica en proveer a los tomadores de decisiones de información esencial para programas de prevención y control de complicaciones. También, en ofrecer las bases para anticipación de conductas de riesgo y permitir mejorar la comunicación entre población, expertos y tomadores de decisiones.

1.1. Prevalencia de diabetes

La Federación Internacional de la Diabetes estimó 537 millones de personas con diabetes a nivel mundial en 2021. Esta enfermedad fue responsable de 6.7

millones de muertes, lo que equivale a una defunción cada 5 segundos¹. En México, la prevalencia se reportó en 15% en 2020² y la tasa de mortalidad fue de 12 personas por cada 10 mil habitantes, la cifra más alta en los últimos 10 años; fallecieron 151,019 personas que equivale a 14% del total de defunciones ocurridas a nivel nacional³.

1.2 Complicaciones de la diabetes

1.2.1 Microvasculares (retinopatía, nefropatía, vasculopatía y neuropatía)

a) Retinopatía

Estadísticas. Aproximadamente 1 de cada 3 personas con diabetes mayores de 40 años tendrá signos de retinopatía diabética, principal causa de ceguera en adultos de 20 a 64 años. Además, en pacientes con diabetes las posibilidades de desarrollar glaucoma y cataratas son aproximadamente del doble. El principal factor que incrementa el riesgo de retinopatía es la hiperglucemia. A corto plazo, la glucosa alta causa inflamación y visión borrosa; y a largo plazo, neovascularización con hemorragias, cicatrices y afectación grave de la visión. Otros factores de riesgo son la nefropatía, la hipertensión y la dislipidemia⁴⁻⁷.

Qué puede hacer el paciente para prevenir o detectar tempranamente esta complicación. Lograr y mantener la glucosa en cifras recomendadas (glucosa plasmática capilar en ayuno 80 a 130 mg/dL), lo cual reduce el inicio y la progresión de retinopatía. Así también, la necesidad de cirugía ocular. También, no fumar y mantener la presión arterial y lípidos en cifras recomendadas. En ausencia de síntomas, se debe acudir anualmente a

estudio de fondo de ojo, fundamental para detectar enfermedades de la retina lo suficientemente temprano para prevenir complicaciones oculares graves y reducir riesgo de ceguera. Se debe acudir de emergencia al médico si se notan cambios repentinos en visión, incluidos destellos de luz o manchas punteadas^{4,5}.

b) **Enfermedad renal**

Estadísticas. La etapa temprana de enfermedad renal (microalbuminuria) está presente en 26-27% de pacientes con diabetes. Sin tratamiento, evoluciona a enfermedad renal terminal que amerita diálisis o trasplante renal⁸⁻¹¹.

Qué puede hacer el paciente para prevenir o detectar tempranamente esta complicación. El daño renal causado por la diabetes generalmente cursa lentamente. La mejor manera de retrasar o prevenirlo es logrando y manteniendo las metas de glucosa y presión arterial. Se debe acudir anualmente a detección de microalbuminuria y evaluación de creatinina^{8,12,13}.

c) **Pie diabético**

Estadísticas. El riesgo de sufrir una amputación es hasta 40 veces mayor en las personas con diabetes. La neuropatía y la enfermedad vascular periférica son principales contribuyentes; esta última afecta al 40% de los pacientes dentro de los 20 años posteriores al diagnóstico¹⁴.

Qué puede hacer el paciente para prevenir o detectar tempranamente esta complicación. a) Revisión diaria de pies pues se pueden tener problemas y no sentir dolor. Se deben descartar heridas, llagas, manchas

rojas, ampollas, uñas encarnadas e hinchazón, entre otras anormalidades. b) Lavado diario y uso de talco entre los dedos para mantener seca la piel y prevenir infecciones. c) Recorte de uñas en línea recta y d) Uso de zapato cómodo y calcetines en todo momento. Además, no fumar y mantener el control de glucosa y tensión arterial en cifras recomendadas. Se debe acudir a evaluación anual de vasculopatía (revisión de temperatura de la piel y pulsos) y neuropatía (prueba del filamento)^{4,14}.

1.2.2 Complicaciones macro vasculares (cardíacas, cerebrales y enfermedad arterial).

Estadísticas. La enfermedad coronaria, cerebrovascular y arterial periférica, son causa líder de morbilidad y mortalidad. Además, las personas con diabetes tienden a presentar presión arterial alta y colesterol alto, factores que aumentan las posibilidades de ataque cardíaco o derrame cerebral^{15,16}.

Qué puede hacer el paciente para prevenir o detectar tempranamente esta complicación. Es primordial lograr y mantener el nivel de glucosa en la sangre, la presión arterial y colesterol en cifras recomendadas; y no fumar¹⁶.

1.3 Factores vinculados al cumplimiento de conductas que previenen o detectan tempranamente complicaciones de la diabetes

Los modelos teóricos existentes consideran una serie de factores cognitivos y no cognitivos en la predicción de adopción y mantenimiento de conductas. La percepción de riesgo es un componente común al Modelo de Creencias en Salud, la Teoría de Motivación a la Protección, la Teoría de Proceso Paralelo Extendido

y el Modelo de Proceso de Acción Sanitaria¹⁷. Se asume que a mayor riesgo percibido mayor la probabilidad de comportamiento protector¹⁸⁻²².

1.4 Marco teórico o de referencia

La adopción y/o mantenimiento de conductas positivas de salud para prevenir, retrasar o reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes es el resultado de un proceso cognitivo en el que interviene la cantidad y calidad de información recibida, la historia personal de experiencias, el control personal o locus de control externo (modificación del riesgo en manos del destino), el control personal o locus de control interno (modificación del riesgo en manos de esfuerzos propios), la percepción de riesgo comparado (posibilidad de desarrollar una condición de salud en comparación a alguien del mismo sexo y edad; cuando el riesgo se percibe menor, se dice que hay sesgo optimista u optimismo ilusorio) y la percepción de riesgo absoluto (no comparado) (posibilidad de desarrollar una condición de salud). El proceso cognitivo confluye en un juicio o valor que a su vez condicionará un comportamiento. Se esperaría una mayor posibilidad de conducta protectora o correctiva a mayor conocimiento, mayor historia personal de experiencias, menor locus de control externo, mayor locus de control interno, menor sesgo optimista y mayor percepción de riesgo absoluto. Por tanto, mayor probabilidad de cumplimiento de metas y menor desarrollo de complicaciones^{18,23}. Hay que mencionar que, una vez adoptada la conducta deseada, la percepción de riesgo puede ser reevaluada y, en consecuencia, el riesgo se identifique menor o ausente. Por ello, se recomienda que la persona considere el riesgo del evento adverso en ausencia de intervención (por ejemplo, riesgo de desarrollar de insuficiencia renal cuando la glucosa se mantiene alta, es decir, sin

lograr la cifra recomendada)²³. También, en la percepción de riesgo hay un componente afectivo relacionado con una respuesta emocional que involucra preocupación y miedo^{24,25}. Se dice que a mayor preocupación/miedo, mayor probabilidad de cumplimiento de metas. Sin embargo, cuando coexisten niveles altos de preocupación/miedo con niveles altos de percepción de riesgo de desarrollar complicaciones, el efecto se puede volver contraproducente²⁶.

1.4.1 Escalas de medición de percepción de riesgo

La percepción de riesgo se puede medir en términos de riesgo absoluto (posibilidad de enfermar), riesgo condicionado a una acción (por ejemplo, posibilidad de enfermar si no se deja de fumar) y riesgo comparado (posibilidad de enfermar en comparación a alguien del mismo sexo y edad). Además, la medición puede ser de riesgo en general (a lo largo de la vida) o circunscrito a un periodo de tiempo (en los próximos 5 años, en los próximos 10 años). O bien, distinguir si la percepción del riesgo es correcta o no, es decir, se estima la diferencia entre el riesgo percibido (subjetivo) y el real (objetivo; estimado con base en parámetros clínicos y modelos de simulación)^{18,23,27}. El formato de las opciones de respuesta puede ser numérico (del 1 al 10, donde 10 es el máximo de riesgo percibido) o en escala de Likert (nulo, bajo, moderado o alto). Las preguntas pueden ser individuales o estar constituidas en una escala. La escala puede ser única o incluir subescalas. En particular, la Escala Risk Perception Survey-Diabetes Mellitus integra cuatro subescalas cognitivas y una afectiva. La Escala fue desarrollada por Walker y col, inicialmente para medir percepción de riesgo para desarrollar diabetes (RPS-DD)²⁸ y posteriormente, para desarrollar

complicaciones (RPS-DM)²⁹. Las subescalas incluidas tuvieron sustento en investigaciones sobre percepción de riesgo por Slovic en 1987³⁰ y Weinstein en el 1989³¹. La escala RPS-DM se utiliza en pacientes con diabetes y contiene una dimensión de control personal para disminuir el riesgo con esfuerzos propios (locus de control interno). Aunque, también hay quien piense que el riesgo es producto del azar (locus de control externo). La dimensión percepción de riesgo comparado hace referencia a la falsa creencia de no correr peligro alguno minimizando posibles consecuencias adversas, de aquí el término sesgo optimista. La dimensión riesgo por condiciones de salud vinculadas con la diabetes mide la posibilidad de desarrollar pérdida de sensibilidad en pies, amputación, ceguera e insuficiencia renal, entre otros eventos. Además, considera percepción de riesgo por exposición a condiciones de origen ambiental. La dimensión preocupación mide la respuesta emocional al riesgo percibido. Además, reconoce que el riesgo se configura a partir de la información recibida, e incluye un apartado de conocimiento.

1.5 Estudios relacionados

1.5.1. Validación del RPS-DM

Están disponibles dos estudios con evaluación de propiedades psicométricas, en persa³² y turco³³. En el primero, el análisis factorial mostró las 5 subescalas del idioma original con explicación del 56.5% de la varianza. Todos los ítems conservaron los factores originales excepto seis: la pregunta 16 (riesgo de padecer cáncer) que se ubicó en subescala de preocupación/miedo en vez de dimensión de riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la

diabetes; las preguntas 24 y 25 (riesgo de sufrir un crimen violento y por clima extremo, respectivamente) que se mantuvieron sin carga; y las preguntas 14, 23 y 26 (riesgo de sufrir un ataque al corazón, riesgo a causa de un estudio médico y riesgo a causa de choque automovilístico) que cargaron doble en subescala original y subescala de preocupación/miedo. Las alfas de Cronbach resultaron entre 0.73 (control personal o locus de control) y 0.88 (riesgo comparado). En el segundo estudio, el análisis factorial mostró 4 subescalas, y no 5 como en el idioma original, con explicación del 69% de la varianza (los 4 ítems de la dimensión control personal o locus de control no mostraron carga factorial). Las alfas de Cronbach resultaron entre 0.83 (preocupación/miedo) y 0.92 (riesgo por exposición a condiciones de origen ambiental). Dos estudios más reportan únicamente resultados de confiabilidad, en versión español aplicada a latinos de Estados Unidos con alfas entre 0.36 (control personal o locus de control) y 0.87 (riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes y por exposición a condiciones de origen ambiental); y en versión en inglés con alfas entre 0.63 (preocupación/miedo) y 0.85 (riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes)²⁹. Y en coreano, con alfas entre 0.51 (control personal o locus de control) y 0.92 (riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes)³⁴.

1.5.2. Nivel de percepción de riesgo

En Suiza, se reportó una percepción de riesgo moderado-alto global de 30.9% y de condiciones de salud vinculadas con la diabetes en 23.2%³⁵. En promedio, el nivel de percepción que predomina es de moderado a bajo: control personal o locus de control interno (entre 2.9 y 3.3), preocupación/miedo (entre 2.5 y 3.1),

riesgo comparado (2.0 y 2.7), riesgo a desarrollo de condiciones de salud vinculadas con la diabetes (entre 2.1 y 2.4) y riesgo por exposición a condiciones de origen ambiental (entre 1.7 y 2.2) (rango posible 1 a 4)^{29,35,36}. En cambio, el nivel de conocimiento que predomina es alto; entre 3.7 y 5 (de un rango posible 0 a 5). O bien de 2.7 (de un rango posible 0 a 3)^{29,35,36}. En el Cuadro 1 se detallan los resultados de estudios que han medido percepción de riesgo con la escala RPS-DM.

1.5.3. Determinantes de percepción de riesgo

Edad y escolaridad, han sido dos variables sociodemográficas asociadas con dimensiones de percepción de riesgo. La edad aumenta el sesgo optimista (menor percepción de riesgo comparado); y disminuye el locus de control interno y la preocupación/miedo^{35,36}. Su correlación con conocimiento ha sido inconsistente^{29,35,36}. Además, una baja escolaridad se ha asociado con menos locus de control interno y más sesgo optimista (menor percepción de riesgo comparado)^{29,36}. En lo referente a sexo, en Turquía y Estados Unidos no se detectaron diferencias^{29,36}, pero sí en Pakistán; el sexo masculino registró mayor conocimiento y locus de control interno³⁷. El tiempo con el diagnóstico, aumenta el nivel de conocimiento y la percepción de riesgo a condiciones de salud vinculadas a la diabetes, pero disminuye el locus de control interno^{35,36}. Estudio que midió percepción de riesgo a evento cardiaco coronario en pacientes con diabetes, no identificó diferencia por edad, sexo o escolaridad, pero sí en nivel de conocimiento³⁸ (Cuadro 1).

1.5.4. Percepción de riesgo y conductas de salud

Existe evidencia que respalda la asociación entre riesgo percibido y conducta de salud; la asociación es significativa, aunque de intensidad pequeña a moderada³⁹. Se ha descrito que bajo sesgo optimista y preocupación/miedo predicen estudio de fondo de ojo⁴⁰; y bajo sesgo optimista y alto locus de control interno, adherencia a la medicación y alimentación baja en grasas, respectivamente⁴¹. También, se ha identificado una correlación positiva entre percepción de riesgo a amputación y autocuidado de pies en ausencia de antecedente familiar de dicha complicación; lo contrario ocurre cuando sí hay dicho antecedente familiar ($r = 0.61$ y $r = -0.23$, respectivamente). En presencia de miedo, los resultados se acentúan ($r = 0.89$) y $r = -0.99$, respectivamente)⁴² (Cuadro 1).

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La percepción de riesgo moderado-alto de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes se ha estimado entre 23.2% y 46.2%^{35,36,43}. La medición de percepción de riesgo en pacientes con diabetes ha sido dirigida a aspectos y complicaciones específicas. Por ejemplo, riesgo a desarrollar enfermedad cardiovascular⁴⁴⁻⁴⁷, retinopatía⁴⁸ y de sufrir una amputación⁴². O bien, a sesgo optimista en enfermedad cardiovascular⁴⁹. El RPS-DM ofrece la ventaja de medir integralmente preocupación/miedo, riesgo comparado (sesgo optimista), control personal (locus de control) y posibilidad de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes. Esta escala cuenta con análisis de propiedades psicométricas en persa³² y turco³³, no así en español. Hay información sobre nivel de riesgo percibido en USA²⁹, Pakistán³⁷, Turquía³⁶ y

Suiza³⁵. El RPS-DM ha sido utilizado poco en Latinoamérica (Chile)⁵⁰. La evaluación de percepción de riesgo es importante porque permite identificar cómo el paciente percibe consecuencias de la enfermedad. Medir percepciones de riesgo es fundamental, pues pueden interferir con el cumplimiento de acciones dirigidas a mejorar autocuidado y control de glucosa, presión arterial y lípidos.

Por ello, la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las propiedades psicométricas del RPS-DM en español, nivel y determinantes de riesgo percibido en pacientes con diabetes?

Cuadro 1. Estudios relacionados sobre percepción de riesgo de complicaciones de la diabetes

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
Nivel de percepción o determinantes				
Sağlam y Bektas ⁵¹ Turquía (2023)	Determinar las percepciones de riesgo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) con respecto a la terapia con insulina y las complicaciones de la diabetes.	RPS-DM (turco)	Diabetes tipo 2	Conocimiento puntuación media 1.5 ± 0.7 (rango posible 0-3). La puntuación media del riesgo compuesto fue 2.5 ± 0.4 (rango posible 1-4).
Kumsar y col. ³⁶ Turquía (2021)	Identificar riesgo de complicaciones y correlación con parámetros metabólicos	RPS-DM sin la subescala de locus de control (turco)	Diabetes tipo 1 y 2	Nivel / frecuencia de percepción: -Preocupación 2.8 ± 0.73 (rango posible 1 a 4); riesgo comparado (sesgo optimista) 2.7 ± 0.76 (rango posible 1 a 4), riesgo de condiciones de salud vinculadas con la diabetes 2.1 ± 0.75 (rango posible 1 a 4.2) y riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente 1.8 ± 0.79 (rango posible 1 a 4) -Conocimiento, media de respuestas correctas, 2.7 ± 0.87 (rango posible 0 a 3)

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
				<p>-Condiciones de salud vinculadas con la diabetes con percepción moderada-alta de riesgo: Presión alta 57.7%, problemas de visión 52.1% neuropatía 39.1%, ataque al corazón 35.4%, insuficiencia renal 29.8%, amputación 22.4%, ceguera 18.7%, accidente cerebrovascular 18.0% y cáncer 13.7%. En promedio 31.9%</p> <p>Factores determinantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad: Arriba de 35 años más conocimiento y menos riesgo total y comparado y menos preocupación -Escolaridad: preparatoria y más, media superior de riesgo global y riesgo comparado, es decir tienen menos sesgo optimista -No diferencia por sexo -Correlación positiva entre tiempo con el diagnóstico y conocimiento (r =0.29); entre preocupación y hemoglobina glucosilada y (r = 0.25); y entre riesgo de complicaciones de la diabetes y

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
				glucosa en ayuno (r = 0.30) (p < 0.01).
Calvin y col. ⁴³ USA (2011)	Identificar percepción de riesgo condiciones de salud vinculadas con la diabetes	RPS-DM (inglés) (solo apartado riesgo condiciones de salud vinculadas con la diabetes)	Diabetes tipo 2	<p>Nivel / frecuencia de percepción:</p> <p>-Condiciones de salud vinculadas con la diabetes con percepción moderada-alta de riesgo: Problemas de visión 60.9%, ataque al corazón 52.5%, accidente cerebrovascular 49.6%, neuropatía 48.2%, ceguera 42.7%, insuficiencia renal 43.4% y amputación, 25.9%. En promedio 46.2%</p>
Gianinazzi y col. ³⁵ Suiza (2017)	Examinar riesgo de complicaciones	RPS-DM (francés)	Diabetes tipo 2	<p>Nivel / frecuencia de percepción moderada-alta:</p> <p>-82.1% en locus de control interno, 47.6% en preocupación, 21.4% en sesgo optimista, 23.2% en condiciones de salud vinculadas con la diabetes, 18.4% en riesgo por exposición a condiciones del medio ambiente y 30.9% en percepción global (puntaje compuesto o integrado). -86.9% conocimiento alto.</p> <p>-Locus de control mediana de 3.3, preocupación 2.5, sesgo optimista 2.0, riesgo por exposición a condiciones del medio ambiente 1.7 y riesgo a</p>

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
				<p>condiciones de salud vinculadas con la diabetes 2.4 (rango posible 1 - 4). Global (2.2). Conocimiento. Mediana de respuestas correctas 5.0 (rango posible de 0 a 5)</p> <p>NOTA: categorización en alta vs baja con base en punto de corte 2.99 en todas las subescalas menos medio ambiente y total compuesto donde fue 2.49 (en la categoría de alta está incluida la moderada).</p> <p>Factores determinantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La edad disminuyó locus de control interno (RM=0.95; IC95% 0.91-0.99; p=0.03), preocupación (RM=0.97; IC95% 0.94-1.0; p=0.04), y conocimiento (RM=0.95; IC95% 0.91-1.0; p=0.05). -La edad aumentó sesgo optimista (RM=1.04; IC95% 1.0-1.8; p=0.048) -Tiempo con el diagnóstico disminuyó control personal (RM=0.93; IC95% 0.89-0.97; p=0.002) y aumentó riesgo de condiciones de salud vinculadas con diabetes (RM=1.05; 95%CI

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
				<p>1.01-1.09; $p=0.012$) y riesgo global (RM=1.04; 95% CI 1-1.08; $p=0.03$).</p> <p>-Tener complicaciones vasculares aumentó riesgo global y condiciones de salud vinculadas con diabetes</p>
Walker y col. ²⁹ USA (2007)	Evaluar riesgo y su asociación con características sociodemográficas	RPS-DM (inglés y español). NOTA: participación de hispano parlantes fue baja (n = 52 vs n =198 de inglés)	Diabetes tipo 2	<p>Nivel / frecuencia de percepción:</p> <p>-Locus de control media de 2.9. preocupación 3.1, sesgo optimista 2.4, riesgo por exposición a condiciones del medio ambiente 2.2 y riesgo de condiciones de salud vinculadas con la diabetes 2.7 (rango posible 1 - 4).</p> <p>-Conocimiento, media de respuestas correctas 3.7 (rango posible 0 a 5)</p> <p>Factores determinantes:</p> <p>Baja escolaridad, menos locus de control interno (2.8 vs 3.0); y más sesgo optimista (2.6 vs 2.3)</p> <p>Edad joven, más conocimiento correcto (4.0 en 20 a 52 años vs 3.2 en 64 a 85 años)</p> <p>No diferencia por sexo</p>

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
Kausar y col. ³⁷ Pakistán (2013)	Comparar la percepción de riesgo entre hombres y mujeres	RPS-DM (inglés)	Diabetes tipo 2	Nivel / frecuencia de percepción: Locus de control interno (hombres 39.9 ± 7.7 vs mujeres 35.4 ± 7.0 , $p = 0.001$) y conocimiento (hombres 30.9 ± 5.4 vs mujeres 28.5 ± 5.8 , $p = 0.05$)
De la Jara y col. ⁵⁰ Chile (2019)	Determinar percepción de riesgo de complicaciones en pacientes con diabetes tipo 2	RPS-DM (español); no incluye el apartado de riesgo por exposición a condición vinculada con el medio ambiente	Diabetes tipo 2	Nivel / frecuencia de percepción: El 62.3% de los pacientes percibe riesgo global moderado de complicaciones por la diabetes, 21.1% riesgo alto y 16.6% riesgo bajo NOTA: La categorización en alto, moderado y bajo es distinta a la utilizada en otros trabajos: 0 a 12 puntos = bajo, 13 a 25 = moderado, >25 = alto (no está claro cómo se obtuvo dicho puntaje)
Choi y col. ³⁸ USA (2008)	Determinar percepción de riesgo de enfermedad coronaria en pacientes con diabetes tipo 2	Índice de riesgo a cardiopatía coronaria (escala compuesta de preocupación, probabilidad de tener un evento en los próximos 5 años, a lo largo de la vida y	Diabetes tipo 2	Nivel / frecuencia de percepción: -Global: Percepción baja de riesgo (media 8.1 ± 2.6) -57.3% nunca o rara vez le preocupa tener un evento; 61.5% nada probable tener un evento en los próximos 5 años; 49.7% nada

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
		en comparación a alguien de la misma edad y sexo)		<p>probable tener un evento a lo largo de la vida; y 76.9% riesgo de cardiopatía coronaria igual o menor que alguien de la misma edad y sexo.</p> <p>Factores determinantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correlación positiva entre conocimiento y percepción de riesgo (r= 0.23) -No se asoció sexo, edad o escolaridad
Scollan-Koliopoulos y col. ⁴² USA (2010)	Asociación entre riesgo percibido y/o miedo a una amputación y autocuidado de los pies	Pregunta individual (inglés)	Diabetes tipo 2	<p>Factores determinantes:</p> <p>En personas con antecedente familiar de amputación, percepción de riesgo, correlación negativa con autocuidado de pies (r=-0.23); en presencia de miedo, correlación negativa más intensa (r = -0.99).</p> <p>En personas sin antecedente familiar de amputación, percepción de riesgo, correlación positiva con autocuidado de pies (r=-0.61); en presencia de miedo, correlación positiva más intensa (r = 0.89).</p>
Asociación percepción de riesgo con conductas				

Autor / país/ año	Objetivo	Escala (idioma)	Población	Resultados
Walker y col. ⁴⁰ USA (2008)	Evaluar intervención para incrementar examen de fondo de ojo	RPS-DM (inglés)	Diabetes tipo 2	-Predictores de estudio de fondo de ojo: menos preocupación y menos sesgo optimista
Shreck y col. ⁴¹ USA (2011)	Evaluar riesgo basal y autocuidado 1 año después	RPS-DM (inglés)	Diabetes tipo 2	<p>-Locus de control interno, predictor de menor consumo de alimentos ricos en grasas (RM= 0.57 IC95% 0.36, 0.91) (dirección esperada)</p> <p>-No sesgo optimista, predictor de mayor adherencia (RM 1.60 IC95% 1.04, 2.45) (dirección esperada)</p> <p>-Percepción de riesgo global, predictor de menos ejercicio (RM = 0.56 IC95% 0.37, 0.85) (dirección no esperada, autores atribuyen no haber suficientes oportunidades para implementar ejercicio)</p>

3 JUSTIFICACIÓN

La validación de la escala RPS-DM en español es importante porque lo que puede ser apropiado y comprensible en un contexto cultural o lingüístico, puede no serlo en otro. Así, se evitan las barreras idiomáticas que podrían dificultar la participación de poblaciones que hablan un idioma distinto al original. Es fundamental tropicalizar el contenido ya que la lengua y la cultura tienen un impacto significativo en cómo se capta y se responde a las preguntas. Una vez realizada la validación, se pueden comparar los resultados con poblaciones hispanoparlantes. Además, la validación en español permite que las escalas sean más relevantes y aplicables a las necesidades y características de las poblaciones de habla hispana, lo que mejora la utilidad y la eficacia de las evaluaciones. Esto es importante para la investigación y la toma de decisiones basada en evidencia en un contexto global.

La percepción de riesgo es un aspecto fundamental de la salud pública por diferentes razones: a) Para lograr una comunicación eficaz, pues la percepción de riesgo influye en cómo las personas perciben y responden a las amenazas para su salud. Si la percepción de riesgo no se gestiona de manera adecuada, la comunicación de información sobre riesgos puede ser ineficaz al generar confusión o miedo, en lugar de fomentar comportamientos saludables. b) Para diseñar estrategias de cambio de comportamientos de salud, ya que si el riesgo se percibe, es más probable que se adopten medidas para reducirlo como apego a dieta equilibrada y hacer ejercicio ⁵²⁻⁵⁴. Por otra parte, en la salud pública los recursos son limitados, y es importante priorizar dónde y cómo asignar dichos

recursos. La percepción de riesgo puede ayudar a identificar las áreas donde se requieren inversiones y esfuerzos de intervención de manera eficiente. También, es importante en la evaluación de políticas públicas. La percepción de riesgo puede influir en la forma en que se diseñan y evalúan las políticas de salud pública. Las políticas que aborden los riesgos percibidos de manera efectiva pueden ser más aceptadas por la comunidad y, por tanto, tener un mayor impacto en la mejora de la salud de la población. En resumen, la percepción de riesgo desempeña un papel crítico en la salud pública, ya que influye en la toma de decisiones individuales y colectivas, la asignación de recursos, la comunicación de información de salud y la efectividad de las políticas y programas de salud pública. Por lo tanto, comprender y gestionar la percepción de riesgo es esencial para promover y proteger la salud de la población.

CAPÍTULO 2

HIPÓTESIS

Ha1. Los ítems propuestos se agrupan en número y tipo de dimensiones según la escala original (5 dimensiones, preocupación/miedo con 2 ítems, riesgo comparado o sesgo optimista con 2 ítems, control personal o locus de control con 4 ítems, riesgo a desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes con 9 ítems y riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente con 8 ítems).

Ha2. La percepción global de riesgo moderado-alto es de 31% (Suiza)³⁵.

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS

Fase I Validación de la escala

3.1 Objetivo general

Analizar las propiedades psicométricas de la escala RPS-DM (Risk Perception Survey Diabetes Mellitus) en su versión al español.

3.2 Objetivos específicos

3.2.1 Evaluar la validez de contenido

3.2.2 Evaluar la validez de constructo y discriminante

3.2.3 Estimar la consistencia interna

Fase II Nivel y factores determinantes de percepción alta de riesgo

3.1 Objetivo general

Evaluar el nivel y factores determinantes de riesgo percibido moderado-alto

3.2 Objetivos específicos

3.2.1 Estimar la prevalencia de riesgo percibido moderado-alto (global y según subescala).

3.2.2. Determinar la intensidad de la asociación entre características sociodemográficas, experiencia familiar con complicaciones de la diabetes y educación para la diabetes y percepción de riesgo moderado-alto (global y según subescala).

CAPÍTULO 4

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño del estudio. Transversal.

4.2 Universo del estudio. Pacientes con diabetes usuarios del primer nivel de atención.

4.3 Población de estudio. Pacientes con diabetes tipo 2 que reúnan los siguientes criterios de selección.

4.4. Criterios de selección

Inclusión.

- Edad entre 18 y 75 años
- ≥ 1 año con diagnóstico de la diabetes

Exclusión.

- Embarazo actual
- Antecedente de amputación de oratejo, pie o pierna
- Antecedente de tratamiento de diálisis
- Antecedente de ceguera

Eliminación.

- Encuesta con $>$ del 10% de ítems de la escala RPS-DM sin respuesta

4.5 Técnica muestral.

Selección consecutiva de participantes que reunieron los criterios de selección

4.6 Cálculo del tamaño mínimo de muestra.

Fase I

Con base en la Ha1 *Los ítems propuestos se agrupan en número y tipo de dimensiones según la escala original*, se requerirían entre 125 y 250 participantes. Se contó con 369 participantes, lo cual superó la recomendación entre 5 y 10 personas por ítem para validación de escalas mediante análisis de factores^{55,56} (el total de ítems es 25).

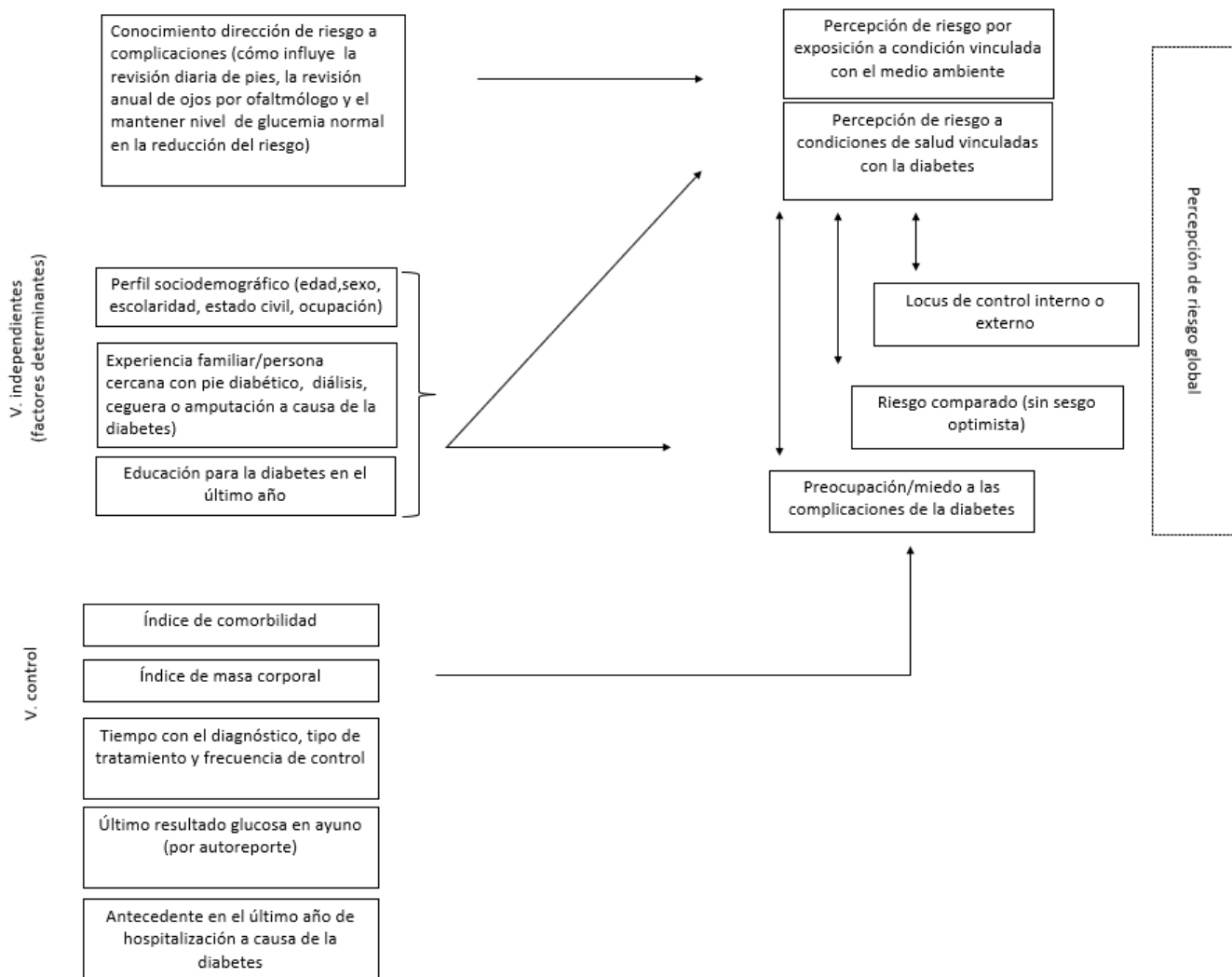
Fase II

Con base en la Ha2. *La percepción global de riesgo moderado-alto es de 31%*³⁵, nivel de confianza de 95% y margen de error del 5%, el tamaño mínimo de muestra tendría que ser 316⁵⁷. Sin embargo, se contó con 369 participantes.

4.7 Variables

En el Cuadro 2 se describen de manera detallada las variables del estudio y en la Fig. 1. Se muestra el mapa de variables.

Figura 1 Mapa de variables



Cuadro 2. Descripción de variables del estudio

Nombre	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
Riesgo a condiciones de salud vinculadas con la diabetes	V Dep	Posibilidad de desarrollar condición de salud vinculada con la diabetes	Percepción de posibilidad de presentar infarto, hipertensión, accidente cerebrovascular, problemas de visión distintos a refracción, ceguera, pies adormecidos, amputación de pie, insuficiencia renal y cáncer (9 ítems).	Ordinal (1= Ninguna 4= Mucha). Rango posible 1 a 4 (Σ ítem1 + ítem2...ítem9 /9); a mayor puntaje mayor percepción de riesgo. Se otorga puntaje de 5 cuando ya se padece o se ha padecido la complicación/ comorbilidad. Categorización: baja (1.00-2.99) y mod-alta (3.00 a 4.00)
Riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente	V Dep	Posibilidad de daño a la salud por exposición a condición vinculada con el medio ambiente	Posibilidad de daño a la salud por exposición a crimen violento, accidente automovilístico o transporte público, contaminación, humo de cigarro, temperatura extrema fría o caliente, pesticidas y productos caseros de limpieza (8 ítems).	Ordinal (1= Ninguna, 4= Mucha). Rango posible 1 a 4 (Σ ítem1 + ítem2...ítem8 /8); a mayor puntaje mayor percepción de riesgo Categorización: baja (1.00-2.49) y mod-alta (3.00 a 4.00)
Control personal (locus de control)	V Dep	Control para poder evitar/reducir el riesgo de complicaciones	Locus interno: -En uno mismo está el control y/o prevención del riesgo de complicaciones (2 ítems). Locus externo -El control y/o reducción del riesgo de complicaciones es cuestión de suerte (I); haga lo que se haga, la diabetes	Ordinal (1= Ninguna, 4= Mucha). Rango posible 1 a 4 (Σ ítem1 + ítem2...ítem4 /4); a mayor puntaje mayor locus de control Categorización: baja (1.00-2.99) y mod-alta (3.00 a 4.00)

Nombre	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
			como quiera se va a complicar (I) (2 ítems).	
Preocupación/miedo a desarrollar complicaciones de la diabetes	V Dep	Preocupación /miedo a desarrollar complicaciones de la diabetes	-Qué tanto le preocupa que la diabetes cause una complicación -Qué tanto miedo le da pensar que la diabetes cause un problema de salud	Ordinal (1= Nada, 4= Mucho) Rango posible 1 a 4 (Σ ítem1 + ítem2 /2); a mayor puntaje mayor preocupación/miedo Categorización: baja (1.00-2.99) y mod-alta (3.00 a 4.00)
Riesgo comparado (sesgo optimista)	V Dep	Riesgo percibido a desarrollar complicaciones en comparación a otra persona con diabetes del mismo sexo y edad	-Posibilidad de padecer una complicación en comparación a otra persona con diabetes del mismo sexo y edad -Posibilidad de sufrir problema grave de salud en comparación a otra persona con diabetes del mismo sexo y edad	Ordinal (1= Ninguna, 4= Mucha). Rango posible 1 a 4 (Σ ítem1 + ítem2/2); a mayor puntaje mayor riesgo comparado, por tanto, menor sesgo optimista Categorización: baja (1.00-2.99) y mod-alta (3.00 a 4.00)
Conocimiento disminución de riesgo de complicaciones	V Indep	Conocimiento de la dirección del riesgo de complicaciones por acciones vinculadas con prevención / disminución	Reconoce cómo influye mantener normal el nivel de azúcar en sangre, revisar anualmente el fondo de ojo por especialista y revisar diario los pies en el riesgo de complicaciones (aumenta, disminuye o no afecta; respuesta correcta: disminuye el riesgo).	Nominal (correcto vs incorrecto). Rango posible 0 al 3 (Σ ítem1 + ítem2 + ítem3/3)
Experiencia familiar	V Indep	Antecedente familiar/persona cercana con complicaciones de la diabetes	Antecedente familiar/persona cercana con insuficiencia renal, ceguera, pie diabético o amputación a causa de la diabetes (sí =1 vs no= 0)	Nominal; a mayor cantidad de antecedente familiar/ persona cercana, mayor experiencia
Edad	V Indep	Años cumplidos	Años cumplidos a la fecha de la encuesta	Continua

Nombre	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
Sexo	V Indep	Sexo aparente	Femenino o masculino	Nominal
Escolaridad	V Indep	Máximo grado de estudios	Máximo grado de estudios (ninguna, primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura o posgrado)	Ordinal
Estado civil	VIndep	Estado civil	-Con pareja (casada, unión libre) vs sin pareja (soltera, separada, divorciada, viuda)	Nominal
Ocupación	VIndep	Ocupación	-Económicamente activa (autoempleo, empleo remunerado) vs. no activa (ama de casa, jubilada, pensionada, desempleada)	Nominal
Asistencia a educación para la diabetes (DiabetIMSS, MPEC, UCMA)	V Indep	Asistencia a educación para la diabetes	Asistencia a educación para la diabetes en el último año (sí vs no)	Nominal
Control médico de la diabetes	Control	Frecuencia control de la diabetes	Frecuencia de control de la diabetes: Mensual, cada 2 meses, cada 3 meses, otra	Ordinal
Municipio de residencia	--	Municipio de residencia habitual	Municipio de residencia habitual Monterrey, Guadalupe, Juárez, San Nicolás, San Pedro, Apodaca, Santa Catarina, General Escobedo, Otro	Nominal
Tipo de tratamiento farmacológico	Control	Tipo de tratamiento farmacológico	Tipo de tratamiento farmacológico actual: oral, inyectable, ambos, ninguno	Nominal
Tiempo con el diagnóstico	Control	Tiempo con el diagnóstico	Tiempo con el diagnóstico en años	Continua
Nivel de glucosa	Control	Nivel de glucosa (mg/dL)	Por auto reporte, último nivel de glucosa en ayuno	Continua

Nombre	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
Antecedente de hospitalización a causa de la diabetes	Control	Antecedente de hospitalización a causa de la diabetes	Antecedente de hospitalización a causa de la diabetes en el último año (sí vs no)	Nominal
Índice de comorbilidad o complicaciones	Control	Índice de complicaciones de la diabetes o comorbilidades	Antecedente de infarto, accidente cerebrovascular, pie diabético, adormecimiento de pies, visión borrosa no vinculada a trastorno de refracción, hipertensión, cáncer, dislipidemia (No =0, Sí= 1)	Continua; a mayor puntaje mayor índice de comorbilidad
Índice de masa corporal	Control	Índice de masa corporal	Peso (Kg) y talla ² (cm).	Continua

4.8 Instrumentos de medición

La versión original del RPS-DM solo cuenta con evaluación de validez aparente, validez de contenido y consistencia interna. Un panel de expertos en investigación de percepción de riesgo y diabetes validó la propuesta de 5 dimensiones, control personal para disminuir el riesgo con esfuerzos propios o producto del azar (n = 4 ítems), preocupación (n = 2 ítems), riesgo comparado (n = 2 ítems), riesgo por condiciones de salud vinculadas con la diabetes (n = 9 ítems) y riesgo por exposición a condiciones de origen ambiental (n = 9 ítems). La consistencia interna resultó como sigue: alfa de Cronbach de control personal en español = 0.36 y en inglés, 0.69; en preocupación 0.63 en ambos idiomas; en riesgo comparado, 0.82 y 0.74, respectivamente; en riesgo por condiciones de salud vinculadas con la diabetes, 0.87 y 0.85, respectivamente; y en riesgo por exposición a condiciones de origen ambiental, 0.88 y 0.84, respectivamente²⁹.

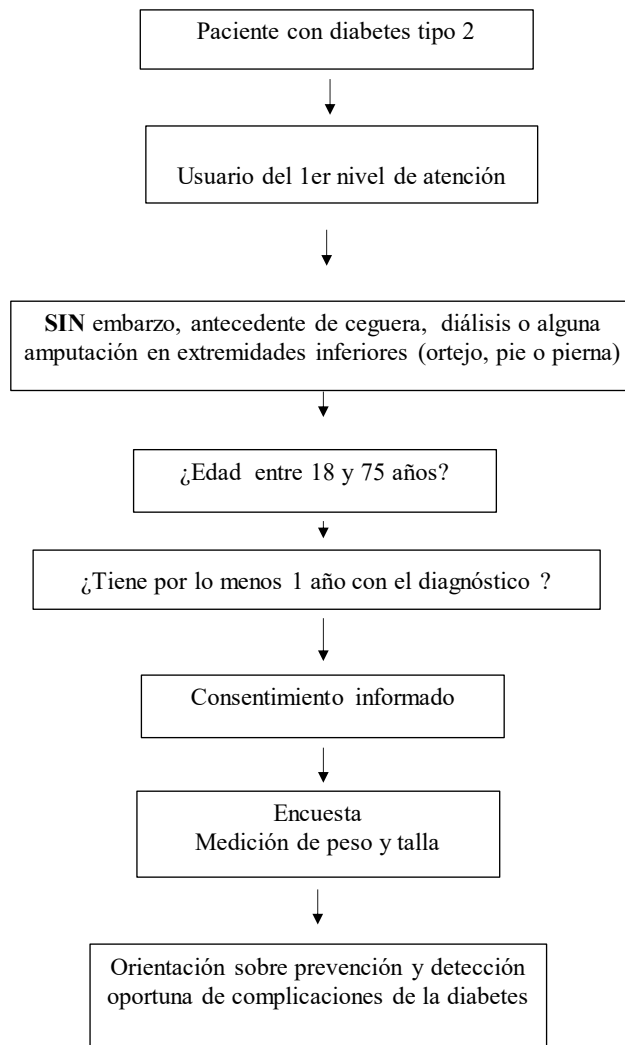
En este estudio, el instrumento de medición consistió en un cuestionario estructurado en las siguientes secciones: percepción de riesgo (25 ítems), conocimiento (3 ítems), antecedentes personales, perfil sociodemográfico; y medición de peso y talla (Anexo A). El apartado de percepción de riesgo constó a su vez de 5 dimensiones (control personal, riesgo comparado, preocupación/miedo, riesgo a desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes y riesgo por exposición a condiciones del medio ambiente. Las opciones de respuesta estuvieron en escala de Likert (1= Nada 4= Mucho); los 2 reactivos de control personal externo requirieron inversión de códigos. A mayor puntaje total, mayor riesgo (mayor control personal + mayor riesgo comparado + mayor

preocupación/miedo + mayor riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes y por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente). La colección de datos se realizó mediante entrevista. Se realizó preprueba y prueba piloto para verificar claridad y facilidad de comprensión de las preguntas.

4.9. Procedimientos

En la sala de espera de consulta externa de unidad médica se abordó al potencial participante. Se le invitó a colaborar con la encuesta una vez identificado el cumplimiento con criterios de selección y se le solicitó el consentimiento informado. La entrevista tuvo una duración aproximada de 10 minutos. Una vez finalizada, se midió peso y talla y se otorgó orientación sobre el riesgo de complicaciones, especialmente sobre prevención y detección oportuna de las mismas. Se utilizó báscula digital portátil marca Taylor calibrada diariamente y estadiómetro de pared; las mediciones de peso y talla se obtuvieron sin zapatos y con ropa ligera, con los pies juntos, talones, espalda y cadera pegados a la pared. Se registró el resultado sin redondear en kilogramos hasta una decimal (ej. 70.5) y en centímetros, hasta 2 decimales (por ejemplo 1.69); la báscula se calibró diariamente. Se contó con la colaboración de 2 encuestadores, los cuales recibieron capacitación con respecto al contenido del cuestionario y técnicas de entrevista; durante el trabajo de campo, fueron supervisados en forma periódica por el investigador principal para verificar estandarización de la colección de información. El flujograma de procedimientos se presenta en la Figura 2.

Figura 2. Flujograma de procedimientos



4.10 Plan de análisis

Fase I

Validez de constructo. Se evaluó mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio. El análisis exploratorio se realizó extrayendo los componentes principales elegido porque es un método que ayuda a simplificar la estructura factorial al agrupar variables correlacionadas. Además, porque ayuda a reducir la multicolinealidad al agrupar variables en componentes principales no correlacionados. El método de rotación fue el Varimax y las cargas factoriales debían ser ≥ 0.30 ⁵⁸. Se utilizaron las pruebas Kaiser-Meyer-Olkin y de esfericidad de Bartlett para estimar qué tan bien se ajustaban los datos; valores > 0.90 y < 0.05 indicaron que el análisis factorial era adecuado, respectivamente. El análisis confirmatorio se centró en la evaluación de la estructura factorial obtenida previamente con el análisis exploratorio mediante el modelamiento de ecuaciones estructurales. La bondad de ajuste del análisis confirmatorio se midió con base en cumplimiento de valores mínimos del Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) y el Standardized Root Mean Square Residual (SRMR); entre más cercano al 0 mejor, pero se consideraron aceptables valores entre 0.05 y 0.08. También, con el Comparative Fit Index (CFI) (mide la discrepancia entre los datos y el modelo hipotético ajustado por los grados de libertad de la Chi2) y el Tucker-Lewis Index (TLI) (evalúa el valor de Chi2 en el modelo propuesto); entre más cercano al 1 mejor, valores cercanos a 0.90 son marginales, cercanos a 0.95 aceptables y > 0.95 , buenos o excelentes⁵⁹. Además, se determinó la fiabilidad compuesta con base en el cuadrado de la correlación entre los ítems y el constructo latente ($\sum \lambda^2 \text{Factor} / \sum \lambda^2 \text{Factor} + \sum 1 - \lambda^2 \text{Factor}$). Valor superior a 0.7

indica que los ítems que cargaron en un mismo factor tienen una varianza compartida. No se consideró la normalidad de los datos ya que la normalidad estricta no siempre es necesaria para llevar a cabo un análisis de validez de constructo. Y la mayoría de las técnicas son robustas ante ciertos grados de desviación de la normalidad. El análisis factorial exploratorio se realizó con el paquete estadístico SPSS y el confirmatorio con STATA.

Validez discriminante. Se midió con la Varianza Media Extraída (AVE), cuyo valor debe ser mayor a la correlación al cuadrado entre factores (AVE_i y $AVE_j \geq \rho_{ij}^2$)⁶⁰.

Confiabilidad. Se estimó el alfa de Cronbach en el conjunto de ítems con opciones de respuesta en escala de Likert y el coeficiente Kuder-Richardson, en el conjunto de ítems con opciones de respuesta en escala dicotómica (correcta vs incorrecta del apartado de conocimiento).

Fase II

- Se utilizó estadística descriptiva, medias y desviaciones estándar para las variables continuas; y distribución de frecuencias para las variables categóricas. Se estimó la prevalencia de riesgo percibido moderado/alto (total y según subescala), después de categorizar el puntaje con base en los puntos de corte utilizados por Gianinazzi y col.³⁵ (> 2.99 en todas las subescalas, excepto riesgo por exposición a condición de origen ambiental y puntaje total, donde fue 2.49. Y se contrastó con la hipotética (H_a2) con base en prueba de hipótesis de una proporción. Para examinar los factores determinantes del total de percepción de riesgo, se utilizó la prueba de chi cuadrada y regresión

logística múltiple binaria. La percepción de riesgo total (nulo/bajo = 0, moderado/alto =1) fue la variable dependiente; las características sociodemográficas (sexo, escolaridad, estado civil, ocupación), experiencia familiar y educación para la diabetes, las variables independientes; tiempo con el diagnóstico, tipo de tratamiento, frecuencia de control, índice de masa corporal, comorbilidad, último resultado de glucosa en ayuno y hospitalización en año previo, las variables de control.

4.11 Consideraciones éticas

El presente estudio se realizó conforme a la Ley General de Salud en Materia de Investigación. El estudio se considera con ausencia de daño y fue desarrollado por personal con conocimientos y experiencia para cuidar la integridad de los participantes. La selección de los sujetos de estudio fue imparcial y se contó con el consentimiento informado (Anexo B). A todos se les proporcionó una explicación clara de la forma en que se realizaría la investigación y que tenía la libertad de suspender la encuesta si así lo deseaba sin ocasionar perjuicio. Se garantizó la privacidad, ya que en ningún momento fueron identificados los participantes por su nombre^{61,62}.

4.12 Bioseguridad

No hubo uso de dispositivos generadores de radiación ionizante y electromagnética, isótopos radiactivos, microorganismos patógenos o material biológico.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

5.1 Datos sociodemográficos y médico

La media de edad fue 63.3 ± 9.4 y de tiempo con el diagnóstico, 13.7 ± 9.7 años, predominó el sexo femenino, el estado civil con pareja, la ocupación ama de casa y el municipio de residencia Monterrey (Cuadro 3). El 37.1% reportó haber recibido en el último año educación en salud con referencia a la diabetes y sus complicaciones.

Cuadro 3. Perfil sociodemográfico y experiencia con complicaciones de la diabetes (n = 369)

	n	%
Sexo, femenino	241	65.3
Estado civil, con pareja	278	75.3
Ocupación		
Ama de casa	166	45.1
Jubilado/pensionado	114	31
Empleado	65	17.7
Autoempleado	19	5.2
Desempleado	4	1.1
Escolaridad		
Hasta primaria	138	37.4
Secundaria	94	25.5
Preparatoria y más	137	37.1
Municipio de residencia		
Monterrey	210	56.9
Santa Catarina	82	22.2
Otro	77	20.9
Experiencia familiar o de persona cercana con esta complicación		
Pie diabético	195	52.8
Pérdida de la vista a causa de la diabetes	156	42.3
Amputación a causa de la diabetes	198	53.7
Con diálisis	157	42.5

El 54.7% de los pacientes tenía como tratamiento único antidiabéticos orales, el 33.9% antidiabéticos orales e insulina y el 11.1% solo insulina. El 70.7% asistía mensualmente a control de la enfermedad y el 7.3% tenía el antecedente de hospitalización a causa de la diabetes. Más de la mitad de los participantes padecía hipertensión arterial, dislipidemia y nivel de control de glucosa > 100 mg/dL (Cuadro 4).

Cuadro 4. Perfil médico y comorbilidades (n = 369)

Condición médica	n	%
Hipertensión arterial	259	70.2
Dislipidemia	211	57.2
Infarto al miocardio	38	10.3
Accidente cerebrovascular	15	4.1
Cáncer	19	5.1
Pie diabético	46	12.5
Visión borrosa		
Por falta de lentes	127	34.4
Por cataratas	31	8.4
Por la diabetes	67	18.2
Por glaucoma o presión alta	25	6.8
Desconoce el motivo	36	9.8
Número de comorbilidades		
Ninguna	17	4.6
Una	61	16.5
Dos	119	32.2
Tres y más	172	46.6
Nivel de glucosa mg/dL (auto reporte)	148.4 ± 57.2	
Nivel de control glucosa > 100 mg/dL (auto reporte)	281	76.2
Estado nutricional		
Bajo peso/normal	48	13.0
Sobrepeso	134	36.3
Obesidad	161	43.6

FASE I VALIDACIÓN DE LA ESCALA

5.2 Validez de contenido

Los ítems del RPS-DM fueron traducidos del inglés al español y de nuevo al idioma original. La escala debía cumplir con la medición de riesgo percibido de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes, riesgo por exposición a condiciones del medio ambiente. Así también, con la medición de preocupación/miedo, riesgo comparado y control personal (locus de control). El contenido fue validado por 3 profesionales de la salud (médico familiar, médico internista y médico epidemiólogo) seleccionados con base en su experiencia y conocimiento del tema central del cuestionario. Los expertos revisaron que no hubiera ambigüedad y que la redacción de las preguntas fuera comprensible, aún para un participante sin escolaridad. Así también, evaluaron relevancia (importancia de la pregunta) y pertinencia (pregunta congruente). Desde la primera ronda, los expertos coincidieron en que 2 reactivos debían ser removidos; daño a la salud por exposición a estudios de laboratorio como Rayos X y por uso de drogas ilegales. El primero, porque la cantidad de radiación que se utiliza en las radiografías es muy reducida y no se considera de riesgo y el segundo, por ser inapropiado. Además, se sugirió dividir en dos la pregunta de riesgo por exposición a clima muy caliente o frío. Es decir, que debía haber un reactivo para temperatura caliente y otro, para temperatura fría. También, recomendaron adaptar las opciones de respuesta. En el idioma original, se responde en términos de acuerdo/desacuerdo en escala de Likert de cuatro puntos (1= Totalmente de acuerdo, 4 = Totalmente en desacuerdo). Las opciones

que se utilizaron en español fueron (1= Nada, 4 = Mucho). Lo anterior, se acompañó de ajuste en las preguntas que tenían que ser invertidas por enunciados en negativo; en inglés había 6 y en español solo 2 (Cuadro 5).

Cuadro 5. Comparación de enunciados del RPS-DM en inglés y español

Clave	Idioma original	Idioma español
Control personal sobre la diabetes (locus externo o interno)		
EX_LOC-6	I feel that I have little control over risks to my health (4 = Disagree)	Mantenerme sin complicaciones es cuestión de suerte o del destino (4 = Mucho) (I) ^a
EX_LOC-7	If I am going to get complications from diabetes, there is not much I can do about it (4 = Disagree)	A pesar de cumplir con el tratamiento, de todas formas, la diabetes se va a complicar (4 = Mucho) (I) ^a
IN_LOC-11	My own efforts can help control my risks of getting diabetes complications (4 = Disagree) (R)	Está en mí, evitar tener complicaciones de la diabetes (4 = Mucho) ^a
IN_LOC-13	If I make a good effort to control the risks of diabetes complications, I am much less likely to get complications (4 = Disagree) (R)	Está en mí, reducir la posibilidad de desarrollar complicaciones de la diabetes (4 = Mucho) ^a
Preocupación vinculada a la diabetes (componente afectivo o emocional)		
WORRY-8	I am very concerned about getting diabetes health problems (4 = Disagree) (R)	Pensar en un problema de salud a causa de la diabetes me provoca miedo (4 = Mucho) ^b
WORRY-12	I worry about getting diabetes complications (4 = Disagree) (R)	Me preocupa que la diabetes me cause una complicación (4 = Mucho) ^b
Riesgo comparado (sesgo optimista) (componente cognitivo)		

Clave	Idioma original	Idioma español
OP-9	Compared to other people with diabetes of my same age and sex, I am less likely to have serious health problems (4 = Disagree) (R)	Comparado con otra persona con diabetes de mí mismo sexo y edad, las posibilidades de presentar un problema grave de salud son... (4 = Muchas) ^c
OP-10	Compared to other people with diabetes of my same age and sex, I am less likely than they are to get diabetes complications (4 = Disagree) (R)	Comparado con otra persona con diabetes de mí mismo sexo y edad, las posibilidades de desarrollar una complicación de la diabetes son... (4 = Muchas) ^c
Riesgo a desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes		
DIS_RISK-14	Heart attack personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de sufrir un ataque al corazón (4 = Muchas; 5 = Ya tuvo) ^d
DIS_RISK-15	Foot amputation personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de tener amputación en ортежо, pie o pierna (4 = Muchas; 5 = Ya tiene*) ^d
DIS_RISK-16	Cancer personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de desarrollar cáncer (4 = Muchas; 5 = Ya tuvo o tiene) ^d
DIS_RISK-17	Vision problems personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de presentar problemas de visión (4 = Muchas; 5 = Ya tiene) ^d
DIS_RISK-18	High blood pressure personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de presentar presión alta (4 = Muchas; 5 = Ya tiene) ^d
DIS_RISK-19	Numb feet personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de perder la sensibilidad en pies (4 = Muchas; 5 = Ya tiene) ^d

Clave	Idioma original	Idioma español
DIS_RISK-20	Stroke personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de tener una embolia (4 = Muchas; 5 = Ya tuvo) ^d
DIS_RISK-21	Blindness personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de perder la vista (4 = Muchas; 5 = Ya tiene*) ^d
DIS_RISK-22	Kidney failure personal risk (4 = High risk, adjust for already has the disease)	Posibilidades de presentar falla en la función del riñón (4 = Muchas; 5 = Ya tiene*) ^d
Riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente		
--	Medical tests (e.g., X-Ray, MRI)	R E M O V I D O
ENV_RISK-19	Violent crime risk (4 = High risk)	Posibilidades de ver afectada la salud por sufrir crimen violento (4 = Muchas) ^d
ENV_RISK-20a	Extreme weather risk (cold or hot) (4 = High risk)	Posibilidades de ver afectada la salud por exposición a clima muy frío (4 = Muchas) ^d
ENV_RISK-20b		Posibilidades de ver afectada la salud por exposición a clima muy caliente (4 = Muchas) ^d
ENV_RISK-21	Driving/riding in an automobile (car) risk (4 = High risk)	Posibilidades de ver afectada la salud por accidente automovilístico o en transporte público (4 = Muchas) ^d
--	Street drugs (illegal drugs) risk (4 = High risk)	R E M O V I D O
ENV_RISK-23	Air pollution risk (4 = High risk)	Posibilidades de ver afectada la salud por exposición al aire contaminado (4 = Muchas) ^d
ENV_RISK-24	Pesticides risk (4 = High risk)	Posibilidades de ver afectada la salud por consumir frutas/verduras con pesticidas (4 = Muchas) ^d

Clave	Idioma original	Idioma español
ENV_RISK-25	Household chemicals (cleaners) risk (4 = High risk)	Posibilidades de ver afectada la salud por exposición a productos de limpieza caseros (4 = Muchas) ^d
ENV_RISK-26	Cigarette smoke from people smoking around you risk (4 = High risk)	Posibilidades de ver afectada la salud por exposición al humo del cigarro (4 = Muchas) ^d
Total	Total (composite) (26 items)	Total (compuesto) (- 2 removidos = 24; + 1 subdividido = 25)

^a A mayor puntaje, mayor control personal, ^b A mayor puntaje, mayor preocupación/miedo, ^c A mayor puntaje, mayor riesgo comparado, es decir, menor sesgo optimista, ^d A mayor puntaje, mayor riesgo percibido. (R) Reverse, (I) Invertido. * En este estudio se excluyó a quienes tenían el antecedente de amputación, ceguera o insuficiencia renal.

Efecto techo / efecto suelo

IN_LOC-11 fue la pregunta que registró la menor frecuencia de respuestas en el extremo inferior (efecto suelo) (1.4%) e IN_LOC-13, la pregunta con mayor frecuencia de respuestas en el extremo superior (efecto techo) (90.5%) (Cuadro 6).

5.3 Validez de constructo, análisis exploratorio de factores

El primer análisis factorial exploratorio mostró más de 5 factores. Posteriormente se fijó el número de factores en 5. Seis ítems resultaron con carga doble y, a diferencia del idioma original, las subescalas preocupación y riesgo comparado se integraron en una sola. Además, quedó conformado un factor con reactivos de diversas subescalas, el cual no correspondió a alguna dimensión anticipada. Se ejecutó un segundo análisis exploratorio, ahora fijando el número de factores

en 4. La mayoría de los ítems se ubicó en las dimensiones esperadas con cargas ≥ 0.30 con consistencia interna buena (alfa de Cronbach > 0.70); solo la subescala control personal registró consistencia interna moderada (alfa de Cronbach = 0.54) (Cuadro 7).

Cuadro 6. Distribución de frecuencia de valores extremos (efecto suelo y techo)

	Opción de respuesta	
	Nula	Alta
OP-9	12.5%	24.7%
OP-10	10.8%	24.7%
WORRY-12	8.9%	74.3%
WORRY-8	17.6%	59.1%
IN_LOC-11	1.4%	88.6%
IN_LOC-13	2.2%	90.5%
EX_LOC-6	54.7%	14.9%
EX_LOC-7	20.9%	16.8%
	Nula	Alta/ya lo padece
DIS_RISK-18	5.1%	78.3%
DIS_RISK-14	12.5%	31.4%
DIS_RISK-20	16.8%	19.5%
DIS_RISK-17	4.3%	79.1%
DIS_RISK-21	15.2%	31.4%
DIS_RISK-19	15.2%	30.1%
DIS_RISK-15	24.1%	16.0%
DIS_RISK-22	25.5%	14.6%
DIS_RISK-16	21.4%	17.6%
ENV_RISK-23	2.4%	77.5%
ENV_RISK-19	11.1%	48.8%
ENV_RISK-20a	9.5%	48.0%
ENV_RISK-20b	10.0%	47.7%
ENV_RISK-24	10.0%	38.8%
ENV_RISK-25	19.8%	27.6%
ENV_RISK-21	3.0%	53.9%
ENV_RISK-26	2.4%	82.9%

5.4 Validez de constructo, análisis confirmatorio de factores

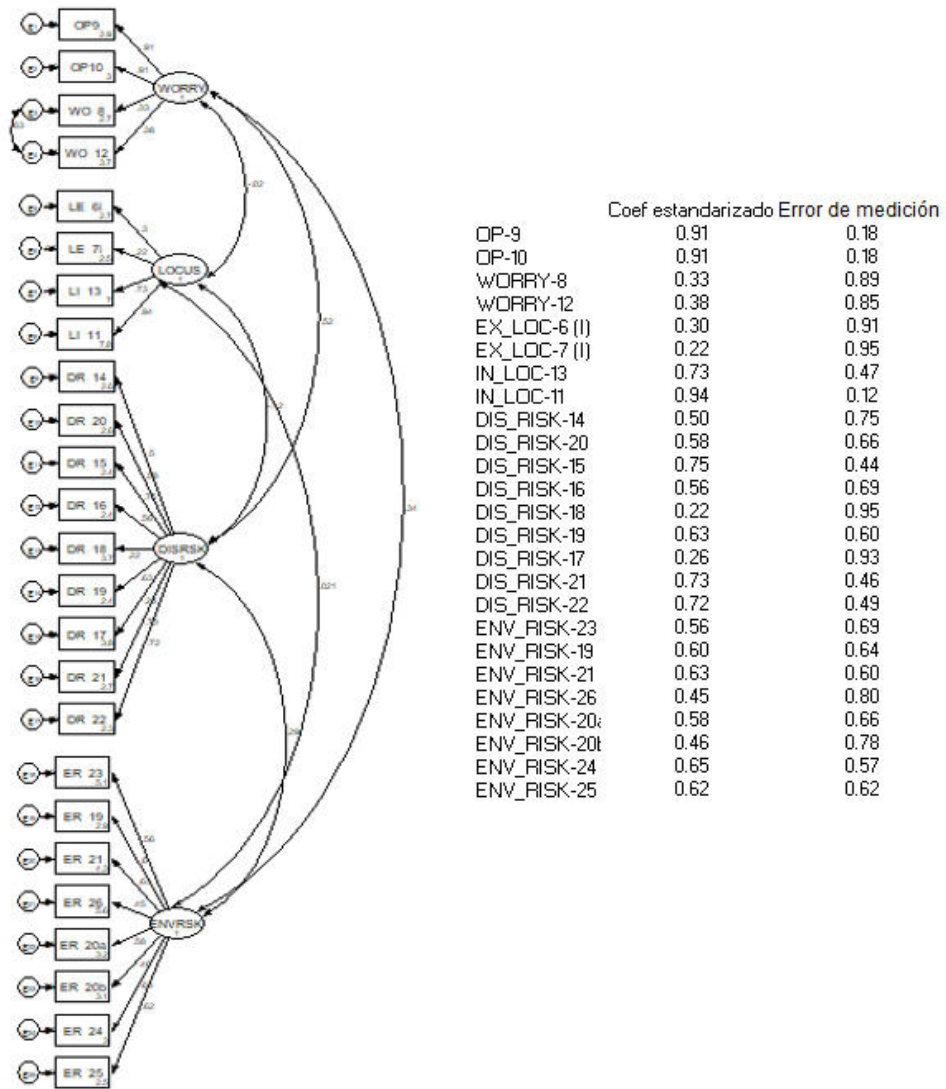
El primer análisis confirmatorio mostró 3 ítems con cargas < 0.30 , DIS_RISK-17 (posibilidades de desarrollar problemas de visión), DIS_RISK-18 (posibilidades de desarrollar presión alta) y EX_LOC-7 (a pesar de cumplir con el tratamiento, de todas formas, la diabetes se va a complicar) (Figura 3). La bondad de ajuste registró 2 índices aceptables (RMSA y SRMR), uno marginal (CFI) y uno, no aceptable (TLI). En un segundo análisis confirmatorio, se removieron todos los reactivos con cargas bajas. Y en un tercero, solo el EX_LOC-7. Es decir, se mantuvieron DIS_RISK-17 y DIS_RISK-18 por su alta importancia. Los índices de ajuste se mantuvieron similares (Cuadro 8).

Cuadro 7. Análisis exploratorio con número fijo en 4 factores

	1	2	3	4	Alfa de Cronbach
	Riesgo por exposición condición vinculada a medio ambiente	Riesgo desarrollar condición de salud vinculada con diabetes	Preocupación / miedo/riesgo comparado	Control personal	
DIS_RISK-15	0.74				
DIS_RISK-21	0.69				
DIS_RISK-22	0.65				
DIS_RISK-19	0.65				0.79
DIS_RISK-20	0.65				
DIS_RISK-14	0.62				
DIS_RISK-16	0.60				
DIS_RISK-17	0.37				
DIS_RISK-18	0.37				
ENV_RISK-24		0.68			
ENV_RISK-25		0.67			
ENV_RISK-20a		0.67			
ENV_RISK-20b		0.58			0.79
ENV_RISK-21		0.67			
ENV_RISK-19		0.63			
ENV_RISK-23		0.58			
ENV_RISK-26		0.54			
OP-9			0.74		
OP-10	0.31		0.72		0.76 ^a
WORRY-12			0.69		
WORRY-8			0.67		
IN_LOC-11				0.88	
IN_LOC-13				0.84	0.54
EX_LOC-6 (I)				0.44	
EX_LOC-7 (I)	-0.46			0.31	
% Varianza	15.1	13.5	9.8	8.2	
% Varianza acumulada	15.1	28.6	38.4	46.6	

Método de extracción: Análisis de componentes principales. KMO = 0.78 y prueba de esfericidad de Bartlett con $p < 0.001$. ^a Solo riesgo comparado (2 ítems) = 0.90; solo preocupación/miedo (2 ítems) = 0.79

Figura 3. Análisis factorial confirmatorio, modelo con cuatro factores y 25 ítems.



Chi 2 = p < 0.0001. ε = Error de medición (diferencia entre valor observado y predicho por el modelo). WORRY = Preocupación/miedo con riesgo comparado, LOCUS = Control personal, DISRK = Riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes, ENVRK= Riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente

Cuadro 8. Comparación de índices de bondad de ajuste con tres modelos de análisis confirmatorio

Índice	Valor mínimo aceptable	Modelo			Interpretación
		22 ítems (3 menos)	24 ítems (1 menos)	25 ítems (todos)	
RMSEA	Entre 0.05 y 0.08	0.064 (IC 90% 0.057, 0.071)	0.062 (IC90% 0.55, 0.68)	0.064 (IC90% 0.058, 0.071)	Aceptable
SRMR	Entre 0.05 y 0.08	0.06	0.06	0.07	Aceptable
CFI	~ 0.90 marginal; ~ 0.95 aceptable y ≥ 0.95, muy bueno	0.89	0.88	0.86	Marginal
TLI	~ 0.90 marginal; ~ 0.95 aceptable y ≥ 0.95, muy bueno	0.87	0.86	0.84	No aceptable

RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, SRMR= Standardized Root Mean Square Residual, CFI = Comparative Fit Index, TLI = Tucker-Lewis Index

5.5 Validez discriminante

El RPS-DM en español registró validez discriminante porque el AVE fue mayor a la correlación entre factores al cuadrado (Cuadro 9)

Cuadro 9. Validez discriminante, RPS-DM en español

	AVE	Varianza compartida (correlación entre factores al cuadrado)		
		1	2	3
1. Preocupación / miedo/ riesgo comparado	0.47			
2. Control personal	0.39	0.00		
3. Riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes	0.34	0.27	0.01	
4. Riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente	0.33	0.12	0.00	0.08

AVE = Varianza Media Extraída

5.6 Conocimiento

El RPS-DM también tiene una sección que evalúa reconocimiento de la dirección del riesgo por acciones de autocuidado cuyo puntaje no se suma al total compuesto (Cuadro 10). El K-R resultó en 0.63.

Cuadro 10. Comparación preguntas de conocimiento del RPS-DM en inglés y español

Clave	Idioma original	Idioma español
CONOC_1	Checking your feet every day (increase the risk of getting diabetes complications, has no effect, decrease the risk)	Cómo influye la revisión diaria de pies en el riesgo de presentar una complicación (1 = Disminuye el riesgo, 0 = No tiene efecto, 0 = Aumenta el riesgo)
CONOC_2	Keeping blood sugar levels close to normal (increase the risk of getting diabetes complications, has no effect, decrease the risk)	Cómo influye mantener normal el nivel de azúcar en la sangre en el riesgo de presentar una complicación (1 = Disminuye el riesgo, 0 = No tiene efecto, 0 = Aumenta el riesgo)
CONOC_3	Having a yearly eye exam (increase the risk of getting diabetes complications, has no effect, decrease the risk)	Cómo influye la revisión anual de ojos por especialista en el riesgo de presentar una complicación ((1 = Disminuye el riesgo, 0 = No tiene efecto, 0 = Aumenta el riesgo)

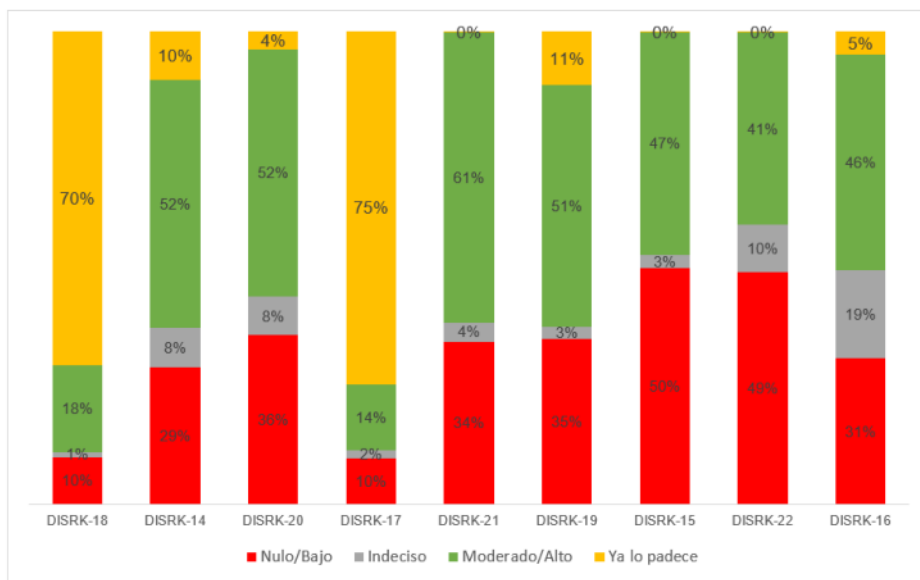
Fase II Nivel y determinantes de percepción de riesgo percibido

5.7 Distribución de frecuencias por ítem

El 89% de los participantes tuvo percepción moderada-alta, o ya padecía presión alta y visión borrosa (Figura 4a). El análisis sin enfermedades bajo estudio mostró 62% con percepción moderada-alta a presión alta y a ceguera (Figura 4b). Más de la mitad presentó percepción moderada-alta por exposición a alguna condición vinculada con el medio ambiente (Figura 4c).

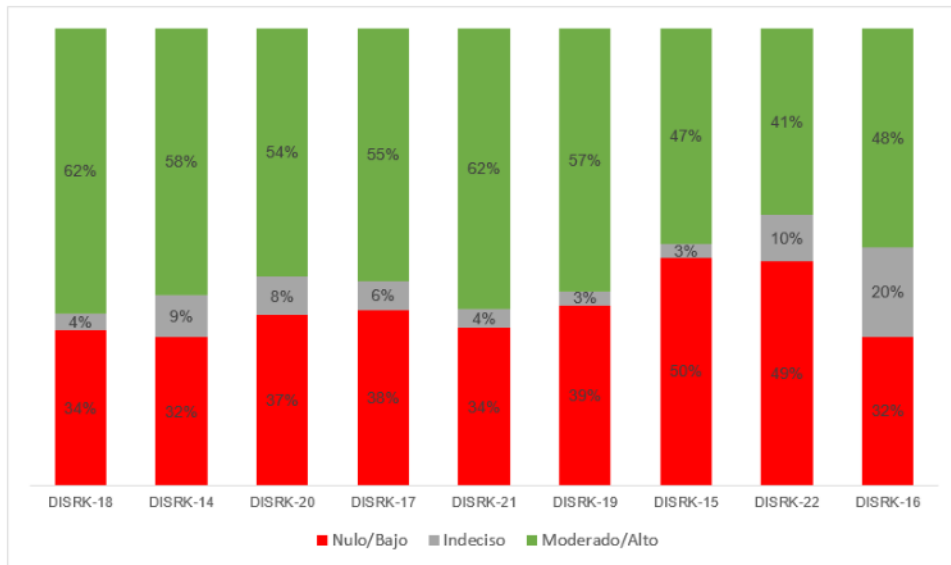
Figura 4. Distribución de frecuencias riesgo percibido

a) Condiciones de salud vinculadas con la diabetes, con antecedente del padecimiento



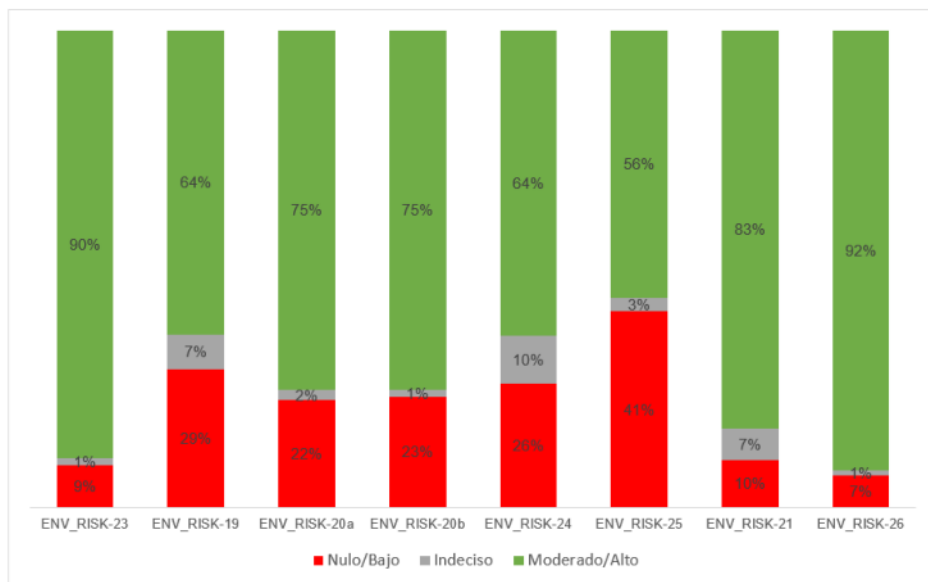
DISRK-18 = Presión alta, DISRK-14 = Infarto al miocardio, DISRK-20 = Accidente cerebrovascular, DIS_RISK-17 = Visión borrosa, DIS_RISK-21 = Ceguera, DIS_RISK-19 = Pérdida sensibilidad en pie, DIS_RISK-15 = Amputación pie, ортеjo o pierna, DIS_RISK-22 = Insuficiencia renal, DIS_RISK-16 = Cáncer

b) Condiciones de salud vinculadas con la diabetes, sin antecedente del padecimiento



DISRK-18 = Presión alta, DISRK-14 = Infarto al miocardio, DISRK-20 = Accidente cerebrovascular, DIS_RISK-17 = Visión borrosa, DIS_RISK-21 = Ceguera, DIS_RISK-19 = Pérdida sensibilidad en pie, DIS_RISK-15 = Amputación pie, ортеjo o pierna, DIS_RISK-22 = Insuficiencia renal, DIS_RISK-16 = Cáncer

c) Condiciones de salud vinculadas con el medio ambiente



ENV_RISK-23 = Aire contaminado, ENV_RISK-19 = Crimen violento, ENV_RISK-20a = Clima muy frío, ENV_RISK-20b = Clima muy caliente, ENV_RISK-24 = Pesticidas, ENV_RISK-25 = Productos de limpieza, ENV_RISK-21 = Accidente automovilístico o transporte público, ENV_RISK-26 = Humo de cigarro

Más del 60% se sintió preocupado/con miedo o con riesgo comparado, es decir, sin sesgo optimista. La mayoría percibió control personal interno (Figura 5a). Los resultados del control personal externo se muestran en la Figura 5b.

Figura 5a. Distribución de frecuencias preocupación/miedo, riesgo comparado (sin sesgo optimista) y control personal interno

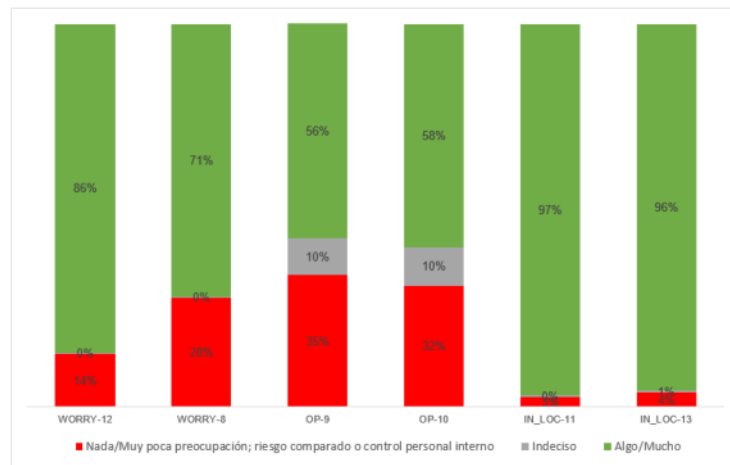
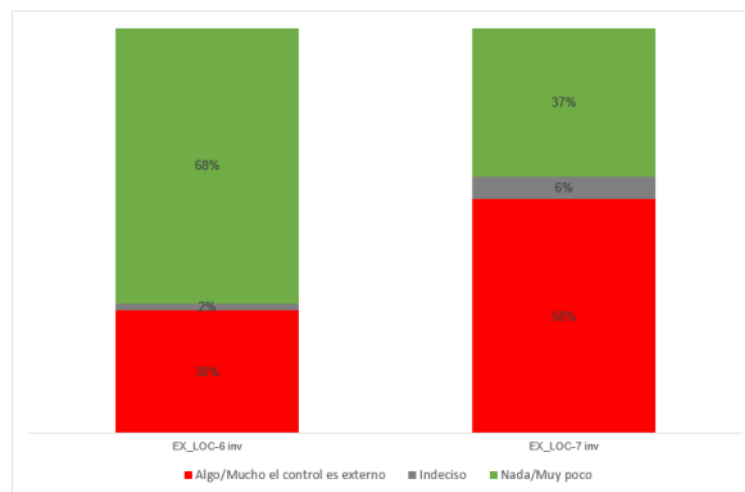


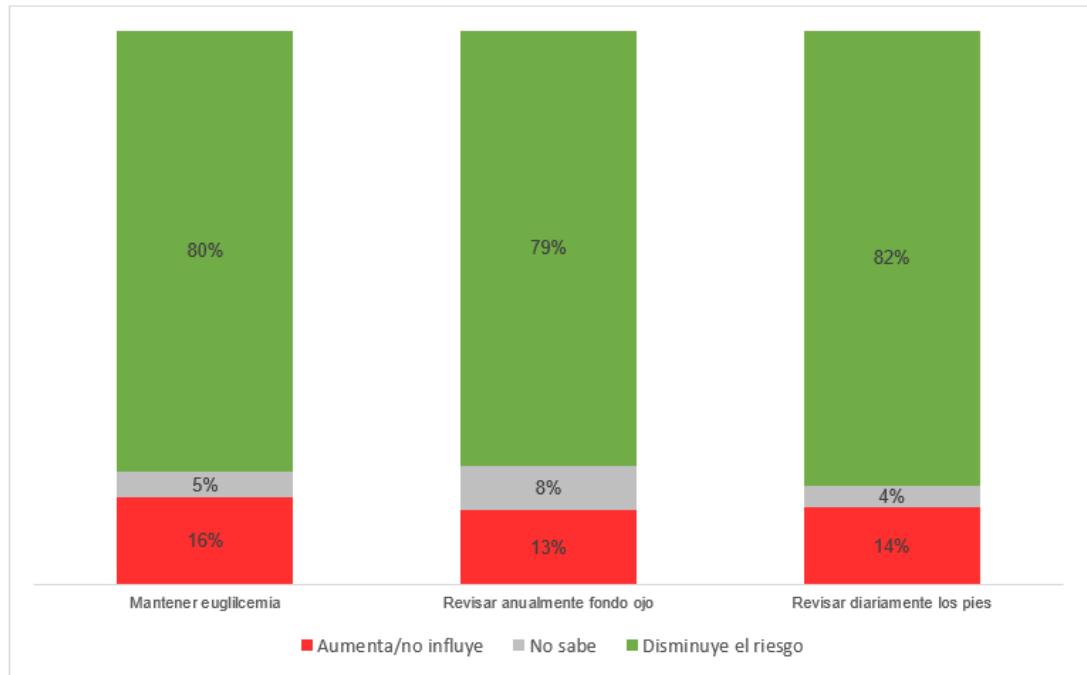
Figura 5b. Distribución de frecuencias control personal externo



OP-9 = Riesgo comparado desarrollo problema grave, OP-10 = Riesgo comparado desarrollo de complicaciones, WORRY-12 = Preocupación diabetes causa de problema de salud, WORRY-8 = Miedo de pensar en una complicación de la diabetes, IN_LOC-11 = Está en uno evitar complicaciones, IN_LOC-13 = Está en uno reducir riesgo de complicaciones, EX_LOC-6 = Mantenerse sin complicaciones es cuestión de suerte, EX_LOC-7 = A pesar de cumplir con el tratamiento, la diabetes se va a complicar

En cuanto a conocimiento, menos del 30% registró respuesta errónea a cómo influyen las acciones de autocuidado en el riesgo de complicaciones (Figura 6).

Figura 6. Reconocimiento de la dirección del riesgo por acciones de autocuidado



5.8 Nivel de percepción por subescala

La media de percepción total de riesgo resultó en categoría moderada (3.17 ± 0.40 ; mediana 3.3). La media de conocimiento fue 2.4 ± 0.9 respuestas correctas (mediana 3). También, la media de todas las subescalas se ubicó en categoría moderada (Cuadro 11). El 71% (IC95% 66.5, 75.7) presentó percepción moderada a alta, lo cual fue superior a lo planteado en la hipótesis de 31%³⁵ ($p < 0.0001$). La prevalencia por subescalas se ubicó entre 58 y 79% (Cuadro 12).

Cuadro 11. Nivel de percepción de riesgo, según subescala

Subescala	Rango posible	Rango observado	Media \pm DE	Mediana	Nivel
Preocupación /miedo/riesgo comparado (4 ítems)	1 a 4	1 a 4	3.0 \pm 0.8	3.3	Moderado
Preocupación/miedo (2 ítems)	1 al 4	1 al 4	3.3 \pm 0.9	4.0	Mod/ alto
Riesgo comparado (sin sesgo optimista; 2 ítems)	1 al 4	1 al 4	2.8 \pm 0.9	3.0	
Control personal (4 ítems)	1 a 4	1 a 4	3.3 \pm 0.5	3.5	Moderado
Riesgo a desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes (9 ítems)	1 a 5	1 a 5	3.1 \pm 0.7	3.1	Moderado
Riesgo por exposición a condiciones vinculadas con medio ambiente (8 ítems)	1 a 4	1 a 4	3.2 \pm 0.6	3.4	Moderado

Cuadro 12. Prevalencia puntual e IC95% de percepción moderada/alta, subescalas del RPS-DM

	Nivel moderado-alto	IC95%
Preocupación /miedo/riesgo comparado	66.1%	61.2, 70.8
Preocupación/miedo	74.3%	69.6, 78.5
Riesgo comparado (sin sesgo optimista)	64.0%	58.9, 68.7
Control personal	78.9%	74.4, 82.7
Riesgo a desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes	58.3%	53.2, 63.2
Riesgo por exposición a condiciones vinculadas con medio ambiente	65.3%	60.3, 70
Total	71.3%	66.5, 75.7

5.9 Determinantes de percepción total de riesgo moderado-alto

El ser mujer y tener experiencia de complicaciones en familiar o persona cercana aumentó al doble las posibilidades de percepción total de riesgo moderado/alto de riesgo, independiente de factores confusores potenciales (Cuadro 13).

Cuadro 13. Determinantes de percepción de riesgo global moderado/alto

	Percepción de riesgo		
	Moderado/alto	Nulo/bajo	RM ^a (IC95%)
Sexo, femenino	69.2%	55.7%	1.8 (1.1, 3.2)*
Escolaridad			
Hasta primaria	39.9%	31.1%	1.0
Secundaria	25.1%	26.4%	0.8 (0.4, 1.6)
Preparatoria+	35.0%	42.5%	0.6 (0.3, 1.2)
Estado civil, con pareja	24.7%	24.5%	0.7 (0.4, 1.3)
Ocupación, económicamente activa	21.8%	25.5%	0.8 (0.4, 1.5)
Educación en diabetes año previo	39.2%	32.1%	1.1 (0.6, 1.9)
Experiencia familiar/persona cercana con complicaciones			
Ninguna	21.3%	30.2%	1.0
1	14.4%	20.8%	0.7 (0.3, 1.6)
2	22.4%	21.7%	1.5 (0.7, 3.1)
3+	41.8%	27.4%	1.9 (1, 3.7)*

Categorías de referencia: Sexo masculino, escolaridad hasta primaria, estado civil sin pareja, ocupación no económicamente activa, sin educación en diabetes el año previo y sin experiencia familiar. ^a Ajustado por las siguientes variables de control: Tiempo con el diagnóstico, índice de comorbilidad, tipo de tratamiento, frecuencia de control de la diabetes, hospitalización en año previo, último resultado de glucosa en ayuno e índice de masa corporal. * ≤ 0.05

5.10 Determinantes de percepción de riesgo moderado-alto de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes

Tener experiencia familiar de complicaciones en familiar o persona cercana y 3 o más comorbilidades, aumentó más del doble las posibilidades de percepción

moderada/alta de riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes, independiente de factores confusores potenciales (Cuadro 14).

Cuadro 14. Determinantes de percepción de riesgo moderado/alto de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes

	Percepción de riesgo		
	Moderado/alto	Nulo/bajo	RM ^a (IC95%)
Sexo, femenino	64.7%	66.2%	1.0 (0.6, 1.7)
Escolaridad			
Hasta primaria	39.5%	34.4%	1.0
Secundaria	25.1%	26.0%	0.7 (0.4, 1.3)
Preparatoria+	35.3%	39.6%	0.6 (0.4, 1.1)
Estado civil, con pareja	74.4%	76.6%	0.9 (0.5, 1.6)
Ocupación, económicamente activa	22.9%	22.7%	1.3 (0.7, 2.4)
Educación en diabetes año previo	34.9%	40.3%	0.6 (0.4, 1)
Experiencia familiar/persona cercana con complicaciones			
Ninguna	19.1%	30.5%	1.0
1	14.9%	18.2%	1.1 (0.5, 2.3)
2	21.4%	23.4%	1.7 (0.8, 3.3)
3+	44.7%	27.9%	2.4 (1.3, 4.5)**
Conocimiento, ≥ 2 respuestas correctas	84.0%	78.3%	1.3 (0.7, 2.6)
Comorbilidad			
0-1	20.2%	23.6%	1.0
2	28.1%	42.5%	1.2 (0.6, 2.4)
3+	51.7%	34.0%	2.9 (1.5, 5.4)**

Categorías de referencia: Sexo masculino, escolaridad hasta primaria, estado civil sin pareja, ocupación no económicamente activa, sin educación en diabetes el año previo, sin experiencia familiar, < 2 respuestas correctas y 0-1 comorbilidades. ^a Ajustado por las siguientes variables de control: Tiempo con el diagnóstico, tipo de tratamiento, frecuencia de control de la diabetes, hospitalización en año previo, último resultado de glucosa en ayuno e índice de masa corporal. * ≤ 0.05, ** ≤ 0.01

5.11 Determinantes de riesgo comparado, control personal, preocupación/ miedo y conocimiento

Sexo femenino se asoció a conocimiento y escolaridad preparatoria y más, a riesgo comparado, control personal y conocimiento (Cuadro 15).

Cuadro 15. Determinantes de percepción moderada/alta de riesgo comparado, control personal, preocupación/miedo y conocimiento

	Riesgo comparado	Control personal	Preocupación/miedo	Conocimiento
	RM ^a (IC95%)			
Sexo, femenino	1.3 (0.8, 2.3)	1.5 (0.8, 2.7)	1.5 (0.8, 2.6)	3.4 (1.6, 7)**
Preparatoria y más	0.5 (0.3, 1)*	3.0 (1.5,6.2)**	1 (0.6, 1.9)	7.7 (2.7, 21.7)**
Experiencia familiar/ persona cercana con complicaciones, ≥ 3	1.7 (0.9, 3.3)	1.1 (0.6, 2.3)	1.3 (0.7, 2.5)	1.7 (0.7, 4)
Comorbilidad, ≥ 3	0.7 (0.4, 1.4)	1.1 (0.5, 2.3)	0.8 (0.4, 1.7)	0.9 (0.4, 2.1)

Categorías de referencia: Sexo masculino, escolaridad menor a preparatoria, experiencia familiar y comorbilidades < 3. ^a Ajustado por las siguientes variables de control: Tiempo con el diagnóstico, estado civil, ocupación, educación en diabetes último año, tipo de tratamiento, frecuencia de control de la diabetes, última glucosa en ayuno, hospitalización en el último año e índice de masa corporal. *p < 0.05, ** <0.01.

CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN

El RPS-DM en su versión al español posee propiedades psicométricas aceptables y puede ser utilizado para evaluar la percepción de riesgo de complicaciones en pacientes que tengan un control en el primer nivel de atención.

6.1 Validación/ confiabilidad

El análisis exploratorio mostró apego parcial al constructo original. Llamó la atención la integración del dominio preocupación/miedo con aquel de riesgo comparativo (sesgo optimista). En otros idiomas también ha ocurrido discrepancia con número de factores y carga factorial de ítems, pero no combinación de subescalas completas. En persa, se registraron 7 factores y después de limitar el análisis a 5, 3 ítems tuvieron carga doble; 1 se ubicó en dimensión distinta a la esperada³². En turco, se observaron 4 factores. Notoriamente ningún ítem de locus de control obtuvo carga factorial ≥ 0.30 , por lo que esta escala tuvo que ser retirada. También, varios ítems registraron carga factorial doble³³. En este estudio, el análisis confirmatorio mostró 2 índices aceptables de bondad de ajuste y 1 marginal; 1 no fue aceptable. A diferencia del idioma turco, donde ninguno de los cuatro índices obtuvo resultado aceptable³³. En lo que respecta a confiabilidad, todas las subescalas registraron nivel bueno (alfas > 0.70) con excepción de control personal o locus de control que resultó con nivel moderado (alfa = 0.54). Este último resultado fue similar al observado en coreano (alfa = 0.51)³⁴. En la versión en español, aplicada a latinos residentes

de Estados Unidos, el resultado fue aún inferior (alfa 0.36)²⁹. Mientras que en persa y turco, todas las subescalas registraron alfas > 0.70, incluyendo control personal ^{32,33}. En el rubro de conocimiento, el cual no se suma al resto de los apartados, se obtuvo una confiabilidad mayor a 0.60 (K-R = 0.63), en Turquía fue de 0.77³³ y en Irán de 0.50³². Lo anterior, señala la importancia de validar la escala en el idioma y cultura donde será utilizado el instrumento.

6.2 Percepción global de riesgo

Siete de cada 10 pacientes presentaron percepción global integrada de riesgo moderado-alto (71.3%), superior a Suiza con 31%³⁵. La media y mediana de percepción global se ubicó en categoría moderada (3.2 y 3.3, respectivamente, de un rango posible de 0 a 4). Este resultado fue similar a Turquía (3.9)⁵¹ y ambos fueron superiores a Suiza (mediana 2.2)³⁵. En el rubro conocimiento, más del 80% respondió que mantener euglicemia y revisar anualmente fondo ojo o diario los pies, disminuía el riesgo de complicaciones. La media de conocimiento fue 2.4 (mediana 3, de un rango posible de 0 a 3 respuestas correctas). En Turquía la media fue de 2.7^{33,36}.

6.3 Control personal (locus de control), preocupación y riesgo comparado

Ocho de cada 10 participantes registraron percepción moderada-alta de control personal similar a Suiza con 82.1%³⁵. En escala continua se ubicó en nivel moderado (media 3.3 y mediana 3.5), similar a Suiza (mediana 3.3)³⁵. No obstante, ambos resultados fueron superiores a USA (media 2.9)²⁹. Más del 70% tenía preocupación moderada-alta comparado con Suiza de 47.6%³⁵. En escala

continua, estuvo a nivel moderado-alto (media 3.3 y mediana 4) mientras que en la literatura se ha reportado entre 2.5 y 3.1^{29,35,36}. Seis de cada 10 percibió mayor riesgo de desarrollar complicaciones al de una persona con diabetes del mismo sexo y edad, es decir, sin sesgo optimista. En escala continua, se ubicó en nivel bajo-moderado (media 2.8 y mediana 3). En la literatura se ha identificado entre 2.0 y 2.7^{29,35,36}.

6.4 Percepción de riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas a la diabetes

Más de la mitad de los encuestados tuvo percepción moderada-alta de riesgo de desarrollar alguna condición de salud vinculada a la diabetes (58.3%) superior a Suiza con 23.2%³⁵. En Estados Unidos, se registró 46.2% en promedio⁴³ y en Turquía, 31.9%³⁶. Las condiciones de salud con mayor frecuencia de percepción moderada-alta, o bien, ya con ellas presentes, fueron presión alta y visión borrosa (89%). El análisis sin participantes con el padecimiento continuó señalando presión alta, pero se añadió ceguera (62%). En Turquía, fueron presión alta (57.7%,) y problemas de visión (52.1%) las complicaciones con mayor prevalencia de riesgo percibido moderado-alto³⁶. En Estados Unidos, problemas de visión, y ataque al corazón (60.9% y 52.5%, respectivamente)⁴³. En escala continua, la media percibida se ubicó en nivel moderado (media y mediana 3.1), en comparación a la literatura que se ubica en nivel bajo (entre 2.1 y 2.7)^{29,35,36}.

6.5 Percepción de riesgo por exposición a condiciones vinculadas con el medio ambiente

Más de la mitad tuvo percepción moderada-alta de riesgo por exposición a condición vinculada con el medio ambiente (65.3%) en comparación a Suiza con 30.9%³⁵. El humo de cigarro, aire contaminado y productos de limpieza, ocuparon los primeros lugares. En escala continua, la media se ubicó en nivel moderado (media 3.2 y mediana 3.4), resultado superior a lo reportado en la literatura entre 1.7 y 2.2^{29,35,36}.

6.6 Determinantes de riesgo percibido

Los factores asociados con percepción global de riesgo o alguna de sus subescalas varía en la literatura. En este estudio, el sexo femenino aumentó las posibilidades de percepción global de riesgo. Otros autores, no han encontrado diferencias por sexo^{35,36} y Kausar y col.³⁷, identificaron que las mujeres percibían menos control personal que los hombres. Otra variable asociada fue escolaridad, el tener preparatoria y mayor educación aumentó las posibilidades de control personal, pero disminuyó aquellas de percibir mayor riesgo comparado. En otros estudios se ha reportado mayor percepción de riesgo global y de riesgo comparado con escolaridad alta³⁶. También tener ≥ 3 comorbilidades aumentaron las posibilidades de riesgo de desarrollar condiciones de salud vinculadas con la diabetes, similar a Gianni y col.³⁵ quienes documentaron que los pacientes con complicaciones vasculares percibían mayor riesgo global y de desarrollo de condiciones de salud vinculadas con la diabetes. En lo que respecta a tiempo con el diagnóstico, este no se asoció a percepción de riesgo. A diferencia de

Gianinazzi y col.³⁵ que identificaron que este factor disminuía el control personal y aumentaba la percepción de riesgo global. Experiencia familiar aumentó las posibilidades de percepción global de riesgo moderado-alto y de desarrollo de condiciones de salud vinculadas con la diabetes. Es importante enfocar la comunicación y modificación de riesgo de complicaciones en paciente masculino, sin experiencia familiar o comorbilidad, pues estos grupos de población no perciben el riesgo correspondiente.

6.7 Limitaciones

Debido a que solo hubo participantes de la zona metropolitana de Monterrey (medio urbano) y usuarios del primer nivel de atención, no es posible generalizar los resultados al medio suburbano o rural. O bien, a usuarios del segundo nivel de atención. Se requiere continuar con investigaciones que incluyan pacientes que habitan en zonas con menor desarrollo socioeconómico, así también en control médico ambulatorio por médico internista, para evaluar si se siguen manteniendo las propiedades psicométricas. Asimismo, para establecer comparaciones del nivel y determinantes de percepción de riesgo. Es importante ampliar la perspectiva de la percepción de riesgo en pacientes con diabetes.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES

- Se identificaron propiedades psicométricas aceptables en la versión al español del RPS-DM
- Siete de c/ 10 percibe riesgo global moderado-alto de complicaciones de la diabetes (superior a lo reportado de 31%); y 6 de cada 10, percibe riesgo absoluto y comparado moderado-alto.
- Sexo femenino, experiencia familiar y comorbilidad ≥ 3 , fueron factores asociados a percepción riesgo moderado-alto. Por tanto, es importante enfocar la comunicación y modificación de riesgo de complicaciones en paciente masculino, sin experiencia familiar o comorbilidad, pues estos grupos de población no perciben el riesgo correspondiente.

CAPÍTULO 8

REFERENCIAS

1. Federación Internacional de la Diabetes. Diabetes around the world in 2021. Published 2022. Accessed April 25, 2022. <https://diabetesatlas.org/>
2. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnetche J, Alpuche-Arana C R-DJ. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 Sobre Covid-19. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública; 2021.
3. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes (14 de noviembre). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf. Published 2021. Accessed April 19, 2022.
4. American Diabetes Association. 12. Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Supplement_1):S185-S194. doi:10.2337/dc22-S012
5. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Diabetic Eye Disease. Published 2022. Accessed April 25, 2022. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/diabetic-eye-disease>
6. Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R, et al. Global Prevalence and Major Risk Factors of Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care*. 2012;35(3):556-564. doi:10.2337/dc11-1909

7. Eid S, Sas KM, Abcouwer SF, et al. New insights into the mechanisms of diabetic complications: role of lipids and lipid metabolism. *Diabetologia*. 2019;62(9):1539-1549. doi:10.1007/s00125-019-4959-1
8. Tuttle KR, Bakris GL, Bilous RW, et al. Diabetic Kidney Disease: A Report from an ADA Consensus Conference. *Diabetes Care*. 2014;37(10):2864-2883. doi:10.2337/dc14-1296
9. Hsu RK, Powe NR. Recent trends in the prevalence of chronic kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2017;26(3):187-196. doi:10.1097/MNH.0000000000000315
10. Johansen KL, Chertow GM, Foley RN, et al. US Renal Data System 2020 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am J Kidney Dis*. 2021;77(4):A7-A8. doi:10.1053/j.ajkd.2021.01.002
11. American Diabetes Association. 11. Chronic kidney disease and risk management: Standards of medical care in diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Supplement_1):S175-S184. doi:10.2337/dc22-S011
12. de Boer IH, Bangalore S, Benetos A, et al. Diabetes and Hypertension: A Position Statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2017;40(9):1273-1284. doi:10.2337/dci17-0026
13. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Diabetic Kidney Disease. Published 2023. Accessed April 25, 2022. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/diabetic-kidney-disease>

14. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Diabetes and Foot Problems. Published 2022. Accessed April 25, 2022. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/foot-problems>
15. American Diabetes Association. 10. Cardiovascular disease and risk management: Standards of medical care in diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Supplement_1):S144-S174. doi:10.2337/dc22-S010
16. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Diabetes, Heart Disease, & Stroke. Published 2022. Accessed April 25, 2022. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/heart-disease-stroke>
17. Paek H-J, Hove T. Risk Perceptions and Risk Characteristics. In: Oxford Research Encyclopedia of Communication. Oxford University Press; 2017. doi:10.1093/acrefore/9780190228613.013.283
18. Ferrer RA, Klein WM. Risk perceptions and health behavior. *Curr Opin Psychol*. 2015;5:85-89. doi:10.1016/j.copsyc.2015.03.012
19. Atkinson TM, Salz T, Touza KK, Li Y, Hay JL. Does colorectal cancer risk perception predict screening behavior? A systematic review and meta-analysis. *J Behav Med*. 2015;38(6):837-850. doi:10.1007/s10865-015-9668-8
20. 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(2):136-145. doi:10.1037/0278-6133.26.2.136

21. Katapodi MC, Lee KA, Facione NC, Dodd MJ. Predictors of perceived breast cancer risk and the relation between perceived risk and breast cancer screening: a meta-analytic review. *Prev Med (Baltim)*. 2004;38(4):388-402. doi:10.1016/j.ypmed.2003.11.012
22. Pinelli NR, Herman WH, Brown MB, Jaber LA. Perceived risk and the willingness to enroll in a diabetes prevention lifestyle intervention in Arab Americans. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010;90(2):e27-e29. doi:10.1016/j.diabres.2010.08.010
23. Brewer NT, Weinstein ND, Cuite CL, Herrington JE. Risk perceptions and their relation to risk behavior. *Ann Behav Med*. 2004;27(2):125-130. doi:10.1207/s15324796abm2702_7
24. Slovic P, Finucane ML, Peters E, MacGregor DG. Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Anal*. 2004;24(2):311-322. doi:10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x
25. Loewenstein GF, Weber EU, Hsee CK, Welch N. Risk as feelings. *Psychol Bull*. 2001;127(2):267-286. doi:10.1037/0033-2909.127.2.267
26. Ferrer RA, Portnoy DB, Klein WMP. Worry and Risk Perceptions as Independent and Interacting Predictors of Health Protective Behaviors. *J Health Commun*. 2013;18(4):397-409. doi:10.1080/10810730.2012.727954
27. Rouyard T, Kent S, Baskerville R, Leal J, Gray A. Perceptions of risks for diabetes-related complications in Type 2 diabetes populations: a

- systematic review. *Diabet Med.* 2017;34(4):467-477.
doi:10.1111/dme.13285
28. Walker EA, Mertz CK, Kalten MR, Flynn J. Risk Perception for Developing Diabetes: comparative risk judgments of physicians. *Diabetes Care.* 2003;26(9):2543-2548. doi:10.2337/diacare.26.9.2543
 29. Walker EA, Caban A, Schechter CB, et al. Measuring Comparative Risk Perceptions in an Urban Minority Population. *Diabetes Educ.* 2007;33(1):103-110. doi:10.1177/0145721706298198
 30. Slovic P. Perception of risk. *Science.* 1987;236(4799):280-285. doi:10.1126/science.3563507
 31. Weinstein ND. Optimistic Biases About Personal Risks. *Science (80-).* 1989;246(4935):1232-1233. doi:10.1126/science.2686031
 32. Soltanipour S, Heidarzadeh A, Jafarinezhad A. Reliability and validity of the Persian (Farsi) version of the Risk Perception Survey-Diabetes Mellitus. *East Mediterr Heal J.* 2014;20(3):190-195. Accessed August 24, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24950077/>
 33. Taskin Yilmaz F, Karakoc Kumsar A, Celik S. The Turkish Validity and Reliability Study of the Risk Perception Survey-Diabetes Mellitus Scale. *Int J Caring Sci.* 2018;11(3):1597-1608.
 34. Hwang Y, Lee D, Kim YS. Educational Needs Associated with the Level of Complication and Comparative Risk Perceptions in People with Type 2 Diabetes. *Osong Public Heal Res Perspect.* 2020;11(4):170-176. doi:10.24171/j.phrp.2020.11.4.05

35. Gianinazzi F, Ruiz J, Faouzi M, Casillas A, Bodenmann P. Comparing diabetes mellitus risk perception among patients followed in primary and specialized healthcare: A cross-sectional study in Vaud, Switzerland. *J Diabetes Res Clin Metab.* 2017;6(1):6. doi:10.7243/2050-0866-6-1
36. Kumsar A, Yilmaz F, Celik S, Bagdemir E. The perception of risk related to complications and its relation with metabolic parameters in diabetic individuals. *Ann Med Res.* 2021;28(1):55. doi:10.5455/annalsmedres.2020.06.677
37. Kausar R, Awan B, Khan N. Gender differences in risk perception and emotional distress in patients with type 2 diabetes. *J Indian Acad Appl Psychol.* 2013;39(2):222-227.
38. Choi S, Rankin S, Stewart A, Oka R. Perceptions of coronary heart disease risk in Korean immigrants with type 2 diabetes. *Diabetes Educ.* 2008;34(3):484-492. doi:10.1177/0145721708316949
39. Sheeran P, Harris PR, Epton T. Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychol Bull.* 2014;140(2):511-543. doi:10.1037/a0033065
40. Walker EA, Schechter CB, Caban A, Basch CE. Telephone Intervention to Promote Diabetic Retinopathy Screening Among the Urban Poor. *Am J Prev Med.* 2008;34(3):185-191. doi:10.1016/j.amepre.2007.11.020
41. Shreck E, Gonzalez JS, Cohen HW, Walker EA. Risk Perception and Self-Management in Urban, Diverse Adults with Type 2 Diabetes: The Improving Diabetes Outcomes Study. *Int J Behav Med.* 2014;21(1):88-98. doi:10.1007/s12529-013-9291-4

42. Scollan-Koliopoulos M, Walker EA, Bleich D. Perceived risk of amputation, emotions, and foot self-care among adults with type 2 Diabetes. *Diabetes Educ.* 2010;36(3):473-482. doi:10.1177/01457217110362108
43. Calvin D, Quinn L, Dancy B, et al. African Americans' perception of risk for diabetes complications. *Diabetes Educ.* 2011;37(5):689-698. doi:10.1177/01457217111416258
44. Allen JK, Purcell A, Szanton S, Dennison CR. Perceptions of cardiac risk among a low-income urban diabetic population. *J Health Care Poor Underserved.* 2010;21(1):362-370. doi:10.1353/hpu.0.0241
45. Frijling BD, Lobo CM, Keus IM, et al. Perceptions of cardiovascular risk among patients with hypertension or diabetes. *Patient Educ Couns.* 2004;52(1):47-53. doi:10.1016/S0738-3991(02)00248-3
46. Martell-Claros N, Aranda P, González-Albarrán O, et al. Perception of health and understanding of cardiovascular risk among patients with recently diagnosed diabetes and/or metabolic syndrome. *Eur J Prev Cardiol.* 2013;20(1):21-28. doi:10.1177/1741826711423114
47. Merz CNB, Buse JB, Tuncer D, Twillman GB. Physician attitudes and practices and patient awareness of the cardiovascular complications of diabetes. *J Am Coll Cardiol.* 2002;40(10):1877-1881. doi:10.1016/S0735-1097(02)02529-9
48. Hoffmann T, Del Mar C. Exploring the understanding of evidence-based concepts in people with type 2 diabetes. *Int J Gen Med.* Published online September 2012:781. doi:10.2147/IJGM.S36557

49. Asimakopoulou KG, Skinner TC, Spimpolo J, Marsh S, Fox C. Unrealistic pessimism about risk of coronary heart disease and stroke in patients with type 2 diabetes. *Patient Educ Couns.* 2008;71(1):95-101. doi:10.1016/j.pec.2007.12.007
50. De La Jara C, Hack K, Payacán A, Peña C, Vuchetich L. Percepción de riesgo de complicaciones diabéticas en pacientes con diabetes tipo 2, que se controlan en CESFAM La Granja, agosto-octubre 2019. Published online 2019. <https://repositorio.udd.cl/handle/11447/3105>
51. Sağlam FS, Bektas H. Risk perceptions of patients with type 2 diabetes mellitus regarding insulin therapy and diabetes complications: A cross-sectional study. *J Clin Nurs.* 2023;32(15-16):5010-5027. doi:10.1111/jocn.16720
52. Bould K, Daly B, Dunne S, Scott S, Asimakopoulou K. A systematic review of the effect of individualized risk communication strategies on screening uptake and its psychological predictors: the role of psychology theory. *Heal Psychol Res.* 2016;4(2). doi:10.4081/hpr.2016.6157
53. Rouyard T, Leal J, Salvi D, Baskerville R, Velardo C, Gray A. An Intuitive Risk Communication Tool to Enhance Patient–Provider Partnership in Diabetes Consultation. *J Diabetes Sci Technol.* Published online March 3, 2021:193229682199580. doi:10.1177/1932296821995800
54. Heydari ST, Zarei L, Sadati AK, et al. The effect of risk communication on preventive and protective Behaviours during the COVID-19 outbreak: mediating role of risk perception. *BMC Public Health.* 2021;21(1):54. doi:10.1186/s12889-020-10125-5

55. Floyd FJ, Widaman KF. Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychol Assess.* 1995;7(3):286-299. doi:10.1037/1040-3590.7.3.286
56. Costello AB, Osborne JW. Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis. *Pract Assessment, Res Eval.* 2005;10(7):1-9.
57. Junta de Galicia y Organización Panamericana de la Salud. Epidat 3.1. Programa para análisis epidemiológico de datos tabulados. Published online 2006. <https://www.sergas.es/Saude-publica/EPIDAT>
58. Mira JJ, Nuño-Solinís R, Guilabert-Mora M, et al. Development and Validation of an Instrument for Assessing Patient Experience of Chronic Illness Care. *Int J Integr Care.* 2016;16(3). doi:10.5334/ijic.2443
59. Ruiz MA, Pardo A, San Martín R. Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo.* Published 2010. Accessed April 28, 2022. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441004>
60. Rönkkö M, Cho E. An Updated Guideline for Assessing Discriminant Validity. *Organ Res Methods.* 2022;25(1):6-14. doi:10.1177/1094428120968614
61. Diario oficial de la Federación. Reglamento de la Ley General de Salud en material de Investigación para la salud. Published 1984. Accessed April 28, 2022. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
62. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Published 2013. Accessed

April 26, 2022.

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013

ANEXO A



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Salud Pública y Nutrición
PERCEPCIÓN RIESGO DE COMPLICACIONES
PACIENTES CON DIABETES

Fecha de la encuesta _____ FOLIO _____

UBICACIÓN: UMF No. _____

	Comparado con otra persona CON DIABETES de su mismo sexo y edad, qué tantas posibilidades tiene	Nada	Muy poco	Poco / algo	Mucho	No sabe	
OP-9	...de presentar un problema grave de salud ?	1	2	3	4	6	
OP-10	...de desarrollar una complicación de la diabetes?	1	2	3	4	6	
WORRY-12	Qué tanto le preocupa que la diabetes le cause un problema de salud?	1	2	3	4	6	
WORRY-8	... qué tanto miedo le provoca pensar en una complicación de la diabetes?	1	2	3	4	6	
Qué tanto cree...							
EX_LOC-6	Que mantenerse sin complicaciones, es cuestión de suerte o del destino	1	2	3	4	6	
IN_LOC-11	Que en sus manos está evitar la posibilidad de tener complicaciones	1	2	3	4	6	
EX_LOC-7	Que haga lo que haga, su diabetes se va a complicar	1	2	3	4	6	
IN_LOC-13	Que en sus manos está reducir la posibilidad de tener complicaciones	1	2	3	4	6	

ANTECEDENTES Y RIESGO DE COMPLICACIONES / COMORBILIDAD								
HTA	Le han dicho que padece presión alta?	1= Sí Pasar a Preg de infarto 2 = No						
DIS_RISK-18		¿Qué tantas posibilidades tiene de desarrollar presión alta?						
		Ninguna	Muy pocas	Pocas / algo	Muchas	No sabe		
		1	2	3	4	6		
INFARTO	Ha padecido un infarto o ataque al corazón?	1= Sí Pasar a Preg de embolia 2 = No						
DIS_RISK-14		¿Qué tantas posibilidades tiene de presentar un ataque al corazón?						
		Ninguna	Muy pocas	Pocas / algo	Muchas	No sabe		
		1	2	3	4	6		
EMBOLIA	Ha padecido una embolia?	1= Sí Pasar a Preg de cáncer 2 = No						
DIS_RISK-20		¿Qué tantas posibilidades tiene de presentar una embolia?						
		Ninguna	Muy pocas	Pocas / algo	Muchas	No sabe		
		1	2	3	4	6		
CÁNCER	Ha padecido cáncer?	1= Sí Pasar a Pág 2 2 = No						
DIS_RISK-16		¿Qué tantas posibilidades tiene de desarrollar un cáncer?						
		Ninguna	Muy pocas	Pocas / algo	Muchas	No sabe		
		1	2	3	4	6		

	En la última semana, cuántos días...	(rango posible entre 0 y 7 días)	
DSMQ_5	Tomó refrescos con azúcar (light= 0)		
DSMQ_9	Comió comida frita, guisada o empanizada		
SDSCA_3	Comió postres, pastelillos o dulces		
DSMQ_8A	Salió a caminar a manera de hacer ejercicio		
DSMQ_8B	Acudió a clase de zumba, aerobics, spinning, yoga / gimnasio		
DSMQ_4A	Se le olvidó tomarse alguna pastilla para el azúcar? (9 = NA)		
DSMQ_4I	Se le olvidó ponerse una de las dosis de insulina (9 = NA)		
SDSCA_1	Revisó si tenía en sus pies, alguna ampolla o úlcera		
SDSCA_4	Secó la piel entre los dedos de los pies después de bañarse		
SDSCA_2	Fumó algún cigarrillo (no fuma = 0)		

	Alguien en su familia o persona cercana...		
FAM1	Ha estado en diálisis (para limpiar la sangre cuando los riñones no funcionan)	1=Sí 2= No 3 =No sabe	
FAM2	Ha perdido la vista a causa de la diabetes	1=Sí 2= No 3 =No sabe	
FAM3	Ha sufrido pie diabético (úlceras, piel morada o negra por falta de circulación)	1=Sí 2= No 3 =No sabe	
FAM4	Ha necesitado amputación (dedos, pie o pierna) a causa de la diabetes	1=Sí 2= No 3 =No sabe	
ANTECEDENTES PERSONALES			
TDX	Hace cuánto le dijeron que tenía diabetes?	_____ (años) (meses ej 6 meses = 0.6)	
TX	Qué tipo de tratamiento recibe actualmente?	1=Pastillas 2=Insulina 3 =Ambos 4= Ninguno	
DIS	Le han dicho que padece colesterol o triglicéridos altos?	1=Sí 2= No 3 =No sabe	
HOSP	Le han hospitalizado en el último año a causa de la diabetes?	1=Sí 2= No 3 =No sabe	
CONTROL	Con qué frecuencia asiste a control de la diabetes?	1= c/mes 2= c/2 meses 3= c/3 meses 4= Otra _____	
ED_DIABETES	Ha asistido a clases/pláticas sobre educación para la diabetes en el último año?	1=Sí 2= No	
GLUCOSA	Recuerda cuál fue el último resultado de glucosa en la sangre?	Resultado _____ (mg/dL)	

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO			
EDAD	Edad (años cumplidos)		
SEXO	1= Mujer 2=Hombre		
EDOCIV	Estado civil 1=Casada o unión libre 2=Soltera 3=Viuda 4=Separada o divorciada		
ESCOL	Escaridad máxima 1 = Ninguna 2= Primaria 3=Secundaria 4= Preparatoria o técnica 5= Licenciatura o posgrado		
OCUP	Ocupación 1= Empleada 2=Autoempleada 3 = Ama de casa 4= Jubilada/pensionada 5= Desempleada		
MPO	Municipio de residencia 1= Monterrey 2 =Guadalupe 3= San Nicolás 4=Escobedo 5= San Pedro		
	6= Santa Catarina 7 =Apodaca 8= Otro		

EXPLORACIÓN FÍSICA			
Peso	Peso (Kg)		
Talla	Talla (cm)		

ANEXO B

CONSENTIMIENTO INFORMADO



PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE ESCALA DE PERCEPCIÓN DE RIESGO DE COMPLICACIONES (RPS-DM EN ESPAÑOL),
NIVEL Y DETERMINANTES DE RIESGO PERCIBIDO EN PACIENTES CON DIABETES



Justificación	El proyecto aporta conocimiento sobre la percepción de riesgo de complicaciones en pacientes con diabetes, información esencial para anticipación de conductas preventivas o de riesgo. Además, para mejorar la comunicación entre población, expertos y tomadores de decisiones
Objetivo del estudio:	Evaluar la validez y confiabilidad de una escala de percepción de riesgo de complicaciones de la diabetes en su versión al español, para posteriormente medir el nivel y factores que determinan el riesgo percibido.
Procedimientos:	Su participación consiste en responder un cuestionario que contiene preguntas relacionadas con la posibilidad de desarrollar una complicación de la diabetes. Además, se le medirá el peso y la talla. La duración aproximada de la participación es de 10 minutos.
Posibles riesgos y molestias:	Las preguntas y la medición del peso y la talla no implican riesgo para su salud.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Orientación sobre la prevención y detección oportuna de complicaciones de la diabetes.
Participación o retiro:	La participación no tiene costo y tampoco, recibirá pago alguno por su apoyo. En el momento que desee, se le pueden proporcionar información de los resultados obtenidos del estudio.
Privacidad y confidencialidad:	Por medio de la presente, se le asegura que no se identificará su nombre en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio; y que los datos personales serán manejados en forma confidencial.

Nombre y firma

Fecha

Firma del investigador

Fecha

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Lydia Yaren Carrizales González
Candidata para el Grado de
Maestra en Ciencias en Salud Pública

Tesis: PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE ESCALA DE PERCEPCIÓN DE RIESGO DE COMPLICACIONES (RPS-DM EN ESPAÑOL), NIVEL Y DETERMINANTES DE RIESGO PERCIBIDO EN PACIENTES CON DIABETES.

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud Pública

Datos Personales: Nacida en Cd. Victoria, Tamaulipas el 18 de octubre de 1991.

Educación: Egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido

Médico Cirujano y Partero en el año 2017.

Experiencia Profesional: Coordinación y gestión de atención/servicios en el rubro asegurador 2018-2023.

Iniciando este posgrado en el 2021 con el entusiasmo de conocer más acerca de la investigación y la salud pública en busca de nuevas perspectivas que enriquezcan mi visión como profesional de la salud.