

Características sociodemográficas asociadas a la adherencia del tratamiento en adultos con Diabetes Tipo 2

Sociodemographical characteristics associated with adherence to treatment in adults with type 2 Diabetes

Clemente Cordero-Sánchez¹,  Corina Alba-Alba²,  Madai Muñoz-Covarrubias³, 
Elizabeth Guzmán-Ortiz⁴,  Natalia Ramírez-Giron⁵ 

DOI: 10.19136/hs.a21n2.3885

Artículo Original

• Fecha de recibido: 1 de julio de 2021 • Fecha de aceptado: 3 de diciembre de 2021 • Publicado en línea: 8 de abril de 2022

Autor de Correspondencia

Natalia Ramírez-Giron. Dirección postal: Ex Hacienda Sta. Catarina Mártir S//N.
C.P. 72810 San Andrés Cholula, Puebla, México.
Correo electrónico: natalia.ramirez@udlap.mx

Resumen

Objetivo: Establecer la asociación de las características sociodemográficas y la adherencia al tratamiento en personas adultas mexicanas con Diabetes Tipo 2.

Materiales y Método: Diseño descriptivo transversal, la población estuvo constituida por adultos mayores de 18 de edad con diagnóstico de DT2, que acudieron a una clínica de diabetes de un hospital público. La muestra estuvo constituida por 100 participantes, se incluyeron adultos conscientes, con diagnóstico de DT2, con evolución mínima de tres años con la enfermedad. Para medir la adherencia al tratamiento se utilizó el Test de Adherencia al Tratamiento de Morisky, Green y Levine.

Resultados: Predominó el sexo femenino (62%), los participantes entre 50 a 59 años fueron los que más participaron (59%); cerca de la mitad de los participantes había concluido la primaria (46%), y la mayoría de ellos reportaron tener pareja (69%). El 23% de los participantes reportaron tener 3 años con DT2, solo el 38% de los encuestados realizan ejercicio físico de 10 a 15 minutos al día y el 28% no realizaba ejercicio físico; la mayoría se encontraba con un tratamiento farmacológico basado en hipoglucemiantes orales (82%). La edad se asoció con la adherencia al tratamiento ($p < 0.005$).

Conclusiones: La edad fue la única característica sociodemográfica que se asoció significativamente con la adherencia al tratamiento en personas adultas mexicanas con Diabetes Tipo 2. El personal de salud, principalmente los que se encuentran en el primer nivel de atención, deben de enfocarse a promover la adherencia al tratamiento en pacientes que padecen DT2, teniendo en cuenta sus características sociodemográficas, particularmente la edad.

Palabras claves: Cumplimiento y adherencia al tratamiento; Diabetes tipo 2; Enfermería en salud comunitaria

Abstract

Objective: To establish the association of sociodemographic characteristics and treatment adherence in Mexican adults with Type 2 Diabetes.

Materials and Methods: A descriptive, cross-sectional study was made in Mexican adults over 18 years with Type 2 Diabetes who attended a diabetes clinic of a public hospital. The sample were 100 adults. Conscious adults, diagnosed with DT2, with a minimum evolution of three years with the diagnostic were included. The Morisky, Green and Levine's test was used to identify the adherence to the treatment.

Results: The female sex predominated (62%), the adults between 50-59 years were the most representative group (59%); el 46% had primary school and 69% were married. The 23% of the sample has 3 years with the diagnostic, only 38% of the respondents do exercise 10-15 minutes a day and 28% did not do exercise; the majority report having a pharmacological treatment based on oral hypoglycemic agents (82%). The age was associate with the adherence to the treatment ($p < .005$).

Conclusions: Age was the only sociodemographic characteristic that was significantly associated with adherence to treatment in Mexican adults with Type 2 Diabetes. Health personnel, mainly those at the first level of care, should focus on promoting adherence to treatment in patients suffering from DT2, taking into account their sociodemographic characteristics, especially age.

Key words: Treatment adherence and compliance; Type 2 diabetes; Community health nursing.

¹ Maestría en Enfermería, Profesor Tiempo Completo Universidad de las Américas Puebla. San Andrés Cholula, Puebla, México.

² Doctorado en Ciencias de Enfermería, Profesora Tiempo Completo Universidad de las Américas Puebla. San Andrés Cholula, Puebla, México.

³ Maestría en Enfermería, Profesora Tiempo Completo Universidad de las Américas Puebla. San Andrés Cholula, Puebla, México.

⁴ Doctorado en Ciencias de Enfermería, Profesora Tiempo Completo Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México.

⁵ Doctorado en Ciencias de Enfermería, Profesora Tiempo Completo Universidad de las Américas Puebla. San Andrés Cholula, Puebla, México.



Introducción

La adherencia al tratamiento se define como “el grado en el que un paciente lleva a cabo correctamente una conducta, en relación con la toma de la medicación, el seguimiento de una dieta y la modificación de sus hábitos de vida, de acuerdo a las recomendaciones del profesional de la salud”¹. Es así que se convierte en un concepto fundamental para todas las personas que padecen Diabetes Tipo 2 (DT2), dado que es una enfermedad que genera altos costos humanos, financieros, sociales para quien la padece, para la sociedad y para los sistemas de salud. Por tanto, con el fin de aumentar y mejorar la calidad y esperanza de vida de las personas con DT2 y reducir los costos sanitarios para el paciente, las familias e incluso los sistemas de salud², se han diseñado múltiples acciones, intervenciones y programas de salud específicos para mejorar la adherencia al tratamiento terapéutico³.

Es esencial que la persona con DT2 se adhiera a las nuevas pautas y lineamientos establecidos para llevar a cabo un adecuado tratamiento farmacológico y no farmacológico, ya que esto garantiza el control glicémico, que se puede traducir en la no aparición de complicaciones. Se sabe que adaptarse a la enfermedad crónica requiere el cumplimiento de indicaciones terapéuticas a largo plazo o de por vida, debido a esto se considera un proceso complicado y estresante no solo para quien la padece sino también para sus familiares, cuidadores y las personas que hacen parte de su entorno inmediato⁴.

Estudios reportan que pocos pacientes llevan una adherencia adecuada al tratamiento^{5,6}; dado que ésta es influenciada por diversos factores, principalmente por las características sociodemográficas del paciente. Diversos autores indican que las personas con mayor edad, del sexo femenino, con bajo nivel educativo y de bajos ingresos económicos tienen más probabilidades de no lograr una adecuada adherencia al tratamiento^{7,8,9,10,11,12}. Es importante conocer los factores sociales (nivel económico, educativo, ocupación, religión) y demográficos (sexo y edad) que influyen en la adherencia al tratamiento en los adultos que poseen DT2, puesto que mejoraría la planificación de acciones e intervenciones sobre la adherencia al tratamiento, contribuiría de manera positiva en la obtención de mejores resultados en salud, ahondaría en la disminución del número de complicaciones y muertes derivadas de complicaciones micro y macro vasculares, y permitiría al profesional de Enfermería obtener muchas más herramientas y conocimientos para mejorar los procesos y planes de atención de enfermería. Dado que se han reportado un escaso número de estudios sobre la adherencia al tratamiento en población mexicana, se plantea como objetivo determinar la asociación de las características sociodemográficas y la adherencia al tratamiento en personas adultas mexicanas con Diabetes Tipo 2.

Materiales y Métodos

Estudio descriptivo transversal, la población estuvo constituida por adultos mayores de 18 años de edad con diagnóstico de DT2, que acudieron a una clínica de diabetes de un hospital público en la ciudad de Puebla. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la muestra se constituyó por 100 participantes, no se realizó el cálculo de la muestra dado que se desconocía el universo. Se incluyeron adultos conscientes, alertas y orientados en las tres esferas (tiempo, espacio y persona), con diagnóstico de DT2, con evolución mínima de tres años con la enfermedad. Se excluyeron personas adultas que tuvieran algún trastorno de la consciencia determinado por un profesional de salud, que tuvieran otros tipos de Diabetes (MODY, tipo 1, etc.), que no tuvieran tres años de evolución con la enfermedad. No se eliminó ningún participante.

A todos los pacientes que reposaron en la sala de espera de la consulta externa del hospital, se les invitó a participar de la investigación, quienes manifestaron su interés fueron trasladados por los investigadores a un consultorio privado, en donde, los investigadores explicaron con mayor detalle la finalidad del estudio, beneficios, riesgos e instrumentos de recolección de información, con el fin de enterar al participante y con ello culminar con el consentimiento informado. Todos los instrumentos fueron llenados por los investigadores con base en la información dada por el participante.

Para conocer las características sociodemográficas de los participantes se diseñó un cuestionario de selección para recabar información sociodemográfica de los participantes, en esta se recopiló información como: el sexo, la edad, el nivel de educación, el estado civil, el oficio/profesión, la religión, los años con la enfermedad, la realización de actividad física y el tratamiento farmacológico.

Para medir la adherencia al tratamiento se utilizó el Test de Adherencia al Tratamiento de Morisky, Green y Levine¹³, el cual sirve para evaluar la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas degenerativas, es un instrumento que ha sido utilizado para valorar el cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades y ha reportado índices de confiabilidad aceptables, así como buena validez concurrente y predictiva en pacientes con bajos ingresos¹⁶ adicionalmente, el instrumento ha sido validado en población mexicana¹⁴. El instrumento está constituido por cuatro preguntas con respuestas dicotómicas, valora si el paciente adopta actitudes correctas en relación con el tratamiento de su enfermedad o de lo contrario es una persona que no cumple con su tratamiento. Se considera adherencia al tratamiento cuando se responde correctamente a las cuatro preguntas (1=No, 2=si, 3=No, 4=No).

Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 18. Para el análisis de las características de los participantes se utilizó estadística descriptiva. Para las variables categóricas se calcularon frecuencias y porcentajes. Para determinar la asociación entre las características sociodemográficas y el nivel de adherencia se utilizó la prueba Chi-Cuadrada.

Consideraciones Éticas

El estudio se apegó a los lineamientos de la Ley general de Salud en materia de investigación y con la Norma Oficial Mexicana 012-SSA3-2012¹⁵. Los participantes que decidieron participar firmaron el consentimiento informado con previa explicación del estudio.

Resultados

La muestra fue de 100 participantes, predominó el sexo femenino (62%), los participantes entre 50 a 59 años fueron los que más participaron (59%); el 46 % reportaron tener un nivel de educación primaria. Respecto al estado civil, la mayoría se encontraban con pareja (69%). De acuerdo con la ocupación la mayoría se dedicaba al hogar (54%) y la religión que predominó fue la católica (92%).

En cuanto a la enfermedad, el 23% de los participantes afirmaron tener 3 años de evolución, solo el 38% de los encuestados realizan ejercicio físico de 10 a 15 minutos al día y el 28% no realizaba ejercicio físico; la mayoría refiere tener un tratamiento farmacológico basado en hipoglucemiantes orales (82%) (Tabla 1).

Adicionalmente, el 74% de los pacientes no tienen adherencia al tratamiento farmacológico para el control de la DT2.

Discusión

Esta investigación buscó establecer la asociación de las características sociodemográficas y la adherencia al tratamiento en personas adultas mexicanas con Diabetes Tipo 2. Entre los resultados principales predominaron las mujeres, personas de mediana edad, con un nivel de educación básico; la mayoría no tienen adherencia terapéutica, no realizan actividad física mínima o suficiente para lograr un estilo de vida saludable y consumen hipoglucemiantes orales como tratamiento farmacológico, adicionalmente, solo se estableció la asociación de la edad con la adherencia al tratamiento.

De acuerdo con las características sociodemográficas, la mayoría de los participantes fueron de sexo femenino, estos resultados coinciden con lo encontrado por Bello y Montoya⁸; Rincón-Romero, Torres-Contreras y Corredor-Pardo¹⁰;

Arteaga, Cogollo, Muñoz⁷. Esta situación puede deberse a que las personas de sexo femenino generalmente acuden con más frecuencia a los centros hospitalarios y de atención médica dado que es a este sexo al que tradicionalmente se le adjudica el rol de “cuidador” de las familias y las funciones de mantenimiento y cuidado de la salud en los hogares, la atención de los hijos y pareja¹⁰.

Otra característica demográfica que predominó fue la edad, dado que la mayoría de los participantes tenían más de 50 años, siendo similar a lo encontrado por Mendizábal, Navarro, Ramírez, Cervera, Estrada y Ruiz⁹. Este evento está relacionado con el desgaste fisiológico normal de las células Beta del páncreas quienes producen la insulina en respuesta a diferentes estímulos. Este desgaste fisiológico se ve acelerado por la presencia de otros factores de riesgo, tales como, la obesidad, la hipertensión y la herencia genética, los cuales pueden desarrollar la enfermedad de una forma más temprana y por ende, aumentar la probabilidad de desarrollar complicaciones micro y macro vasculares de forma precoz. Dichos eventos predisponen a una deficiente calidad y esperanza de vida si no son tratados adecuadamente.

Respecto al nivel de educación, la mayoría había cursado el nivel básico, siendo similar a lo encontrado por Bello y Montoya⁸; Rincón-Romero, Torres-Contreras y Corredor-Pardo¹⁰; esto puede explicar que el cuidado y mantenimiento de un régimen terapéutico estricto y disciplinado como se requiere en la DMT2, puede estar determinado por una serie de condiciones asociadas al conocimiento y a la información, que permiten la puesta en marcha de acciones como la lectura y administración correcta de medicamentos, la comprensión de etiquetas nutricionales, la correcta alimentación y en general acciones que lleven a un estilo de vida saludable. También a la capacidad de tener un ingreso económico suficiente para solventar los gastos generados por una enfermedad crónica; a la capacidad de cubrir económicamente con gastos no planeados como la compra de medicamentos, de suplementos nutricionales indicados para evitar la aparición de complicaciones o de alimentos fuera de la canasta básica familiar.

Adicionalmente, se estableció la asociación de la edad con la adherencia al tratamiento, lo que coincide con diversos autores^{11,12}. Por supuesto, la edad es una de las condiciones que influye de forma importante en la adherencia terapéutica; por un lado, a mayor edad se puede presentar mayor desgaste fisiológico en las diferentes células y sistemas, los cuales tienden a empeorar las condiciones patológicas de cada paciente, el metabolismo se va modificando por lo que se puede presentar mayor resistencia a la insulina, además pueden aparecer otras enfermedades metabólicas y crónicas. Por otro lado, a medida que los pacientes envejecen se va adquiriendo mayor nivel de adaptación y conocimiento

Tabla 1. Características sociodemográficas del adulto con DT2.

VARIABLES	f	%
Edad		
18-29 años	6	6 %
30-49 años	35	35 %
50-59 años	59	59 %
Sexo		
Femenino	62	62 %
Masculino	38	38 %
Escolaridad		
Ninguna	27	27 %
Primaria	46	46 %
Secundaria	11	11 %
Bachiller	13	13 %
Universidad	3	3 %
Estado civil		
Casado	69	69 %
Soltero	11	11 %
Viudo	12	12 %
Divorciado	8	8 %
Ocupación		
Ama de casa	54	54 %
Empleado	17	17 %
Comerciante	12	12 %
Otro	17	17 %
Religión		
Católica	92	92 %
Cristiana	6	6 %
Testigo de Jehová	1	1 %
Otro	1	1 %

Fuente: Base de datos propia, $n = 100$.

del propio cuerpo, de la enfermedad y de las acciones farmacológicas y no farmacológicas que se requieren para vivir con la enfermedad y prevenir complicaciones.

Respecto a alto porcentaje de participantes que reportaron no tener adherencia al tratamiento se encontraron similitudes con lo reportado por Rincón-Romero, Torres-Contreras & Corredor-Pardo¹⁰; Polonsky, & Henry⁵ y Shams, N., Amjad, S., Ahmed, W., & Saleem, F¹⁷.

La no adherencia terapéutica en los pacientes con DT2, es un fenómeno bastante común que puede estar influenciado por diferentes situaciones; entre los eventos más importantes que pueden influir en la no adherencia se encuentran: la polifarmacia que a medida que aumenta la edad del paciente y son detectadas mayores condiciones patológicas puede

Tabla 2. Asociación de características sociodemográficas y nivel de adherencia al tratamiento.

Características sociodemográficas	Adherencia (n=26)		No adherencia (n=74)		Prueba X ²
	f	%	f	%	
Edad					
18 -29 años	5	13.2	1	1.6	6.57*
30 -49 años	10	26.3	25	40.3	
50 -59 años	23	60.5	36	58.1	
Sexo					
Femenino	22	57.9	40	64.5	0.43
Masculino	16	42.1	22	35.5	
Escolaridad					
Ninguno	8	21.1	19	30.6	1.16
Básico	23	60.5	34	54.8	
Medio-superior	7	18.4	9	14.5	
Estado civil					
Con pareja	25	65.8	43	70.5	0.24
Sin pareja	13	34.2	18	29.5	
Tipo de trabajo					
Al hogar	18	47.4	36	58.1	2.11
Formal	9	23.7	8	12.9	
Informal	11	28.9	18	29.0	
Tiempo de diagnóstico					
Menor a 10 años	29	76.3	44	71.0	0.81
Mayor a 10 años	9	23.7	18	29.0	
Tratamiento					
Oral	32	84.2	50	80.6	0.20
Insulina	6	15.8	12	19.4	

Fuente: Base de datos propia, $n = 100$.* $p < 0.005$

aumentar el consumo de medicamentos; la clase farmacológica del tratamiento de elección; la aparición de enfermedades crónicas metabólicas concomitantes que empeoren el estado de salud del paciente; la eficacia percibida del tratamiento por parte del paciente la cual usualmente puede a su vez verse afectada por diferentes causas (la fase de inicio y adaptación del tratamiento, el cambio de medicamentos, el cambio de médico tratante, condiciones fisiopatológicas adicionales, acciones no farmacológicas realizadas por el paciente, entre otros); episodios de hipoglucemia y desequilibrio metabólico, la conveniencia, complejidad y duración del tratamiento, el costo del tratamiento, las creencias y costumbres personales acerca del tratamiento farmacológico y no farmacológico, la confianza y comprensión percibida por el paciente para con su médico tratante⁵⁻¹⁰. Estos eventos pueden presentarse en mayor o menor medida dependiendo de las características

demográficas de la población y van a afectar directamente la consecución del control glicémico y por ende, el desarrollo de complicaciones micro y macro vasculares.

De forma adicional, usualmente los habitantes de las regiones del centro y sur de México son personas con costumbres, creencias y arraigos culturales que influyen de forma importante en las conductas en salud; estos aspectos culturales pueden ser un factor positivo de cambio o pueden ser un obstáculo para alcanzar la salud y la adherencia terapéutica en las personas con DT2, por tanto se hace necesario establecer regímenes terapéuticos que incluyan los valores culturales, creencias y modo de vida de los individuos, para que el cuidado que se brinde sea más provechoso e integral y redunde en el mejoramiento de la adherencia terapéutica y resultados en salud en este tipo de población¹⁸.

El presente artículo presenta condiciones limitantes como el muestro no probabilístico, el diseño transversal y la ausencia de cálculo de muestra, las cuales representan situaciones que no permiten la generalización de resultados.

Conclusiones

La mayoría de los participantes no tiene un nivel adecuado de adherencia al tratamiento de la DT2. La edad fue la única característica sociodemográfica que se asoció significativamente con la adherencia al tratamiento en personas adultas mexicanas con Diabetes Tipo 2.

El personal de salud, principalmente el profesional de enfermería, el cual se encuentra en estrecha comunicación con los usuarios en el primer nivel de atención, debe enfocarse a promover la adherencia al tratamiento en pacientes que padecen diabetes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Contribución de los autores

Conceptualización, diseño, metodología, análisis e interpretación de datos CCS, EGO, MMC., Investigador Principal, CCS, Redacción del manuscrito—Preparación del borrador original, EGO, NRG, CAA; Redacción revisión y edición del manuscrito, EGO, NRG, CAA.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo, pruebas para la acción [Internet]. 1ª Edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004 [acceso 15 abril 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
2. International Diabetes Federation. Atlas de la Diabetes de la FID [Libro en Internet]. 9ª Edición. Bélgica: Federación Internacional de Diabetes; 2019 [acceso 20 de enero de 2020]. Disponible en: https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
3. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Estrategia Nacional Para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Diabetes [Internet]. 1ª Edición. México: Secretaría de Salud; 2013 [acceso 17 mayo 2020]. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/EstrategiaNacionalSobrepeso.pdf>
4. Figueroa Villa K, Gafas Gonzáles C, Rodríguez MP, Brossard Peña E, García Ríos CA, Valdiviezo Maygua MA. Dimensiones de calidad de vida afectadas en pacientes diabéticos. Rev Cubana Enferm [Internet] 2020 [acceso 27 mayo 2020]; 36(1). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/261085>
5. Polonsky WH, Henry RR. Poor medication adherence in type 2 diabetes: recognizing the scope of the problem and its key contributors. Patient prefer adherence [Internet] 2016 [acceso 28 mayo 2020]; 10(1), 1299. DOI: 10.2147/PPA.S106821
6. Aloudah NM, Scott NW, Aljadhey HS, Araujo-Soares V, Alrubeaan KA, Watson MC. Medication adherence among patients with Type 2 diabetes: A mixed methods study. PloS one [Internet] 2018 [acceso 15 mayo 2020]; 13(12), e0207583. DOI: 10.1371/journal.pone.0207583
7. Arteaga Noriega A, Cogollo Jiménez R, Muñoz Monterroza D. Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. Revista cuidarte [Internet] 2017 [acceso 25 mayo 2020]; 8(2), 1668-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.405>



8. Bello Escamilla NV, Montoya Cáceres PA. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos* [Internet]. 2017 [acceso junio 25 2020]; 28(2): 73-77. DOI: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200073&lng=es&tlng=es.
9. Mendizábal T, Navarro N, Ramírez A, Cervera M, Estrada E, Ruiz I. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diabetes tipo 2 y microangiopatías. *An. Fac. med* [Internet]. 2010 [acceso 2020 Jun 24]; 71(1): 7-12. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832010000100002&lng=es
10. Rincón-Romero MK, Torres-Contreras C, Corredor-Pardo KA. Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista ciencia y cuidado* [Internet] 2017 [acceso 2020 Jun 24]; 14(1), 40-59. DOI: <https://doi.org/10.22463/17949831.806>
11. Hosseini-Marznaki Z, Tabari-Khomeiran R, Taheri-Ezbarami Z, Kazemnejad E. Adherence to treatment and its predictive factors among adults with type 2 diabetes in northern Iran. *Med J Nutrition Metab* [Internet] 2019 [acceso 2020 Jun 24]; 12(1), 45-59. DOI: 10.3233/MNM-180241
12. Yeh JZ, Wei CJ, Weng SF, Tsai CY, Shih JH, Shih CL, Chiu CH. Disease-specific health literacy, disease knowledge, and adherence behavior among patients with type 2 diabetes in Taiwan. *BMC Public Health* [Internet] 2018 [acceso 2020 Jun 24]; 18(1):1062. DOI: 10.1186/s12889-018-5972-x
13. Morisky, DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical care* 1986 [acceso 2020 Jun 24]; 67-74. DOI: 10.1097/00005650-198601000-00007.
14. Luna-Breceda U, del Rocío Haro-Vázquez S, Uriostegui-Espíritu LC, de Jesús Barajas-Gómez T, Rosas-Navarro DA. Nivel de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial: experiencia en una unidad de medicina familiar de Zapopan Jalisco, México. *Atención Familiar* [Internet] 2017 [acceso 2020 May 24]; 24(3), 116-120. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2017/af173f.pdf>
15. Secretaría de Gobernación. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos [Internet]. México: Diario Oficial de la Federación, 2012 [acceso 2020 Jun 24]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
16. Morisky, DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *Journal Clin Hypertens* [Internet] 2008 [acceso 2020 Jun 24]; 10(5), 348-354. DOI: 10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x.
17. Shams N, Amjad S, Ahmed W, Saleem F. Drug non-adherence in type 2 diabetes mellitus; predictors and associations. *J Ayub Med Coll Abbottabad* [Internet] 2016 [acceso 2020 Jun 24]; 28(2), 302-307. Disponible en: <http://www.ayubmed.edu.pk/jamc/index.php/jamc/article/view/394>
18. García de Alba-García JE, Salcedo-Rocha AL, Hayes Bautista D, Milke Najjar ME, Dominio cultural sobre causas de diabetes en tres generaciones de estratos populares en Guadalajara, México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* [Internet]. 2015 [acceso 2020 Jun 24];53(3):308-315. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457744937012>