

Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: Un modelo de regresión logística. Caracas 2017-2018

Luisa Angelucci-Bastidas*
José Eduardo Rondón-Bernard**

*Doctora en Psicología. Directora del Centro de Investigación y Evaluación Institucional de la Universidad Católica Andrés Bello. Profesora de la Universidad Católica Andrés Bello. Profesora jubilada de la Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.

**Doctor en Psicología. Investigador-docente del Instituto de Psicología de la Universidad Central de Venezuela. Profesor de la Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela.

Correspondencia: Dr. José Eduardo Rondón. Correo electrónico: bernard85@gmail.com

Resumen

Introducción: La adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2 representa la principal estrategia para mantener controlada la enfermedad y evitar sus complicaciones. Existen factores psicosociales y de la condición que impiden el cumplimiento del tratamiento, que serían importante evaluar. **Objetivo:** La presente investigación pretendió determinar cómo el sexo, tiempo con la condición, tipo de tratamiento, estado civil, nivel de instrucción, depresión y rumiación permiten predecir y clasificar a las personas adheridas o no adheridas al tratamiento. **Materiales y método:** Empleando un diseño transversal se aplicó el Cuestionario Tridimensional de Depresión, el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos y la Escala de Rumiación del Cuestionario de Estilo Emocional a 191 personas con diabetes tipo 2, entre 19 y 77 años que asistían a la Fundación Antidiabética de Caracas, de las cuales 84 eran no adheridos y 107 adheridos. **Resultados:** Los datos de la regresión logística indican que se explicó alrededor de un 35% de la varianza total de la adherencia, logrando clasificar correctamente al grupo no adherido en 67% y al grupo adherido en 77%. El sexo, el tiempo con la condición, el estado de concubinato, la depresión en su componente fisiológico y la rumiación son las variables que logran diferenciar a los grupos. **Conclusión:** El modelo planteado es adecuado para el estudio de la adherencia. Estudios de este tipo permiten conocer el perfil de las personas con diabetes que son más proclives o no al cumplimiento del tratamiento y en consecuencia, el diseñar intervenciones más cónsonas. **MÉD. UIS.2021;34(2): 29-39.**

Palabras claves: Diabetes mellitus, cumplimiento y adherencia al tratamiento, depresión.

Treatment adherence in type 2 diabetes: A logistic regression model. Caracas 2017-2018

Abstract

Introduction: The adherence to treatment in type 2 diabetes mellitus represents the principal strategy to maintain the condition controlled, and therefore avoiding its complications. There are multiple psychosocial variables, and variables inherent to the condition, that prevent the treatment fulfillment and therefore are important to evaluate. **Objective:** This research pretended to determine how sex, time with the condition, type of treatment, civil status, instruction level, depression, and rumination predict and classify people adhered to treatment and people not-adhered to treatment. **Materials and method:** Using a transversal design, the Tridimensional Questionnaire for Depression, an instrument to measure Diabetics' Life Style, and the Rumination Scale of the Emotional Style Questionnaire were applied to 191 type 2 diabetics, between 19 and 77 years old, attended the Antidiabetic Foundation of Caracas, of which 84 were adhered, and 107 not-adhered. **Results:** The logistic regression model explained approximately 35% of the total variance of adherence to treatment, correctly classifying 67% of the no-adhered group, and 77% of the adhered group. Sex, time with the condition, concubinage status, the physiological component of depression, and rumination are the variables that differentiated the groups. **Conclusions:** The presented model is adequate to study adherence. This type of research allows to determine the profile of diabetics that are more likely to fulfill the treatment; thus, designing coherent interventions. **MÉD. UIS.2021;34(2): 29-39.**

Keywords: Diabetes mellitus, treatment adherence and compliance, depression.

¿Cómo citar este artículo?: Angelucci-Bastidas L, Rondón-Bernard JE. Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: Un modelo de regresión logística. Caracas 2017-2018. MÉD.UIS.2021;34(2): 29-39. doi: 10.18273/revmed.v34n2-2021003

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 comprende un grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por resistencia a la insulina o alteración en la secreción de insulina a causa de factores genéticos y del estilo de vida¹. El control inadecuado de la glucosa en los niveles sanguíneos origina las complicaciones crónicas de la enfermedad, tales como la microangiopatía y la macroangiopatía¹. De acuerdo con las proyecciones realizadas por la International Diabetes Federation, para el 2017 se contabilizaban sólo en América Latina 26 millones de diabéticos en general, con una proyección para el año 2045 de 41 millones de personas, lo que supondría un aumento del 62%². En Venezuela se ha reportado una prevalencia que oscila entre el 6,5% y 10% de la población total².

El enfoque terapéutico de la diabetes mellitus tipo 2 se ha modificado a lo largo del tiempo pues no se centra únicamente en la terapia farmacológica, sino en modificaciones del estilo de vida. Se tiene una visión más global de la persona con diabetes, donde la misma se hace partícipe en la toma de decisiones, fomentando conductas saludables que le permitan intervenir en el tratamiento de la diabetes³⁻⁴. En este sentido, la adherencia al tratamiento es fundamental para mantener controlada la condición y así evitar sus complicaciones.

Se puede entender como adherencia al tratamiento en diabetes a la adquisición y mantenimiento de un estilo de vida caracterizado por la administración de los hipoglucemiantes (orales o insulina) en la dosis y frecuencia acordada con el especialista, al monitoreo del nivel de glucosa en sangre, el aumento del ejercicio físico, el control emocional en las situaciones estresantes, al cumplimiento de las revisiones médicas regulares, y a la realización de una dieta ajustada a sus requerimientos nutricionales que contribuya al logro de un buen control glicémico, a la postergación de sus complicaciones, y por último a una mejora en su calidad de vida⁵.

La adherencia al tratamiento es la estrategia que permite que la persona con diabetes mantenga y continúe el tratamiento y de esta manera, logre cambios significativos en su comportamiento.

Sin embargo, es muy frecuente observar el incumplimiento del tratamiento por parte de la persona con diabetes, lo cual no sólo empeora el pronóstico de su condición, sino que además se traduce en mayor detrimento de su calidad de vida⁶. Las causas de falta de adherencia terapéutica son múltiples, entre las cuales destacan, la polimedicación, el olvido, la relación médico paciente, la edad, el nivel de instrucción, el tiempo con la condición, las complicaciones concomitantes y los factores psicológicos⁶⁻⁸, siendo importante estudiar la influencia de las mismas.

En este sentido, las personas con más tiempo de evolución de la diabetes son las que presentan peor adherencia al tratamiento, pues son las que requieren tratamientos hipoglucemiantes más complejos, como por ejemplo la insulización⁹. No obstante, también existe la posibilidad que a menor tiempo con la condición exista menor adherencia al tratamiento puesto que varios factores clave en el control glucémico se ven desfavorecidos por la inexperiencia del paciente durante su corta convivencia con la enfermedad¹⁰. De igual forma, se ha sugerido que las personas con diabetes que tienen en promedio más de 10 años con la condición, que están en edad adulta, con un alto nivel de instrucción y que no presentan enfermedades concomitantes (o complicaciones) ni polimedicación, son las que suelen poseer mayor adherencia al tratamiento^{6,8}.

Con respecto al nivel de educativo del paciente, se ha encontrado que el grado de conocimiento de la diabetes, al igual que ocurre con otros padecimientos crónicos, está relacionado con un mayor control de la condición. Investigaciones reportan que el grado de conocimiento está directamente asociado con el nivel educativo de la persona, de modo que a mayor nivel de estudios hay un mejor nivel de conocimientos^{11,12}. Así, es posible que las personas con diabetes con bajo nivel de instrucción posean una baja adherencia al tratamiento por un bajo conocimiento de la enfermedad, una mala comprensión de las indicaciones médicas y de las implicaciones de la terapia¹³.

Con relación a otras variables sociodemográficas, tales como el sexo y el estado civil, los resultados

Mayo-agosto

en el área no son concluyentes acerca de su incidencia en la adherencia al tratamiento¹⁴. Aunque generalmente son las mujeres las que tienen mayor disposición a visitar los centros de salud y por ende son las más interesadas en mantener su condición controlada^{3,6}, existen estudios que establecen que se adhieren al tratamiento menos en comparación a los hombres¹⁵⁻¹⁷. Por ser la mujer la que suele emplear mayormente estrategias de evitación al problema, es decir, que tratan de huir a la problemática, son las que generalmente durante el curso de la condición desarrollan alteraciones emocionales como depresión, la cual incide de forma negativa sobre las conductas de autocuidado¹⁷. Por otra parte, aunque se sostiene que las redes de apoyo social conformadas por amigos o familiares son necesarias para evitar hipoglicemias entre pacientes tratados con medicamentos o sometidos a terapia intensiva para el control de la diabetes^{18,19}, el estado civil no logra discriminar la adherencia al tratamiento^{20,21}, e incluso el estar casado pudiera representar hasta un factor de riesgo para una adecuada adherencia al tratamiento²². Se ha señalado que mientras para los hombres el vivir en pareja es un factor protector para su salud por el apoyo brindado por su cónyuge, para la mujer significa un aumento en su carga y puede contribuir a su baja adherencia al tratamiento y, en consecuencia, al deterioro de su salud²³.

Por último, y no menos importante, se señalan que los factores emocionales juegan un rol importante en el control de la diabetes mellitus, específicamente la sintomatología depresiva puede afectar el control glucémico, favoreciendo la disminución de la actividad física, el aumento de la obesidad, y potenciando las complicaciones asociadas al daño del organismo^{15,16,24-26}. Un estado de ánimo de tristeza, desesperanza e inutilidad es contraproducente para que la persona con diabetes ejerza un control eficaz sobre los niveles de su glucosa. La carencia de motivación se va a reflejar, por ejemplo, en falta de interés por aprender la habilidad del automonitoreo de la glucosa o el cuidado de adquirir una alimentación saludable, además los mecanismos fisiopatológicos de la depresión favorecen la hiperglucemia y la resistencia a la insulina²⁷.

Referente a la fisiopatología de la depresión se han señalado dos hipótesis complementarias: la monoaminérgica, la cual establece que el déficit de la transmisión por la serotonina o noradrenalina en el cerebro origina los síntomas depresivos; y la neurotrófica que sostiene que la disminución en la

expresión del factor de crecimiento derivado del cerebro contribuye a la aparición de la depresión. Un factor relevante que asocia a la fisiopatología de la depresión con la de la diabetes tipo 2 es la inflamación metabólica (obesidad) generalmente presente en ambas condiciones²⁷.

Por su parte, la depresión también se relaciona estrechamente con la rumiación^{28, 29}. Se entiende por rumiación a un estilo cognoscitivo caracterizado por pensamientos repetitivos intrusivos o intencionales acerca de las características, implicaciones y forma de abordaje de eventos del pasado que son valorados por el sujeto como negativos³⁰; en este sentido, las personas con un estilo rumiativo por estar centradas en la emoción, desplegarán menor cantidad de conductas de autocuidado, por ende su calidad de vida y su adherencia al tratamiento se verán en detrimento²⁹. La rumiación puede llegar a causar hasta limitaciones funcionales de quien la experimenta, en consecuencia pone en peligro la capacidad de las personas con diabetes de cuidarse a sí mismas²⁸.

Como se puede evidenciar, existe un conjunto de factores que aumentan la probabilidad de adherirse al tratamiento en pacientes con diabetes. Según la OMS³¹ alcanzar la adherencia al tratamiento representa actualmente un elemento clave en el buen control de las enfermedades crónicas y su incumplimiento representa un grave problema de salud que incrementará su prevalencia; de la misma manera como a la gravedad de las cifras de enfermedades crónicas en los próximos años; sobre la base de esto y por la relevancia de factores sociodemográficos, aspectos relacionados con la condición y características psicológicas en la predicción y explicación de la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes, el presente estudio pretende determinar en personas con diabetes tipo 2, cómo el sexo, el tiempo con la condición, el tipo de tratamiento, el estado civil, el nivel de instrucción, la depresión y la rumiación permiten predecir y clasificar a personas con o sin adherencia al tratamiento.

Uno de las aproximaciones cuantitativas que permite predecir y clasificar en grupos a las personas mediante un conjunto de factores cualitativos y cuantitativos es la regresión logística. Abordar la problemática planteada por medio de este análisis en una muestra de diabéticos venezolanos, permite estimar bajo un modelo estadístico robusto, la mejor combinación lineal de los valores en este conjunto

de factores para clasificar y predecir la adherencia o no al tratamiento, además de delimitar un posible perfil de riesgo asociado a la probabilidad de no adherencia. Lo anterior recobra particular interés en Venezuela puesto que la diabetes representa, en este país, la tercera causa de muerte en personas con edades comprendida entre 45 y 74 años, por lo que se requiere originar modelos científicos que permitan, en última instancia, disminuir esta incidencia⁵.

Materiales y método

Diseño:

La presente investigación es de tipo no experimental debido a que no se posee control directo de las variables independientes, ya que sus manifestaciones han ocurrido o son inherentemente no manipulables³². El tipo de diseño empleado es un transeccional-causal, debido a que se desea describir relaciones causales entre variables en un momento determinado³³.

Muestra:

Por medio de un muestreo no probabilístico de tipo propositivo se seleccionaron 280 personas con diabetes que asistían al centro asistencial FUNDADIABETES ubicado en la ciudad de Caracas, Venezuela, las cuales debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

- Mínimo 1 año con diagnóstico.
- Mayor de 18 años.
- Diabetes mellitus tipo 2.
- Alfabetas.
- Firma de consentimiento informado.

Se establecieron como principales criterios de exclusión:

- Comorbilidad con nefropatía diabética, retinopatía diabética, amputaciones, VIH o cáncer.
- Diagnóstico psiquiátrico, a excepción de depresión.

Además se escogieron sólo aquellos pacientes claramente no adheridos y adheridos al tratamiento, en este sentido fueron excluidas aquellas personas que arrojaron un puntaje en la escala de adherencia al tratamiento entre 50 y 53 puntos inclusive. Derivado de lo anterior, de las 280 personas evaluadas, se seleccionaron únicamente aquellos sujetos con un puntaje menor o igual a 49 (percentil 30) y un puntaje

igual o superior a 54 (percentil 70), de manera que se obtuvieran los extremos adheridos y no adheridos, respectivamente. De esta manera quedaron 191 pacientes, 84 no adheridos y 107 adheridos.

Instrumentos:

- Para medir adherencia al tratamiento, se usó el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID)³⁴, el cual se usa comúnmente para medir adherencia en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2. Se encuentra constituido por 25 ítems cuya corrección consiste en asignar calificaciones de 1, 2 y 3 a las tres opciones de respuesta, y corresponde el valor más alto para la conducta deseable. Los ítems se distribuyen en siete dimensiones, a saber: Nutrición (9 ítems con un α de Cronbach de 0,61, explicando el 52% de la varianza), actividad física (3 ítems con un α de Cronbach de 0,51, explicando el 51% de la varianza), consumo de tabaco (2 ítems con un α de Cronbach de 0,96, explicando el 96% de la varianza), consumo de alcohol (2 ítems con un α de Cronbach de 0,90, explicando el 91% de la varianza), información sobre diabetes (2 ítems con un α de Cronbach de 0,62 explicando el 73% de la varianza), emociones (3 ítems con un α de Cronbach de 0,73, explicando el 65% de la varianza) y adherencia terapéutica (4 ítems con un α de Cronbach de 0,73, explicando el 57% de la varianza). El α de Cronbach total es de 0,81, con una varianza total explicada de 60,4%³⁴. Para efecto de esta investigación se eliminó del puntaje total, el ítem 4 ¿cuántas tortillas come al día?, por no ajustarse a la cultura venezolana, además de los ítems correspondientes a la dimensión “emoción” por no responder a la definición realizada del constructo, teniendo así la versión final 21 ítems, por ende la puntuación total oscila entre 21-63, donde a mayor puntaje mayor adherencia al tratamiento.
- Para evaluar depresión se usó el Cuestionario Tridimensional para la depresión CTD³⁵. Se empleó la adaptación venezolana en pacientes con enfermedades crónicas³⁶, la cual consta de 32 ítems, 11 en la escala motor, 12 en el cognitivo y 9 en el fisiológico. Los 32 ítems están precedidos por el ítem de carácter criterial “me siento triste”. La escala de respuesta va del 0 al 4, donde 0 representa la respuesta casi nunca y 4 la respuesta casi siempre. Los

Mayo-agosto

índices de confiabilidad en todas las escalas son superiores a 0,75. El índice de consistencia interna de la prueba total es de 0,85. Respecto a la validez del constructo, los análisis demuestran que el cuestionario presenta una estructura factorial que explica un 31,94% de la varianza total³⁶. El puntaje total va desde 0 hasta 128. Una puntuación alta, indica un mayor nivel de depresión.

- Para la rumiación se utilizó la Escala de Rumiación del Cuestionario de Estilo Emocional (CEE): versión abreviada del ECQ³⁷ y cuya versión anglosajona fue adaptada en la población hispano parlante y posteriormente validada en estudiantes universitarios venezolanos³⁸. Está conformado por 18 ítems que evalúan la tendencia a la rumiación. Su escala de respuesta es dicotómica (cierto-falso). El índice de consistencia interna α de Cronbach es de 0.82. Las puntuaciones se encuentran entre 0 – 18, un mayor puntaje indica mayor rumiación³⁸.
- Hoja de datos de identificación: formato previamente diseñado, donde se le solicitó por escrito a cada uno de los participantes la siguiente información: edad, sexo, peso, tiempo con la condición, tipo de tratamiento, estado civil, tipo de religión y nivel de instrucción.
- Hoja de consentimiento informado: formato previamente diseñado por medio del cual se le informó a los participantes el propósito de la investigación y los principios éticos garantizados en la misma: riesgo del participante, libertad de coerción y confidencialidad; solicitándole su firma al final del documento.

Procedimiento

Se redactó la solicitud de permiso a las autoridades de la “Fundación antidiabética” de la ciudad de Caracas (FUNDADIABETES) para utilizar sus instalaciones y pacientes en la fase de aplicación de la investigación. Luego se entrenó al personal de recolección de datos en técnicas de entrevista y aplicación de los cuestionarios, además se le otorgó por escrito los criterios de inclusión y exclusión de la muestra, para que procedieran a seleccionar los participantes. Se entrevistaron 280 pacientes con diabetes entre el mes de enero de 2017 y el mes de marzo de 2018. Posteriormente, se procedió a indicarle el propósito de la investigación y a solicitarle su consentimiento

de participación por escrito. Luego de obtener su consentimiento se siguió con la aplicación de los cuestionarios en forma de entrevista tanto de manera colectiva en el auditorium de la institución, como individual en los consultorios de la misma. Completado los datos se realizó su codificación y vaciado en el paquete estadístico SPSS versión 20, con el propósito de realizar los análisis estadísticos pertinentes para responder al objetivo de la investigación y discutir los resultados obtenidos.

Análisis de datos

Se describieron las características de los grupos (adherido y no adherido) en términos de frecuencia y porcentajes, considerando el sexo, el tipo de tratamiento, el estado civil y el nivel de instrucción. Se empleó la media y la desviación típica para describir ambos grupos en términos de la edad, el tiempo con la condición, la rumiación y en los tres componentes de la depresión (motor, cognitivo y fisiológico).

Posteriormente, para cumplir con el objetivo de investigación se utilizó la técnica estadística de regresión logística, método de regresión que trata de predecir y explicar una variable cualitativa, en este caso la adherencia al tratamiento, en función de variables cuantitativas o cualitativas. Permite estimar la probabilidad de que ocurra la cualidad a partir de ciertas variables³⁹.

En este caso la cualidad toma dos modalidades, denominándose modelo binomial, el cual es el más frecuentemente utilizado en medicina³⁹. También, se usó el método enter o introducir, donde se introducen todas las variables predictoras de una sola vez.

Resultados

La muestra final estuvo constituida por 191 personas entre 19 y 77 años ($M=58,10$; $S=10,88$), 57% mujeres, 25% solteros, 52% casados, 9% viudos, 8% divorciados y el resto en situación de concubinato. Según el nivel de instrucción, 16% tenía educación primaria completa, 23% bachillerato completo, 13% estudios universitarios completos y 5% nivel de postgrado culminado. En cuanto al tiempo con la condición, los pacientes presentaron como promedio 9,7 años ($S=9,3$) con un mínimo de 1 año y un máximo de 50 años. Según el tratamiento 10% recibían sólo insulina el 70% sólo agentes orales y un 20% recibía ambos tipos de tratamientos.

En las tablas 1 y 2 se puede observar las características de cada uno de los grupos. En cuanto al sexo, hay más mujeres en el adherido, que en el grupo no adherido. En los diferentes tratamientos (insulina, agente oral o ambas) existen porcentajes ligeramente superiores en el grupo de adheridos. Para el estado civil, el grupo de no adherido presenta ligeramente mayor cantidad de solteros y concubinos, en el adherido hay mayor proporción casados, viudos y divorciados. Para el grupo de adheridos hay un mayor nivel de instrucción y finalmente, el grupo adherido tiene mayor edad y mayor tiempo con la condición. Con respecto a las dimensiones psicológicas, el grupo adherido reporta menor rumiación y ligeramente menor depresión. Sin embargo, mediante el modelo de regresión logística se puede determinar cuáles de estos factores son significativos.

Tabla 1. Descripción en frecuencia y porcentajes de los grupos no adheridos y adheridos considerando las variables en estudio.

		No adheridos	Adheridos	Total
Sexo	Mujer	38 (35,2%)	70 (64,8%)	108 (100,0%)
	Hombre	46 (55,4%)	37 (44,6%)	83 (100,0%)
	Insulina	9 (45,0%)	11 (55,0%)	20 (100,0%)
Tipo de tratamiento	Pastillas	59 (44,4%)	74 (55,6%)	133 (100,0%)
	Ambas	16 (42,1%)	22 (57,9%)	38 (100,0%)
Estado civil	Soltero	25 (52,1%)	23 (47,9%)	48 (100,0%)
	Casado	41 (41,4%)	58 (58,6%)	99 (100,0%)
	Viudo	8 (44,4%)	10 (55,6%)	18 (100,0%)
	Concubinato	6 (54,5%)	5 (45,5%)	11 (100,0%)
	Divorciado	4 (26,7%)	11 (73,3%)	15 (100,0%)
Nivel de instrucción	Básica incompleta	10 (41,7%)	14 (58,3%)	24 (100,0%)
	Básica completa	14 (45,2%)	17 (54,8%)	31 (100,0%)
	Bachillerato incompleto	13 (41,9%)	18 (58,1%)	31 (100,0%)
	Bachillerato completo	20 (46,5%)	23 (53,5%)	43 (100,0%)
	Universitaria incompleta	13 (46,4%)	15 (53,6%)	28 (100,0%)
	Universitaria completa	11 (45,8%)	13 (54,2%)	24 (100,0%)
	Post grado completo	3 (30,0%)	7 (70,0%)	10 (100,0%)

Fuente: autores.

Tabla 2. Media y desviación típica de los grupos no adheridos y adheridos considerando las variables en estudio.

	No adherido		Adherido	
	Media	Desviación	Media	Desviación
Edad	55,37	12,42	60,24	11,05
Tiempo con la condición	8,66	8,71	10,58	9,72
Rumiación	8	4,59	5,58	4,28
Depresión motor	1,21	0,84	0,92	0,67
Depresión cognitivo	0,51	0,55	0,34	0,47
Depresión fisiológico	1,54	0,83	1,03	0,77

Fuente: autores.

Ahora bien, con el propósito de conocer cuáles de estos factores sociodemográficos, psicológicos y propios de la condición inciden significativamente en la diferenciación y clasificación de los grupos en cuanto a su adherencia, se llevó a cabo una regresión logística, tomando 0,05 como nivel de significancia. Dado que se supone no debe existir multicolinealidad, no se consideró a la edad como variable predictora por correlacionar altamente con el tiempo con la enfermedad.

Se obtuvo que el modelo planteado explica entre el 30% y 40% de la varianza total de la adherencia al tratamiento de forma significativa (-2 Log likelihood=194,612), R² Cox & Snell=,297 y R² Nagelkerke=, 398, respectivamente). El chi cuadrado= 67,39, gl=18, sig= 0,00; indica falta de ajuste en el sentido de que hay variables que no influyen sobre la adherencia, existiendo otras que no han sido tomadas en cuenta.

Al evaluar cuales variables predicen la probabilidad de adherencia o no al tratamiento, se obtiene que el sexo, el tiempo con la condición, el tratamiento con agentes orales, vivir en concubinato, la depresión en su componente fisiológico y la rumiación logran predecir de forma estadísticamente significativa la adherencia al tratamiento; siendo, las variables más importantes, el sexo, la depresión en su componente fisiológico y la rumiación (Ver Tabla 3).

Mayo-agosto

Tabla 3. Coeficiente de regresión logística y odds ratio para cada variable predictora.

	B	E.E	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Sexo (Mujer)	2129	456	21 767	1	,000*	8408
Tiempo con la condición	51	21	5894	1	,015*	1052
Tipo de Tratamiento			4839	2	89	
Insulina	-889	742	1435	1	231	411
Agentes orales	-1,09	496	4828	1	,028*	336
Estado civil			4413	4	353	
Soltero	-1,17	778	2266	1	132	0,31
Casado	-986	718	1886	1	0,17	373
Viudo	-1143	896	1627	1	202	319
Concubinato	-2182	1067	4179	1	,041*	113
Nivel de instrucción			7,93	6	243	
Básica incompleta	-102	1039	0,01	1	922	903
Básica completa	-1046	0,99	1116	1	291	352
Bachillerato incompleto	-846	983	741	1	389	429
Bachillerato completo	-451	933	234	1	629	637
Universitaria incompleta	-1352	977	1913	1	167	259
Universitaria completa	-1875	995	3551	1	0,06	153
Depresión motor	-22	331	4	1	947	978
Depresión cognitivo	855	512	2789	1	95	2352
Depresión fisiológico	-1587	359	19 484	1	,000*	205
Rumiación	-171	54	9994	1	,002*	843
Constante	4159	1309	10 089	1	1	64,02

*Significativo al 0,05.

La primera columna es el coeficiente de regresión β que indica el peso de cada variable en el modelo, si es positivo (mayor que 0) entonces la función logística es creciente y en el caso contrario, sería decreciente. En la segunda columna se presenta el error estándar. En la tercera columna se muestra el valor Z del estadístico de Wald asociado a cada variable independiente (índice de significancia estadística que evalúa la efectividad de cada variable). En la cuarta columna, los grados de libertad; en la quinta el correspondiente valor de la probabilidad de error asociado al estadístico de Wald con el cual se puede analizar la significancia individual de las variables predictoras. Por último, se presenta el exponencial de los β (odds ratio) que se corresponde con el riesgo relativo, una medida de la influencia de la variable x_i sobre el riesgo de que ocurra ese hecho (adherirse al tratamiento que corresponde). El coeficiente negativo lleva a que un odds ratio sea menor que uno.

Fuente: autores.

Así, el ser mujer lleva a mayor adherencia al tratamiento, con una razón de probabilidad (exp B) de 8,4 (la mujer tiene 8,4 veces más de probabilidad de adherirse al tratamiento que los hombres). Así mismo, a mayor tiempo con la condición existe presencia de adherencia al tratamiento, con 1,05 veces más de probabilidad que un menor tiempo. Por su parte, el tomar agentes orales para la diabetes, estar en concubinato, mayor depresión a nivel fisiológico y presentar niveles altos de rumiación se asocian con el grupo de no adherencia al tratamiento, presentando razones de probabilidad menores a 1 (Ver Tabla 3).

Al evaluar la clasificación de los dos grupos a partir de las variables predictoras se tiene que el sexo, tiempo con la condición, tipo de tratamiento, estado civil, nivel de instrucción, depresión y la rumiación, permiten clasificar correctamente a los grupos en un 72%. Para el grupo no adherido, la clasificación correcta es de 67% (56 personas), 17% por encima del azar; y para el grupo adherido es de 77% (82 personas), 27% por encima del azar. De esta manera, el modelo clasifica correctamente la presencia o no de adherencia en personas con diabetes, siendo más eficiente para clasificar al grupo de adheridos.

Discusión

La adherencia al tratamiento en diabetes es una de las causas más importantes del mal control de la condición. Se trata de un problema complejo donde interactúan múltiples factores de índole biológica, psicológica y social, en tal sentido se ha recomendado identificar dichos factores, estableciendo el modo de su influencia, lo que permitirá diseñar y aplicar estrategias correctivas para evitar sus graves consecuencias¹⁴.

Con el objetivo de identificar los factores psicosociales y propios de la condición que determinan que un grupo se adhiera al tratamiento mientras que otros no, en la presente investigación se planteó conocer cómo el sexo, el tiempo con la condición, el tipo de tratamiento, el estado civil, el nivel de instrucción, la depresión y la rumiación permiten diferenciar y clasificar a las personas con diabetes que logran adherirse al tratamiento y a las que no se adhieren.

El modelo planteado fue significativo, siendo las variables que mayor aporte tuvieron para la diferenciación de los grupos: el sexo, la depresión en su componente fisiológico y la rumiación.

Se encontró que las mujeres presentan mayor adherencia al tratamiento en comparación a los hombres, en este sentido, estos resultados concuerdan con la afirmación de que son las mujeres las que tienen mayor disposición a visitar los centros de salud y por ende son las más interesadas en mantener su condición controlada^{3,6}. Desde una perspectiva de género, el hombre tiende a percibir la enfermedad y la búsqueda de atención como manifestaciones de debilidad que se contradicen con la imagen cultural masculina de fortaleza, valentía, autosuficiencia y dominio socioeconómico, por lo que tal vez siguen menos instrucciones de autocuidado y se adhieren menos al tratamiento⁴⁰.

Por su parte, la depresión y la rumiación son variables psicológicas que brindan un gran aporte a la discriminación y clasificación de los grupos, donde a mayor depresión y a mayor rumiación, mayor es la probabilidad de no adherencia al tratamiento. Estos resultados concuerdan con lo que se ha encontrado previamente en el área^{24,26,29,30}. La depresión generalmente representa una barrera para una adecuada adherencia al tratamiento, debido a que es un trastorno multifactorial que se encuentra en contraposición a las conductas que se requieren para la adquisición y mantenimiento de un estilo de vida saludable⁵. En la relación depresión y adherencia, algunos autores indican que es una relación bidireccional, en el sentido que una persona con una inadecuada adherencia al tratamiento es más propensa a desarrollar las complicaciones crónicas de la condición, que repercuten en una menor calidad de vida y por ende inciden en la aparición de un trastorno depresivo^{5,25,41}.

El hecho de que sean los síntomas fisiológicos de la depresión los que permiten discriminar a los grupos, más que los otros síntomas (cognitivo o motor), podría ser explicado por la relevancia de la propia fisiología de la depresión, la cual facilita la hiperglicemia y la resistencia a la insulina. Además, se destaca que existen mecanismos fisiológicos en común entre la diabetes y la depresión, tales como hipercortisolismo subclínico, ritmo del cortisol diurno embotado o hipocortisolismo con alteración de la sensibilidad a los glucocorticoides, aumento de la inflamación, patrones de sueño interrumpido, entre otros; por lo que se infiere que son los síntomas fisiológicos los que generalmente tendrán mayor reporte e importancia en la persona con diabetes y los que mayor incidencia tendrán en su no adherencia al tratamiento^{27,42}.

La rumiación tiene el mismo impacto que la depresión sobre la adherencia al tratamiento. La tendencia a rumiar pasivamente contenidos negativos, puede originar consecuencias desfavorables para la salud física y psicológica de quien la experimenta, ya que favorece que se susciten y mantengan otras alteraciones como la depresión y la ansiedad. Esto, a su vez, favorece la vulnerabilidad biológica de la persona y la ejecución de comportamientos de riesgo para la salud como el incumplimiento de las conductas de autocuidado^{28,30}; esto resalta la importancia de considerar este estilo cognoscitivo en los pacientes con diabetes.

En menor cuantía, pero igualmente permitiendo la diferenciación del grupo adherido de los no adheridos, se tienen las variables del tiempo con la condición, el tipo de tratamiento, la ingesta de agentes orales y el estado civil de concubinato.

Referente al tiempo con la condición resultó que a mayor tiempo mayor probabilidad de pertenecer al grupo de adheridos al tratamiento. Estos resultados concuerdan con la premisa de que el cúmulo de experiencia que la persona va teniendo con la condición, hace que tenga mayor experticia para superar los desafíos que esta conlleva, por ende existirá mayor disposición a seguir instrucciones médicas y dificultades para adherirse al tratamiento¹⁰.

Otra variable propia de la condición que permitió diferenciar a los grupos es el tipo de tratamiento, donde son las personas que se encuentran en tratamiento con agentes orales las que no tienen adherencia. Estos resultados son contradictorios a lo que se esperaba, debido a que se ha establecido que son las personas con tratamiento de insulina las que peor adherencia reportan^{9,43}. Una posible explicación viene dada por la relación entre el tiempo con la condición y el uso de agentes orales para su tratamiento, generalmente los pacientes con poca data con la enfermedad, son los peores adheridos tal como se encontró en este estudio, y a su vez son estos mismos pacientes los que generalmente no necesitan insulina para controlar los niveles de glicemia. En este caso efectivamente los que consumen agentes orales tenían en promedio 8 años y 15 años los que se trataban con insulina. Por otra parte, también se ha reportado que la polimedicación es un factor que incide en el incumplimiento del tratamiento^{8,14}, y es probable que los pacientes que se trataban con agentes orales, también usaran otros medicamentos de este tipo. En el caso del presente

Mayo-agosto

estudio se desconoce la cantidad de medicamentos orales que consumía la persona, por lo que no se puede corroborar dicha suposición.

Con respecto al estado civil, el resultado general es cónsono con las investigaciones donde este factor no tiene relación con la adherencia al tratamiento. Esto se afirma dado que si se toma las cuatro categorías comúnmente empleadas (soltero, casado, divorciado y viudo), la diferenciación de los grupos por esta variable no es significativa, sin embargo, al incluir el concubinato como condición, logró predecir la adherencia al tratamiento, lo que implicaría que el estar en concubinato se relaciona con la no adherencia al tratamiento, este resultado es cónsono con algunas afirmaciones que establecen que el estar en pareja pudiera ser un factor de riesgo para su cumplimiento, especialmente para la mujer^{22,23}. Otra posible explicación podría ser el tipo y características del vínculo afectivo que se establezcan entre las personas, el cual pudiera ser sano y por ende favorecedor de la adherencia, o interferirla como en el caso del concubinato^{18,19}. Cabe considerar también que pudiera ser un problema de autoselección por la poca cantidad de personas incluidas en este grupo, por lo que este aspecto debe estudiarse con mayor profundidad.

Por último, se destaca que la única variable, de todas las incluidas en el modelo, que no logró diferenciar el grupo adherido de los no adheridos fue el nivel de instrucción, lo cual es contrario a lo encontrado por investigaciones previas en el área^{9,43}. Al respecto, se ha considerado que el grado de conocimiento de la diabetes está asociado con un mayor control de la condición, y que el nivel de instrucción podría estar asociado con el mismo; sin embargo, en el presente estudio el nivel de instrucción parece no reflejar el conocimiento que tiene la persona con diabetes sobre las características de su condición y la manera de abordarla. Pareciera ser más factible evaluar factores relacionados con el manejo de la información sobre diabetes, como por ejemplo la “alfabetización en salud” o medir directamente conocimiento sobre diabetes y su control⁴⁴.

Con relación al uso del modelo de regresión logística para explicar y predecir el adherirse o no al tratamiento, resultó ser útil dado que logró obtener, del conjunto de factores medidos, aquellos más importantes en la explicación de la adherencia, en función de su significancia estadística y el monto y

dirección de su asociación. Así mismo, la regresión logística, permitió observar la probabilidad de riesgo que tiene un paciente a partir de características cualitativas, como el sexo, estado civil, tipo de tratamiento o características cuantitativas como el tiempo con la enfermedad o puntajes obtenidos en una prueba de depresión o rumiación, aspecto que no podrían obtenerse con otros métodos estadísticos como la regresión lineal o la función discriminante³⁹.

Conclusiones

El modelo planteado fue significativo para predecir la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2. Se halló que el ser mujer y a mayor tiempo con la condición existe mayor probabilidad de evidenciarse adherencia al tratamiento en dichos pacientes, presentándose ambas características como factores protectores.

Por otro lado, aparecen como factores de riesgo para la adherencia al tratamiento: tomar agentes orales para la diabetes, estar en concubinato, poseer mayor depresión a nivel fisiológico y presentar niveles altos de rumiación, dado que se asocian con la pertenencia al grupo de no adherencia al tratamiento.

De este conjunto de variables que resultaron significativas en el modelo, aquellas que tuvieron mayor aporte en la diferenciación de los grupos fueron el sexo, la depresión en su componente fisiológico y la rumiación.

Los resultados resaltan la importancia de aspectos ligados a la condición de enfermedad, pero también destacan la importancia de características sociodemográficas, y sobre todo de elementos psicológicos, lo que ayudaría a la planificación de intervenciones en el área y a la reafirmación de un abordaje multidisciplinario de la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos.

De esta manera, este tipo de estudio (en cuanto deriva a la identificación de variables psicosociales y propias de la condición que permiten conocer el perfil de las personas con diabetes que son más proclives o no a adherirse al tratamiento) favorece el diseño de estrategias para poder revertir los factores modificables, logrando así que las personas con diabetes puedan ajustarse a su condición y tener una mayor calidad de vida.

Sin embargo, debe tomarse en cuenta que, aunque el modelo fue significativo y permite detectar variables que predicen y clasifican correctamente al grupo de pacientes diabéticos adheridos y no adheridos al tratamiento, la varianza explicada del fenómeno no sobrepasa el 50%, por lo que existen un conjunto de factores biológicos, psicológicos, económicos y sociales que pueden ser incluidos, además de los ya hallados, para abarcar más la explicación de la adherencia al tratamiento en esta población.

Así mismo, hay que considerar algunas limitaciones del estudio como el tamaño y el método de selección no aleatoria de la muestra, lo que restringe la generalización de los resultados.

Agradecimiento

Al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela por su financiamiento.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en el trabajo realizado.

Referencias bibliográficas

- Martí A, Tapiz C. Modelos murinos para el estudio de la diabetes tipo 2: una revisión sistemática. *Rev ALAD*. 2019; 9(4):165-178.
- Karuranga S, Fernandes J, Huang Y, Malanda B, editors. *IDF Diabetes Atlas*. 8th ed. Bruselas: Federación internacional de Diabetes; 2017.
- Oliveira V, Trujillo S. Autocuidado y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus del servicio de medicina interna del hospital universitario Dr. Ángel Larralde. *Med Interna (Caracas)*. 2017; 33 (1): 24 - 34
- Constantino A, Bocanegra M, León F, Díaz C. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. *Rev Med Hered*. 2014; 25(4):196-203.
- Rondón JE, Bastidas LA. Modelo psicológico entre depresión y adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2. *Pensam Psicol*. 2021; 19(1):1-27.
- Ramos Y, Morejón R, Gómez M, Reina M, Rangel C, Cabrera Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Finlay*. 2017;7(2):89-98.
- Pincay T, Castro E, Suarez B, Armijos L. Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *SE*. 2020; E(Esp.1).
- Maidana G, Lugo G, Vera Z, Acosta P, Morinigo M, Isasi D, et al. Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 2016;14(1):70-77.
- Pérez A, Franch J, Cases A, González J, Conthe, P, Gimeno E, et al. Relación del grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. Estudio DIABES. *Med Clin*. 2012;138(12):505-511.
- Toledano C, Ávila L, García S, Gómez, H. Determinantes de adherencia terapéutica y control metabólico en pacientes ambulatorios con Diabetes mellitus tipo 2. *Rev Mex Cienc Farm*. 2008;39(4):9-17.
- Giménez M. Nivel de conocimiento en pacientes diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. [Tesis de Maestría]. [Valencia (Esp)]: Universidad CEU Cardenal Herrera; 2013. 60 p.
- Domínguez P. Control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2: grado de control y nivel de conocimientos. *Rev Clin Med Fam*. 2011;4(1):32-41.
- Díaz E, Orejuela M, Pinza L. Factores relacionados con el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en tres hospitales de la ciudad de Quito – Ecuador. *Rev Med Vozandes*. 2012;23(1),5-14.
- Mediavilla J. Factores asociados con la adherencia a la medicación en las personas con diabetes tipo 2. *Diabet Med*. 2015;32(6):725-37.
- Sadiq J, Khan R, Sikander, S, Ahmed I. Depression among type 2 diabetes mellitus and its association with poor glycaemic control in patients visiting tertiary care hospital of Islamabad. *PaK J Med Sci*. 2017;56(1):3-6.
- Shao Y, Liang L, Shi L, Wan Ch, Yu S. The effect of social support on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: the mediating roles of self-efficacy and adherence. *J. Diabetes Res*. 2017;2017:1-8.
- Parildar H, Cigerli O, Guvener N. Depression coping strategies, glycaemic control and patient compliance in type 2 diabetic patients in an endocrine outpatient clinic. *PaK J Med Sci*. 2015;31(1):19-24.
- Arteaga A, Cogollo R, Muñoz D. Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cuid*. 2017;8(2):1668-1676.
- Teherán A, Mejía M, Álvarez L, Muñoz Y, Barrera M, Cadavid V. Relación entre el apoyo social y las complicaciones agudas de la diabetes tipo 2: un estudio de corte transversal. *Revista Ciencias de la Salud*. 2017; 2(5): 211-222.
- Aránzazu L, Anarte C, Masoliver A, Barreda E. Adherencia al tratamiento y estilos de vida saludable de los diabéticos tipo 2 de Benicasim (Castillón). *RqR Enfermería Comunitaria*. 2019;7(2):27-38.
- Domínguez L, Ortega Edgar. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev virtual Soc Parag Med Int*. 2019; 6 (1):63-74.
- Amador-Díaz M, Márquez-Celedonio F, Sabido-Sighler A. Factores asociados al auto-cuidado de la salud en pacientes diabéticos tipo 2. *Arch. Med. Fam*. 2007;9(2):99-107.
- Cruz-Bello P, Vizcarra-Bordi I, Kaufer-Horwitz M, Benítez-Arciniega A, Misra R, Valdés-Ramos R. Género y autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2 en el Estado de México. *Papeles Poblac*. 2014;20(80):119-144.
- Barría-Ruiz S, Leiva-Caro J. Relación entre dependencia, salud cognitiva y síntomas depresivos con adherencia farmacológica en adultos mayores diabéticos. *Gerokomos*. 2019;30(1):18-22.
- De Groot M, Crik K, Long M, Saha Ch, Shubrook J. Lifetime duration of depressive disorders in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2016;39(12):2174-2181.
- Sánchez- Cruz J, Hipólito-Lóenzo A, Mugarégui-Sánchez S, Yáñez-González R. Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Atención Familiar*. 2016;23(2):43-47.
- Cruzblanca H. La depresión mayor en la diabetes: mecanismos fisiopatológicos y su impacto sobre las conductas de autocuidado en las personas que viven con diabetes. *Entretextos*. 2019;32(11):63-76. Disponible en: <https://revistasacademicas.iberoleon.mx/index.php/entretextos/article/view/132>
- Mohamed E, El Sahathamed W. Relationship between socio demographic data, ruminative thoughts and quality of Life among Patients Having type two diabetes mellitus. *Int J Nurs Sci [Internet]*. 2018 [Cited 20 Aug 2019];7(2):12-21. DOI: 10.9790/1959-0702031221
- Cardozo-Quintana I. Efectos del antecedente de abuso, rumiación, ansiedad y depresión sobre la contracción paradójica del puborrectal. *Rev Colomb de Psicol [Internet]*. 2018 [Consultado el 21 Ago 2019];27(2):31-49. DOI: 10.15446/rcep.v27n2.62749
- Cardozo-Quintana I. Rumiación: una revisión de su definición, evaluación, aspectos psicológicos, asociados e impacto sobre salud. *Rev Colomb de Psicol [Internet]*. 2019 [Consultado el 14 Dic 2019];38(1-2):119-138. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ps/article/view/19022
- WHO [Internet]. Switzerland. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action.

Mayo-agosto

- 2003 [Cited 12 Dec 2019]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Kerlinger F, Lee H. Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. 4ta ed. México: McGraw Hill; 2002.
 33. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 4ta ed. México: McGraw-Hill; 2006.
 34. López J, Arisa C, Rodríguez J, Munguía C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública Méx [Internet]. 2003 [Consultado el 16 Sept 2019];45(4):259-268. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6466>
 35. Jiménez G. La depresión desde una perspectiva tridimensional: Elaboración de un instrumento de medida [Tesis doctoral]. España. Universidad Complutense de Madrid; 2002. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/4430/>
 36. Cardozo I, Guarino L, Rondón J. Validación del Cuestionario Tridimensional para la Depresión (CTD) en población venezolana con enfermedades crónicas. Rev Psicopatología Psicol Clin [Internet]. 2016 [Consultado el 10 Oct 2019];21(3):191-200. Disponible en: <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.21.num.3.2016.17812>
 37. Roger D, Najarian B. The relationship between emotional rumination and cortisol secretion under stress. Pers Individ Differ [Internet]. 1998 [Consultado el 01 Sept 2019];24 (4):531-538. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00204-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00204-3)
 38. Guarino L. Adaptación y validación de la versión hispana del cuestionario de estilo emocional. Univ Psychol [Internet]. 2011 [Consultado el 31 Ago 2019];10(1):197-210. DOI:10.11144/Javeriana.upsy10-1.avvh
 39. Fiuza M, Rodríguez J. La regresión logística: una herramienta versátil. Nefrología [Internet]. 2000 [Consultado el 10 Mar 2020];20(6):477-565. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-la-regresion-logistica-una-herramienta-articulo-X0211699500035664>
 40. Gómez E. Género, equidad y acceso a los servicios de salud: una aproximación empírica. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2002 [Consultado el 15 Feb 2020];11(5/6):327-334. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2002.v11n5-6/327-334>
 41. Aquino V. Depresión y diabetes. Rev. salud pública Parag. 2019;9(2):7-8.
 42. Holt RI, De Groot M, Hill SH. Diabetes and depression. Curr Diab Rep. 2014;14(6):491-505.
 43. Rondón J. Variables biopsicosociales que discriminan el tipo de tratamiento farmacológico en la diabetes. Revista de Psicología de la Salud. 2019;7(1):235-262.
 44. Falcón M, Ruíz-Cabello A. Alfabetización en salud: concepto y dimensiones. Proyecto europeo de alfabetización en salud. RCYS [Internet]. 2012;2 (2):91-98. Disponible en: [https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2012.2\(2\).91-98](https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2012.2(2).91-98)