

## Validación de la escala “Resumen de actividades de autocuidado en diabetes” en Chile

Validation of the scale “Summary of self-care activities in diabetes” in Chile

Validação da escala “Resumo das atividades de autocuidado em diabetes” no Chile

*Natalia Aguayo-Verdugo<sup>1</sup>, Rocío Zúñiga-Tapia<sup>2</sup>, Pía Bustamante-Barahona<sup>3</sup>,*

*Sandra Valenzuela-Suazo<sup>4</sup>, Camila Silva-Calabrano<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Enfermera, Magíster en Enfermería, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile. Correo: natalia.aguayo@uss.cl ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8383-1093>

<sup>2</sup>Enfermera, Magíster en Enfermería, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile. Correo: rocio.zunigat@uss.cl ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8097-3985>

<sup>3</sup>Enfermera, Magíster en Dirección de Recursos Humanos y Habilidades Directivas, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile. Correo: pia.bustamante@uss.cl ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4035-8803>

<sup>4</sup>Enfermera, Doctora en Enfermería, Universidad de Concepción, Chile. Correo: [svalenzu@udec.cl](mailto:svalenzu@udec.cl) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1308-483>

<sup>5</sup>Ingeniera Civil Matemática, Universidad de Concepción, Chile. Correo: [camsilva2018@udec.cl](mailto:camsilva2018@udec.cl) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3301-4874>

## Resumen

**Objetivo:** Validar la escala “Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes” en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 chilenas. **Metodología:** Diseño cuantitativo transversal orientado a evaluar las

propiedades psicométricas del instrumento utilizado. Se consideró consistencia interna mediante alfa de Cronbach. Se realizó la prueba de Kaiser Meyer Olkin y la de esfericidad de Bartlett para probar ajuste de la muestra y nivel de Inter correlación de

las variables. Validez de constructo mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio. **Resultados:** 175 participantes, alfa de Cronbach global, teniendo en cuenta los 18 ítems, fue de 0,568, se eliminaron los ítems 4,5,6,11,15,17 los cuales mejoraron el alfa de Cronbach a 0,675. El análisis exploratorio entregó 4 factores que explican el 75,251% de la variabilidad total, por ende, se separó el factor que agrupaba dieta y cuidado de pies y se unificaron los factores de glucometría y medicación, así se obtuvo: “dieta”, “glucometría y medicación”, “cuidado de los pies” y “tabaco”. El análisis confirmatorio mostró una moderada bondad de ajuste. Las covarianzas de los 4 factores mostraron relaciones bajas. **Conclusiones:** Se evaluó una escala con 18 ítems que, luego, se redujo a 11. Los ítems eliminados disminuían la confiabilidad y/o no se ajustaban en el análisis factorial confirmatorio. Alfa de Cronbach final de 0,675, valor menor al recomendado, posiblemente porque el instrumento presenta pocos ítems repartidos en 4 factores, los cuales miden aspectos muy distintos entre sí, por lo cual no se

recomienda su utilización en población chilena sin adecuaciones previas.

**Palabras claves:** Diabetes Mellitus; Autocuidado; Estudio de Validación; Enfermería; Chile.

### Abstract

**Objective:** Validate the scale "Self-care Activities in Diabetes" in Chilean people with Diabetes Mellitus type 2.

**Methodology:** Quantitative cross-sectional design aimed at evaluating the psychometric properties of the instrument used.. Internal consistency was considered using Cronbach's Alpha. The Kaiser Meyer Olkin test and the Bartlett sphericity test were performed to test the adjustment of the sample and the level of intercorrelation of the variables. Construct validity through exploratory and confirmatory factor analysis. **Results:** 175 participants, global Cronbach's alpha, taking into account the 18 items, was 0.568, items 4,5,6,11,15,17 were eliminated, which improved Cronbach's alpha to 0.675. The exploratory analysis delivered 4 factors that explain 75.251% of the total variability, therefore, the factor that grouped diet and foot care was separated and the glucometer and medication factors were unified, thus

obtaining: "diet", "glucometer and medication", "foot care" and "tobacco". The confirmatory analysis showed a moderate goodness of fit. The covariances of the 4 factors showed low relationships. **Conclusions:** A scale with 18 items was evaluated, which was later reduced to 11. The items eliminated decreased reliability and/or did not fit in the confirmatory factor analysis. Final Cronbach's alpha of 0.675, a lower value than recommended, possibly because the instrument has few items divided into 4 factors, which measure very different aspects, for which reason its use in the Chilean population is not recommended without previous adaptations.

**Keywords:** Diabetes Mellitus; Self-Care; Validation Study; Nursing; Chile.

## Resumo

**Objetivo:** Validar a escala “Resumo de Atividades de Autocuidado em Diabetes” em chilenos com Diabetes Mellitus tipo 2.

**Metodologia:** Desenho quantitativo transversal visando avaliar as propriedades psicométricas do instrumento utilizado. A consistência interna foi considerada por meio do alfa de Cronbach. Foram realizados o teste de Kaiser Meyer Olkin e

o teste de esfericidade de Bartlett para testar o ajuste da amostra e o nível de intercorrelação das variáveis. Validade de construto por meio de análise fatorial exploratória e confirmatória. **Resultados:** 175 participantes, o alfa de Cronbach global, considerando os 18 itens, foi de 0,568, foram eliminados os itens 4,5,6,11,15,17, o que melhorou o alfa de Cronbach para 0,675. A análise exploratória forneceu 4 fatores que explicam 75,251% da variabilidade total, portanto, separou-se o fator que agrupava dieta e cuidados com os pés e unificou-se os fatores glicometria e medicação, obtendo-se assim: “dieta”, “glicometria” e medicação”, “cuidados com os pés” e “tabaco”. A análise confirmatória mostrou uma qualidade de ajuste moderada. As covariâncias dos 4 fatores apresentaram relações baixas. **Conclusões:** Foi avaliada uma escala com 18 itens, que posteriormente foi reduzida para 11. Os itens eliminados diminuíram a confiabilidade e/ou não se enquadraram na análise fatorial confirmatória. Alfa de Cronbach final de 0,675, valor inferior ao recomendado, possivelmente porque o instrumento possui poucos itens divididos em 4 fatores, que medem aspectos muito

diferentes entre si, por isso não é recomendado seu uso na população chilena sem ajustes prévios.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus; Autocuidado; Estudo de Validação; Enfermagem; Chile.

Recibido: 29/01/2024

Aceptado: 15/09/2024

## Introducción

A nivel mundial existe gran preocupación por el aumento de las enfermedades no transmisibles, debido a su impacto en la calidad de vida de la población. Es por esta razón que se han generado diversas estrategias de manejo de personas con enfermedades crónicas, utilizando el autocuidado como un constructo central.

La Organización Panamericana de la Salud<sup>(1)</sup> refiere que una de las patologías que ha aumentado su prevalencia es la diabetes mellitus tipo 2 (desde ahora DM), pues, a nivel internacional su prevalencia estandarizada por edad de niveles altos de glucosa en ayunas prácticamente se duplicó en un lapso de 30 años, desde 4,7% en 1980 a 8,5% en 2014, lo que se refleja en el aumento en el número de personas que padecen diabetes, desde 108 millones a 422 millones. Mientras que, a nivel nacional, Chile se encuentra dentro de los 5 países con mayor número de personas con DM entre los 20 y 79 años, siendo 1,7 millones de personas<sup>(2)</sup>. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 la DM aumentó su prevalencia a un 12,3%, siendo más prevalente en mujeres mayores de 65 años y con menor nivel de escolaridad<sup>(3)</sup>. A nivel nacional el porcentaje de personas con DM compensadas bajo control alcanza un 42,9% presentando en la región del Biobío un 42%<sup>(4)</sup>. Si bien es conocido que la predisposición genética determina parcialmente la susceptibilidad de la persona a padecer DM, una dieta poco saludable y un estilo de vida sedentario son fundamentales en la prevalencia de la enfermedad<sup>(5,6)</sup>.

En Chile la DM se encuentra incluida dentro de las Garantías Explícitas en Salud (GES), por medio de dicho programa se asegura el diagnóstico oportuno, tratamiento y protección financiera de las personas con dicha patología. De igual forma como tamizaje se incorporó su detección en el Examen de Medicina Preventiva<sup>(7)</sup>.

Una disminución en la expectativa de vida, aumento del riesgo de complicaciones y de aparición de eventos mórbidos conexos con las complicaciones crónicas, una calidad de vida menor y un aumento en los costos en salud se asocia a la DM<sup>(8)</sup>. Podemos ver que dentro de las complicaciones características de la DM se encuentran: nefropatía, retinopatía, neuropatía, ulceración del pie diabético, enfermedades cardiovasculares, entre otros<sup>(6)</sup>.

De esta manera se hace fundamental el autocuidado, definido por Dorothea Orem, reconocida ampliamente por su teoría de Enfermería del déficit de autocuidado, como “la conducta aprendida por el individuo dirigida hacia sí mismo y el entorno para regular los factores que afectan su desarrollo en beneficio de la vida, salud y bienestar”<sup>(9)</sup>. Esta teoría es también llamada teoría general de Orem, ya que se subdivide en tres teorías; teoría del autocuidado, teoría del déficit del autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería<sup>(10)</sup>. Las personas, generalmente, tienen habilidades intelectuales y prácticas para satisfacer sus necesidades de salud, las cuales desarrollan durante sus vidas, y cuando no pueden buscan ayuda en personas cercanas o en profesionales de la salud<sup>(11,12)</sup>.

Se considera que dentro del tratamiento integral de la persona con DM, el autocuidado forme parte del eje central, requiriendo que la persona conozca y desarrolle habilidades para desenvolver de forma adecuada los 7 comportamientos esenciales de autocuidado de que predicen buenos resultados, tales como alimentación sana, actividad física, control de la glucemia, cumplimiento de la medicación, buena capacidad de resolución de problemas, habilidades de afrontamiento saludables y conductas de reducción de riesgos indispensables para el tratamiento y compensación de la enfermedad<sup>(13-15)</sup>. Del mismo modo, la OMS ha recomendado educar para el autocuidado debido a que es un instrumento que hace a la persona con DM protagonista de su tratamiento, permitiendo mayor adhesión al esquema terapéutico y, así, prevenir las complicaciones asociadas<sup>(16)</sup>.

De los instrumentos para evaluar autocuidado, uno de los más utilizados es el Summary of Diabetes Self-Care Activities, también conocido por sus iniciales SDSCA. Este instrumento ha sido validado tanto en América, Europa y Medio Oriente, siendo útil para poder obtener evidencias del estado actual de la población con dicha patología y de esta manera generar estrategias para fomentar el autocontrol de la DM. Si bien se ha modificado, por medio de la eliminación de algunos ítems, esto ha permitido aumentar sus niveles de

confiabilidad. Sin embargo, no se ha encontrado la validación de dicho instrumento en población chilena para que pueda ser utilizada en la práctica clínica.

Ante el aumento de la incidencia de personas con DM y los aportes que el autocuidado tiene esta en la reducción de la morbimortalidad, se trazó el siguiente objetivo: validar la escala “Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes” (SDSCA) en personas chilenas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

## Metodología

Este estudio corresponde a un diseño cuantitativo transversal<sup>(17)</sup> orientado a evaluar las propiedades psicométricas de la escala SDSCA, en el contexto de una investigación mayor<sup>9</sup> donde se buscaba relacionar variables mediante regresión logística de datos, por lo cual el cálculo del tamaño de muestra se basó en el trabajo de Peduzzi et al.<sup>(18)</sup> quienes plantearon una fórmula para el número de casos en regresión logística:  $[N = 10 * k / p]$ , siendo “p” la menor de las proporciones de casos negativos o positivos en la población y “k” el número de variables independientes. Se consideraron los datos estadísticos del Centro de Salud Familiar (CESFAM) seleccionado del año 2016, donde el porcentaje de pacientes con DM con un inadecuado control glucémico fue de 57,1% y existen 10 variables a estudiar, por lo tanto  $[N = 10 * 10 / 0,571] = 175,1$ .

La unidad de análisis fue la persona mayor de 18 años con diagnóstico de DM, beneficiaria del sistema público de salud, usuaria del Programa de Salud Cardiovascular de un CESFAM de Concepción, Chile. Se consideraron los siguientes criterios de inclusión: personas con diagnóstico de DM, mayores de 18 años, con exámenes sanguíneos vigentes (últimos 6 meses). Con los siguientes criterios de exclusión: evidencia de discapacidad mental o física que le impidan seguir un tratamiento prescrito y/o responder al instrumento recolector de datos, personas analfabetas, institucionalizadas, en situación de dependencia severa o total, con alteración de la salud mental o demencia, con enfermedades terminales y/o con complicaciones graves derivadas de la diabetes (Ej. Amputación mayor, enfermedad renal crónica en etapa terminal o pérdida de la visión mayor al 80%).

La recolección de datos se llevó a cabo el segundo semestre del 2018 y se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia<sup>(17)</sup>, pues el establecimiento posee un sistema de

tarjetones con información confidencial, por lo que, sin consentimiento, no se tuvo acceso a los datos de interés y obligó a recolectar la información mediante consulta directa.

El instrumento recolector de datos se conformó de tres partes: 1) Cuestionario de elaboración propia para datos biosociodemográficos (edad, sexo, años de escolaridad, situación de pareja, situación ocupacional actual, ingreso económico y exámenes sanguíneos); 2) Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA); 3) Evaluación breve de la alfabetización de salud para adultos hispano-hablantes (SAHLSA-50 por sus siglas en inglés, el cual no será mencionada en el presente artículo ya que no se corresponde con el objetivo declarado).

Todos los participantes fueron informados sobre los procedimientos y objetivos del estudio, respetando las normas éticas concordantes con la Declaración de Helsinki<sup>(19)</sup> y los 8 principios éticos de Emanuel<sup>(20)</sup>, además se obtuvo la aprobación del Comité Ético Científico del Servicio de Salud Concepción, código 18-04-14.

Para el análisis estadístico se realizó en primer lugar un análisis descriptivo de los participantes del estudio, utilizándose como principales descriptivos la media y las frecuencias. Luego, se consideró la consistencia interna de los datos mediante el cálculo del coeficiente de alfa de Cronbach. Se realizó la prueba de Kaiser Meyer Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett para probar el ajuste de la muestra y el nivel de Inter-correlación de las variables respectivamente. La validez de constructo se examinó mediante análisis factorial exploratorio utilizando como método de extracción el de componentes principales con rotación varimax, donde se tuvieron en cuenta los ítems con una carga mayor a 0,5. Posteriormente se realizó un análisis factorial confirmatorio para verificar la relación entre los factores y las dimensiones existentes, para así encontrar el mejor ajuste del modelo. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete IBM SPSS 27 y para el análisis factorial confirmatorio AMOS 26.

## Resultados

Logró aplicarse la encuesta a una población de 175 personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con edades entre 29 y 86 años (DE=11,021). Las características de los participantes del estudio se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1.** Características de los pacientes

	Edad	Ingreso Económico (en miles)	Ingreso Per cápita	Tiempo diagnóstico (en años)
<b>Media</b>	65	373,526	147,29	10,782
<b>Mínimo</b>	29	90	30	0,08
<b>Máximo</b>	86	1,5	550	50
			<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>	Hombres		52	29,7
	Mujeres		123	70,3
	Total		175	100
<b>Situación pareja</b>	Sin pareja		67	38,3
	Con pareja		108	61,7
	Total		175	100
<b>Tratamiento farmacológico</b>	Sin tratamiento		6	3,4
	Oral		111	63,4
	Insulina		10	5,7
	Ambos		48	27,4
	Total		175	100
<b>Situación ocupacional</b>	Cesante		2	1,1
	Dueña de casa		37	21,1
	Jubilado/a		80	45,7
	Pensionado/a		4	2,3
	Trabajador Dependiente		20	11,4
	Trabajador Independiente		32	18,3
	Total		175	100

**Fuente:** elaboración propia

### Confiabilidad

El alfa de Cronbach global de la escala teniendo en cuenta los 18 ítems fue de 0,568, se eliminaron los ítems 4,5,6,11,15,17 los cuales mejoraron el alfa de Cronbach a los valores que se indican en la tabla 2. Lo anterior produjo un aumento del alfa de Cronbach global a 0,675, ver tabla 3.

**Tabla 2.** Estadísticos psicométricos

	<b>Correlación total de elementos corregida</b>	<b>Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido</b>
<b>AC1: Alimentación saludable semanal</b>	0,346	0,528
<b>AC2: Media alimentación saludable mensual</b>	0,345	0,529
<b>AC3: Consumo de frutas y verduras</b>	0,194	0,556
<b>AC4: Consumo alimentos ricos en grasas</b>	0,076	0,57
<b>AC5: Consumo de dulces o postres</b>	-0,091	0,582
<b>AC6: Actividad física</b>	0,028	0,589
<b>AC7: Actividad física específica</b>	0,43	0,507
<b>AC8: Glucometría semanal</b>	0,35	0,518
<b>AC9: Glucometría recomendada por médico</b>	0,372	0,512
<b>AC10: Revisión de los pies</b>	0,466	0,51
<b>AC11: Inspección de zapatos</b>	-0,004	0,591
<b>AC12: Secado de los pies</b>	0,361	0,537
<b>AC13: Uso de medicamentos</b>	0,215	0,556
<b>AC14: Aplicación inyecciones de insulina</b>	0,25	0,555
<b>AC15: Uso el número de medicamentos recomendados</b>	0,076	0,568
<b>AC16: Ha fumado en la última semana</b>	0,344	0,562
<b>AC17: Número de cigarrillos fumados por día</b>	-0,019	0,606
<b>AC18: Última vez que fumó</b>	0,19	0,555

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 3.** Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos	Promedio de covarianzas entre elementos
0,675	12	0,72

**Fuente:** elaboración propia

### Prueba de Kaiser Meyer Olkin (KMO) y de esfericidad de Bartlett

Se obtuvo un KMO de 0,437, además de la prueba de esfericidad de Bartlett se obtuvo un Chi-cuadrado de 439,273 ( $<0,001$ ) lo cual afirma que las variables se encuentran correlacionadas, lo cual indica que es aceptable aplicar un análisis<sup>(21)</sup>

### Análisis factorial exploratorio

El análisis exploratorio utilizado fue el análisis de componentes principales para la extracción de los factores con rotación varimax en los ítems 1,2,3,7,8,9,10,12,13,14,16 y 18 con un autovalor mayor a 1, lo cual entregó 4 factores que explican el 75,251% de la variabilidad total. Este modelo excluyó el ítem 7 al no ser incluido en ningún factor. La carga de los factores se puede apreciar en la tabla 4.

**Tabla 4.** Factor de Análisis Exploratorio

Carga de los factores		Componente			
		1	2	3	4
	AC1	0,887			
	AC2	0,877			
	AC3	0,562			
	AC7				
	AC8		0,943		
	AC9		0,951		
	AC10	0,654			
	AC12	0,579			
	AC13			0,95	
	AC14			0,966	
	AC16				0,913
	AC18				0,927

Componente	Valores propios	% de varianza	% acumulado
	1	2,889	22,946
2	2,563	18,664	41,61
3	1,946	17,415	59,025
4	1,632	16,226	75,251

**Fuente:** elaboración propia

### Análisis factorial confirmatorio

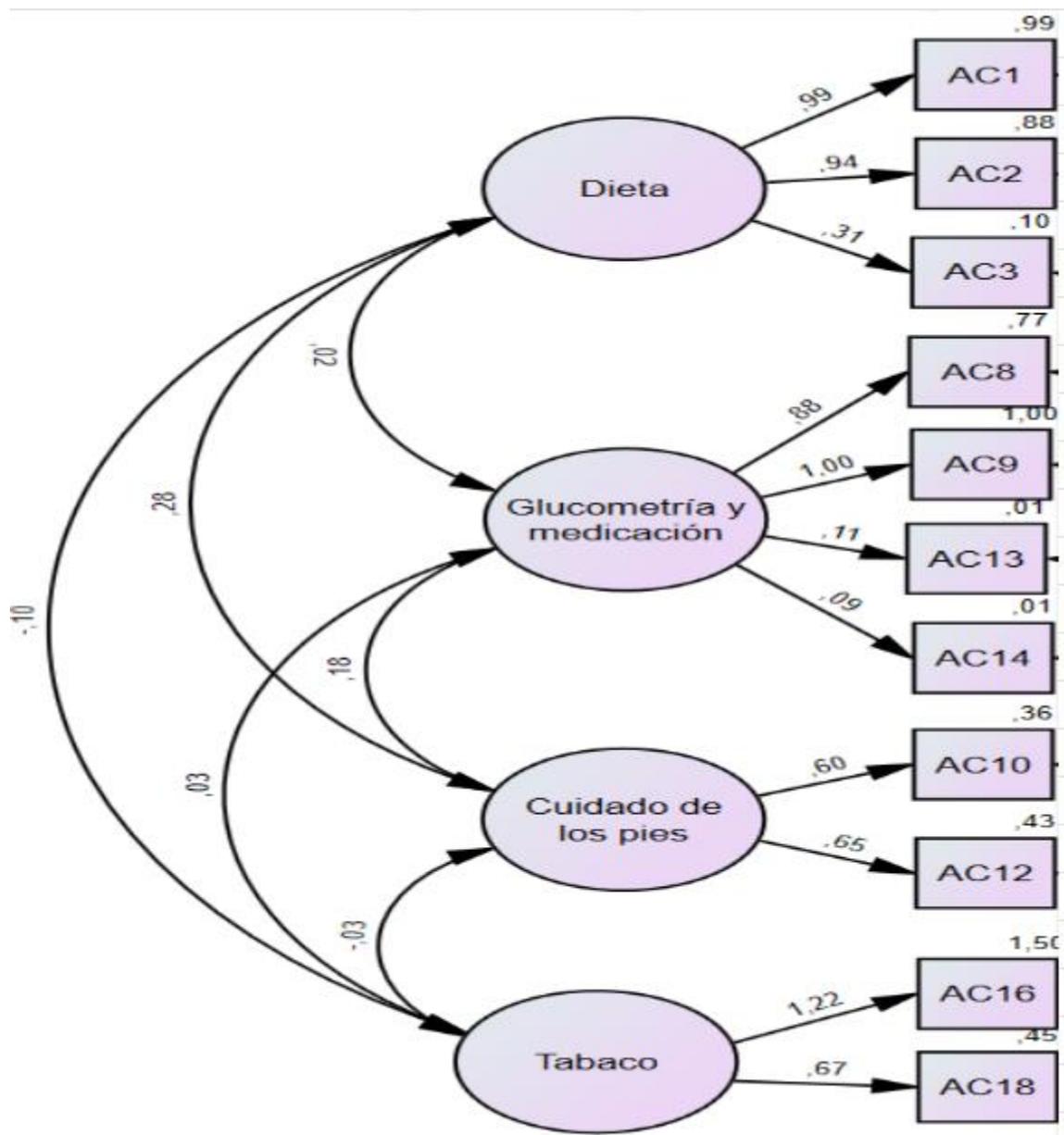
Teniendo en cuenta lo encontrado en el análisis factorial exploratorio, se separó el factor que agrupaba dieta y cuidado de pies, se unificaron los factores de glucometría y medicación, así se obtuvieron los factores: dieta, glucometría y medicación, cuidado de los pies y tabaco.

El análisis confirmatorio mostró una moderada bondad de ajuste, la que podría deberse a la muestra pequeña de pacientes sometidos a estudio, ver tabla 5. En la figura 1 se pueden apreciar la relevancia de cada ítem con su respectivo factor además de las covarianzas de los factores. Las covarianzas de los 4 factores mostraron relaciones bajas, ver figura 1.

**Tabla 5.** Estadísticos de ajuste

Chi square	150,884( <,000)
RMSA	0,109
CFI	0,89
IFI	0,9

**Fuente:** elaboración propia

**Figura 1.** Relevancia de cada ítem con su respectivo factor.

**Fuente:** elaboración propia

$\chi^2 p > 0,05$  indica que hay poca diferencia entre lo esperado y lo observado, lo cual es un buen indicador de ajuste. RMSA valora los residuos del modelo, 0,08 o menor indica buen ajuste del modelo. CFI valora la mejoría global del ajuste de un modelo propuesto sobre un modelo

independiente donde las variables no están correlacionadas, se considera adecuado mayor o igual a 0,9.  $IFI > 0,9$  indica buen ajuste.

## Discusión

El objetivo del presente artículo fue validar la escala “Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes” para la población chilena. Inicialmente se evaluó una escala con 18 ítems que, luego del análisis, se redujo a 11 ítems. Los ítems que fueron eliminados disminuían la confiabilidad y/o no se ajustaban en el análisis factorial confirmatorio.

Los ítems eliminados borrarón la dimensión de “actividad física” y de “alimentación específica”, de este último constructo sólo se incluyó el ítem de consumo de frutas y verduras, el cual fue englobado en el factor “dieta general”. Por lo cual se puede inferir, que la no inclusión de estos ítems evidencia una falencia en la educación al paciente sobre su autocuidado.

Se encontró un alfa de Cronbach de 0,675, si bien este valor es menor al que recomienda la literatura, 0,70-0,95<sup>(22)</sup> esto se puede deber a que el instrumento presenta muy pocos ítems repartidos en 4 factores, que miden aspectos muy distintos entre sí, lo cual se evidenció en el análisis confirmatorio, pues las covarianzas entre los factores fueron muy bajas, lo cual indica una baja relación entre las distintas dimensiones del cuestionario.

Dentro de la revisión de la literatura podemos observar diferentes estudios que han realizado la validación local de la escala SDSCA. Se destaca una adaptación al español durante el año 2015 y validación en población española, en la cual participaron 331 personas con diabetes mellitus tipo 2 de menos de 70 años, en tratamiento con antidiabéticos orales o insulino terapia. La consistencia interna fue moderada-baja (alfa de Cronbach=0,62) y la fiabilidad test-retest fue evaluada en 198 pacientes ( $t=0,462-0,796$ ,  $p < 0,001$ ) con una correlación global de 0,764 ( $p < 0,0001$ )<sup>(23)</sup>.

Posee a su vez validaciones en países de Latinoamérica como Colombia, siendo la población objetivo individuos entre 25 y 80 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. El alfa de Cronbach global de la escala teniendo en cuenta todos los ítems fue de 0,63, no obstante, para una mejora en su confiabilidad se eliminaron los ítems 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13,

15, 17, por lo cual se obtuvo un alfa de Cronbach global a 0,71 y aumento de la correlación interítems<sup>(24)</sup>.

A lo anterior se suma un estudio recientemente realizado en el año 2022, en donde se tradujo y validó psicométricamente el SDSCA en árabe, el cual fue realizado en una población de embarazadas con diabetes gestacional desde los 18 años. Este estudio reveló una validez de contenido adecuada, una consistencia interna satisfactoria (alfa de Cronbach = 0,74) y fiabilidad de prueba y reprobación (coeficiente de correlación de Pearson = 0,67)<sup>(25)</sup>.

Según lo expuesto, los resultados de las validaciones encontradas en la revisión de la literatura si bien son escasas, se asemejan a la obtenida en este estudio chileno, evidenciando en ellos alfa de Cronbach menor a 0,70 (considerando lo recomendado por diversos autores en la literatura, la validez interna del instrumento debe estar entre 0,70-0,9519)<sup>(26)</sup>. Adicionalmente, hay que destacar que en la mayoría de los casos se tuvieron que realizar adaptaciones con eliminación de ítems, modificando el instrumento original, esto para aumentar dicha confiabilidad.

La principal limitación del presente estudio fue la técnica de recolección de datos, ya que al realizar un muestreo no probabilístico por conveniencia se obtuvo un predominio de mujeres mayores de 60 años, lo cual no representa en su totalidad a las personas con DM chilenas. Se recomienda para futuras investigaciones realizar un muestreo probabilístico por conglomerados para obtener una muestra más representativa.

A partir de los resultados de esta investigación si bien no se logra el objetivo inicial con el uso de la escala SDSCA en personas con DM chilenas, la importancia de conocer este constructo para el manejo y compensación de las personas con diabetes mellitus tipo 2 es relevante. Este estudio sienta las bases de que frente a futuras investigaciones que utilicen la SDSCA en Chile pueda tener modificaciones para obtener la confiabilidad que sí se ha presentado en otros estudios con dichas modificaciones logrando que este sea un instrumento útil para la práctica.

## Conclusión

Con respecto al objetivo fundamental de este estudio, no se recomienda el uso del SDSCA en personas con DM chilenas, esto ya que no alcanza niveles apropiados de

confiabilidad, debido a que es un instrumento de pocos ítems que mide muchos elementos diferentes (alimentación, ejercicio, auto monitorización de glicemia capilar, cuidado de los pies, adherencia a medicamentos y tabaquismo). Queda, por tanto, el gran desafío de quitar algún elemento, ajustarlo o bien lograr una mejor adaptación en su lenguaje. Es importante lograr tales avances puesto que en la actualidad no se dispone de instrumentos para medir autocuidado en diabetes, siendo este instrumento un gran aporte siempre que sea condicionado a mejoras para la población chilena.

### Referencias Bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la diabetes en la Región de las Américas. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/panorama-diabetes-americas#:~:text=Actualmente%2C%20se%20estima%20que%2062,aumentando%20en%20los%20pr%C3%B3ximos%20a%C3%B1os>[consulta: 11 nov 2023].
2. Federación Mexicana de Diabetes. Atlas IDF. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://fmdiabetes.org/atlas-idf-10o-edicion-2021/#:~:text=El%20Atlas%20de%20la%20Diabetes,expertos%20de%20todo%20el%20mundo> [consulta: 11 nov 2023].
3. Chile. Ministerio de Salud. Encuesta nacional de salud 2016-2017. Primeros resultados. [Internet]. 2017. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17\\_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf)[consulta: 11 nov 2023].
4. Chile. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud ENS Chile 2009-2010. [Internet]. Chile. 2010. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf>[consulta: 11 nov 2023].
5. García J, Creus E. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet] 2016; 32(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es.http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252016000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es.http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011) [consulta: 11 nov 2023].
6. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. Nat Rev Endocrinol [Internet] 2018; 14(2):88-98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29219149/>[consulta: 11 nov 2023].

7. Chile. Ministerio de Salud. Diabetes mellitus Tipo 2. [Internet]. 2010. Disponible en: <https://auge.minsal.cl/problemasdesalud/index/7>[consulta: 11 nov 2023].
8. Chile. Ministerio de Salud. Guía Clínica Diabetes Mellitus tipo 2. [Internet]. 2010 Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf> [consulta: 11 nov 2023].
9. Aguayo-Verdugo N, Valenzuela-Suazo S, Luengo-Machuca L. Autocuidado, alfabetización en salud y control glicémico en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Cienc. enferm.* [Internet] 2019; 25:21. Disponible: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532019000100217> [consulta: 11 nov 2023].
10. Naranjo Y, Concepción J, Rodríguez M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit* [Internet] 2017; 19(3):89-100. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es) [consulta: 11 nov 2023].
11. Berbiglia V, Banfield B. Dorothea E. Orem: teoría del déficit de autocuidado. En: Alligood MR. *Modelos y teorías en enfermería*. 9a ed. Barcelona: Elsevier; 2018. p. 198-212.
12. Prado L, González M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Rev. Med. Electron.* [Internet] 2014; 36(6): 835-45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es) [consulta: 11 nov 2023].
13. Oliveira PS, Lopes Costa MML, Ferreira JDL, Lima CLJ. Autocuidado en Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. *Enferm. glob.* [Internet]. 2017; 16(45):634-88. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1695-61412017000100634](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412017000100634)[consulta: 12 nov 2023].
14. American Association of Diabetes Educators. Guidelines for the practice of diabetes self-management education and training. *The Diabetes Educator* 2009; 35:85-107.
15. Shrivastava SR, Shrivastava PS, Ramasamy J. Role of self-care in management of diabetes mellitus. *J Diabetes Metab Disord* [Internet] 2013; 12(1):14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3599009/>[consulta: 12 nov 2023].
16. Organización Mundial de la Salud. Cuidados innovadores para condiciones crónicas. [Internet] 2013. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CuidadosInnovadores-v5.pdf>[consulta: 12 nov 2023].

17. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Licio MP. Metodología de la investigación. 6ª. ed. México: McGraw-Hill; 2015.
18. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford T, Feinstein A. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *J Clin Epidemiol*. 1996; 49(12): 1373-9.
19. Barrios Osuna I, Anido Escobar V, Morera Pérez M. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. *Rev Cubana Salud Pública [Internet]* 2016; 42(1):132-42. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662016000100014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000100014) [consulta: 14 nov 2023].
20. Emanuel EJ, Wendler D, Killen J, Grady C. What makes clinical research in developing countries ethical? The benchmarks of ethical research. *J Infect Dis*. [Internet] 2004; 189(5):930-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14976611/> [consulta: 13 nov 2023].
21. Análisis de componentes principales [Internet]. 2019. Disponible en: [https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/551249\\_b67c6b504b744bc8baf1c4686fd7ead3.html](https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/551249_b67c6b504b744bc8baf1c4686fd7ead3.html) [consulta : 13 nov 2023].
22. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol [Internet]* 2007; 60(1):34–42. Disponible en: <https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/2901670/267479.pdf> [consulta: 13 nov 2023].
23. Caro-Bautista J, Morilla-Herrera JC, Villa-Estrada F, Cuevas-Fernández-Gallego M, Lupiáñez-Pérez I, Morales-Asencio JM. Adaptación cultural al español y validación psicométrica del Summary of Diabetes Self -Care Activities measure (SDSCA) en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Primaria [Internet]* 2016; 48(7):458-67. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6877804/pdf/main.pdf> [consulta: 13 nov 2023].
24. Uribe Parra D, Peña Silva RA. Validación del cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes (SDSCA) para Colombia. [Internet]. 2015. Disponible en: <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/6d599bad-9581-4462-8b2a-46e3d51820d1/content> [consulta: 12 nov 2023].
25. Al Hashmi I, Al-Noumani H, Alaloul F, Murthi S, Khalaf A. Translation and psychometric validation of the Arabic version of Summary of the Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) among pregnant women with gestational diabetes. *BMC Pregnancy and Childbirth [Internet]* 2022; 22(1):563. Disponible en:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9284767/pdf/12884\\_2022\\_Article\\_4897.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9284767/pdf/12884_2022_Article_4897.pdf)[consulta: 12 nov 2023].

26. Tavakol M, Dennik R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* [Internet] 2011; 2:53–5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4205511/pdf/ijme-2-53.pdf> [consulta: 12 nov 2023].

#### **Nota de contribución de autores:**

- Aguayo-Verdugo: concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito y revisión crítica del manuscrito.
- Zúñiga-Tapia: análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito y revisión crítica del manuscrito.
- Bustamante-Barahona: análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito y revisión crítica del manuscrito.
- Valenzuela-Suazo: concepción y diseño del trabajo, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final, y asesoría técnica y metodológica.
- Silva-Calabrano: análisis e interpretación de los resultados, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

#### **Notas finales:**

**Financiación:** Ninguna.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.