

Relación de la depresión y la funcionalidad familiar con la adherencia a la diálisis peritoneal.

Relationship between depression and family functionality with adherence to peritoneal dialysis.

Gema Edith Neri-Bruno¹, Liliana Pliego-Flores¹, Susana Alcántara-Mondragón¹, Mario Iván Rodríguez-Sanjinés¹, Apolinar Ibarra-Quintana¹, José Enrique Sánchez-Barrón¹, Sergio Morales-Galeana¹, Maribel Peña-Corona², Laura Soraya Gaona-Valle³.

1) Departamento Clínico del Centro Médico "Lic. Adolfo López Mateos".
2) Unidad de Enseñanza, Investigación y Calidad. Centro Médico "Lic. Adolfo López Mateos".
3) Departamento de Investigación. Centro Médico "Lic. Adolfo López Mateos".

RESUMEN

Introducción: La evidencia documentada reporta la presencia de depresión en pacientes sometidos a diálisis peritoneal, señalando una asociación directa entre la severidad de la misma y la duración del tratamiento, también se ha estudiado el rol que tiene la familia, debido a que esta terapia condiciona cambios y reajustes en la dinámica familiar, presentando un reto para su funcionalidad; ambos factores pueden ejercer un papel fundamental en la adherencia al tratamiento.

Objetivo: Determinar la relación entre depresión y funcionalidad familiar con la adherencia al tratamiento en los pacientes sometidos a diálisis peritoneal.

Material y métodos: Estudio descriptivo analítico; con una muestra de 169 pacientes en diálisis peritoneal, para conocer el grado de depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento para lo cual se aplicó el inventario de Depresión de Beck, APGAR familiar y la escala de Morisky (MMAS-8) para adherencia al tratamiento, se usaron medidas de distribución de frecuencias, porcentajes, y χ^2 para la asociación entre las variables cualitativas.

Resultados: El 51.48% fueron hombres y 48.52% mujeres, con un rango de edad de 18 a 85 años, una edad media de 50.51 años y moda de 56 años, predominando escolaridad primaria completa y estado civil casado. El 100% presentó un grado de depresión, 44.97% moderada, 45.56% disfunción familiar moderada, adecuada adherencia en 56.8%; de los pacientes con depresión grave, el 80.7% no muestra adecuada adherencia al tratamiento; se observó que a mayor depresión y disfunción familiar.

Conclusiones: Existe relación entre depresión y funcionalidad familiar con la adherencia al tratamiento; a mayor grado de depresión y menor funcionalidad familiar hay menor adherencia al tratamiento.

Palabras clave: Depresión, funcionalidad familiar, adherencia al tratamiento, diálisis peritoneal.

ABSTRACT

Introduction: There are scientific information that report a direct relationship between depression and peritoneal dialysis therapy, the role of family has also been studied because this condition encourages changes and readjustments in family dynamics, setting a challenge for family functionality; both factors can play a fundamental role in adherence to treatment.

Objective: To determine the relationship between depression and family functionality with adherence to treatment in patients with peritoneal dialysis.

Material and methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out; with a sample of 169 patients on peritoneal dialysis, to know the degree of depression, family functionality and adherence to treatment. Beck Depression inventory, family APGAR and the Morisky scale (MMAS-8) were applied to patients, measures of distribution of frequencies, percentages, and χ^2 were used to determine the association between the qualitative variables.

Results: 51.48% were men and 48.52% women, with an age range of 18 to 85 years, a mean age of 50.51 years and a mode of 56 years, predominating complete primary schooling and married marital status. 100% presented a degree of depression, 44.97% moderate and 45.56% moderate family dysfunction, adequate adherence in 56.8%; 80.7% of patients with severe depression do not show adequate adherence to treatment; It was observed that the higher the degree of depression and the worse the degree of family function, there is no adequate adherence to treatment.

Conclusions: There is a relationship between depression and family functionality with adherence to treatment; the higher the degree of depression and the lower the family functionality, the lower the adherence to treatment.

Key words: Depression, family functionality, adherence to treatment, peritoneal dialysis.



Gema Edith Neri-Bruno, Departamento Clínico del Centro Médico "Lic. Adolfo López Mateos".
Av. Dr. Nicolás San Juan s/n, Delegación San Lorenzo Tepaltitlán I, Delegación San Lorenzo Tepaltitlán, 50010 Toluca de Lerdo, Méx.
Correo electrónico: megan_11036@hotmail.com
Citar como: Neri BGN, Pliego FL, Alcántara MS, Rodríguez SMI, Ibarra QA, Sánchez BJE, Morales GS, Peña CM, Gaona VLS. Depresión, funcionalidad familiar y su relación con la adherencia al tratamiento en pacientes con diálisis peritoneal, Centro Médico "Lic. Adolfo López Mateos". Depresión, funcionalidad familiar y adherencia. Invest Clin Mexiq; 2022; 1 (1) : 14-19

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal que persiste por más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal o la presencia de un filtrado glomerular (FG) $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ sin otros signos de enfermedad renal^{1,2}; representa un problema de salud pública importante³, debido a su prevalencia en ascenso⁴, situación que incrementa el costo de su tratamiento a las instituciones de salud, convirtiéndose en un reto de atención.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), señaló en 2017 que la insuficiencia renal es la 5ta. causa de muerte en México, con 12 mil defunciones anuales por complicaciones derivadas de esta; en el Estado de México presenta una alta incidencia con 1,487 fallecimientos, seguido del D.F. con 948, Jalisco 920, Puebla 756, Guanajuato 604 y Nuevo León, con 392 respectivamente⁵.

La Fundación Mexicana del Riñón reporta que en México existen entre 8 y 9 millones de personas con insuficiencia renal en etapas tempranas, 109,000 con insuficiencia renal crónica (estadio 5) y cerca de 60,000 con tratamiento sustitutivo de la función renal, ya sea diálisis peritoneal o hemodiálisis⁵. México es el país con mayor utilización de diálisis peritoneal en el mundo; aproximadamente el 74% de los pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo tienen esta modalidad, los principales motivos son los gastos y la disponibilidad de recursos médicos y tecnológicos.

En México, la ERC se debe principalmente a un control inadecuado de las enfermedades crónicas más prevalentes en el país como: diabetes mellitus e hipertensión arterial; dislipidemia, sobrepeso y obesidad también son factores de riesgo para su desarrollo^{7,8,9}. La prevalencia de ERC en pacientes controlados en atención primaria por estas enfermedades crónicas, alcanza el 35-40%¹⁰.

Por otro lado, la OMS define a la depresión como un trastorno mental frecuente, caracterizado por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración¹¹.

Es considerada una de las principales causas de años perdidos de vida saludable y como resultado de discapacidad (Years lost to disability; YLD, por sus siglas en inglés)⁷.

A nivel mundial, uno de cada 10 adultos sufre depresión y afecta al doble de mujeres con respecto a los hombres; 60% de los afectados no recibe atención a pesar de que el tratamiento disminuye los síntomas en más de 50% de los casos.⁸

Existen varias hipótesis sobre la etiología de la depresión; como la relación que el estrés crónico en los pacientes con enfermedad renal crónica puede tener con dicho padecimiento mental; existe evidencia que sugiere que los trastornos depresivos presentan modificaciones en el sistema nervioso central como respuesta a niveles crónicos de estrés, con deterioro de las neuronas, que les impide hacer las adaptaciones para el funcionamiento normal. Por otro lado, el estrés crónico puede funcionar como desencadenador de alteraciones cognitivas; cada evento estresante que se experimenta puede tener impactos importantes y duraderos en el sistema nervioso central, alterando su estructura y función.

Se ha estudiado la depresión en pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento dialítico, quienes presentan con frecuencia alteraciones emocionales como ansiedad y depresión asociadas a la sintomatología orgánica y a las limitaciones por la propia ERC, observando un deterioro del funcionamiento normal, asociado con un ánimo triste o pensamientos pesimistas o con presencia de síntomas subjetivos de gran malestar que se acompañan de cambios del nivel de actividad habitual, funciones cognitivas, lenguaje y en otras actividades vegetativas como el sueño, apetito, actividad sexual y otros ritmos biológicos⁹.

La depresión en las enfermedades renales tiene un efecto en la percepción del estado de salud y la progresión de la patología, favoreciendo el deterioro de la calidad de vida¹⁰; condicionando un aumento de comorbilidad, actuando directamente en el desarrollo del tratamiento¹². En estudios previos se encontró predominio del sexo masculino con tratamiento dialítico entre 4-6 años y en otros se presentaba depresión a los 3 o 5 años de iniciado el tratamiento⁹.

La funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa la familia.¹³ Una familia con una dinámica funcional, mantiene un estado de equilibrio tal, que las fuerzas del grupo le permiten progresar de crisis en crisis^{13,14}.

La familia constituye la más importante y efectiva red de apoyo social, juega un papel clave en el proceso de salud-enfermedad¹⁵, razón por la que es primordial la evaluación de su funcionalidad, con el propósito de comprender de forma integral el contexto en que se produce la patología, permitiendo reorientar el tratamiento y aportando elementos a la visión biopsicosocial,^{16,17} ya que en la enfermedad renal crónica (ERC) la familia desempeña un papel vital para la adaptación del paciente a la enfermedad¹⁵.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones indicadas por el prestador de asistencia sanitaria”; esta definición reconoce que la adherencia no sólo involucra la toma de medicamentos según la prescripción médica, sino también otros factores como apoyo familiar, cambios en estilo de vida, la no aceptación de la enfermedad, el cumplimiento de la asistencia a citas, entre otras^{18, 19}. La no adherencia al tratamiento aumenta la comorbilidad, representando mayor número de internamientos y con ello aumento en el costo a los sistemas de salud, razón por la que se hace prioritario conocer sus causas.

Se debe considerar que un diagnóstico de enfermedad renal crónica, y más aún, el llegar a un tratamiento dialítico, tendrá efectos en la vida de la persona como: angustia asociada al tratamiento, tiempos de espera, pérdida de capacidades funcionales o de trabajo y cambios en el estilo de vida, lo que lo resulta en un estado más vulnerable a depresión, afectando después el funcionamiento familiar con cambio de roles entre otros²⁰.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo; a través de una encuesta trasversal aplicada durante los meses de marzo-mayo de 2019 en los pacientes mayores de 18 años sometidos a diálisis peritoneal que acudieron a la consulta externa de nefrología del Centro Médico “Lic. Adolfo López Mateos”.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula: $n = N \times \frac{x}{(N-1) E^2 + x}$; resultando 169 pacientes a evaluar, con un margen de error del 5%, nivel de confianza del 95% y una variabilidad del 50 %.

Se aplicó el Inventario de depresión de Beck (BDI-2) que evalúa el grado de depresión, basado en 21 preguntas en escala de Likert, incluyendo síntomas cognitivos, afectivos y somáticos; para evaluar la funcionalidad familiar se usó el APGAR familiar, que evalúa las funciones básicas de la familia²¹; consta de 5 preguntas con escala de Likert, finalmente para medir la adherencia al tratamiento se usó la escala The 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8), que permite hacer un estudio cualitativo y cuantitativo de la adherencia al tratamiento, con ítems que abordan las circunstancias que rodean a la conducta de adherencia²²; y ubica a los pacientes en una escala de alta, media o baja adherencia²³ validada en pacientes con ERC²⁴ ya que posee propiedades psicométricas adecuadas para evaluación en diversas patologías crónicas²⁵.

La población se dividió de acuerdo al puntaje obtenido en la escala de adherencia al tratamiento en: 1) Adecuada adherencia y 2) No hay adecuada adherencia. Posteriormente se determinó la influencia de depresión y funcionalidad familiar en la adherencia al tratamiento mediante la prueba de Chi². El estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación y Comité de Investigación del Centro Médico “Lic. Adolfo López Mateos”, con número de Registro CEI/CI 024, del 16 de octubre de 2019.

Resultados

El rango de edad de la muestra fue de 18 a 85, ($\bar{x} = 50.51$) tratándose de una población económicamente activa; 51.48% hombres, predominantemente casados (71.01%), 85% con educación básica; los pacientes de más de 80 años fueron mujeres, 36% tiene de 1-2 años de tratamiento, 23.6% 3-4 años, 14.76% con 5-6 años, el 74.55% tiene tratamiento de 1-6 años. En las mujeres predominó 1-2 años con diálisis, mientras que los hombres presentaron tiempo en tratamiento de 1-4 años.

Resultados

Tabla 1. Resultado de escalas aplicadas

Variable	Escala	Frecuencia	%
Depresión	Mínima	9	5.33%
	Leve	58	34.32%
	Moderada	76	44.97%
	Grave	26	15.38%
Funcionalidad Familiar	Buena función familiar	18	10.65%
	Disfunción leve	56	33.14%
	Disfunción moderada	77	45.56%
	Disfunción severa	18	10.65%
Adherencia al tratamiento	Adecuada adherencia	96	56.80%
	No hay adecuada adherencia	73	43.20%

*Inventario de depresión de Beck (BDI-2) **APGAR familiar ***Escala de adherencia al tratamiento de Morisky 5 de 8 ítems (MMAS-8)

El 100% de los pacientes presentan un grado de depresión: 45% moderada, 34.32% y 15.38% grave, consistente con Alvarado-Cruz et al., donde el 100% presentó un grado de depresión; en contraste, el estudio de Rubio et al. en pacientes con terapia sustitutiva de la función renal se reportó depresión en 28.4%²⁶. La depresión leve se manifiesta con mayor frecuencia en hombres (19.5%), la moderada mostró mayor prevalencia en mujeres y estos presentaban de 1-4 años en tratamiento. Cuando se relaciona el grado de depresión con el tiempo en diálisis, se observa que la depresión leve tiene mayor frecuencia en pacientes con 1-2 años en tratamiento, mientras la depresión moderada manifestó los porcentajes más altos a los 3-4 años de terapia sustitutiva. Existe disfunción familiar en 89.4%, prevaleciendo la moderada con 45.6% y 33.14% disfunción leve. 56.80% refieren tener adecuada adherencia al tratamiento.

Tabla 2. Relación de depresión y funcionalidad familiar con adherencia al tratamiento

Variable	Escala	Adherencia al tratamiento			
		Adecuada adherencia		No hay adecuada adherencia	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
Depresión	Mínima	7	77.78%	2	22.22%
	Leve	40	68.97%	18	31.03%
	Moderada	44	57.89%	32	42.11%
	Grave	5	19.23%	21	80.77%
Funcionalidad Familiar	Buena función familiar	11	61.11%	7	38.89%
	Disfunción leve	40	71.43%	16	28.57%
	Disfunción moderada	41	53.25%	36	46.75%
	Disfunción severa	4	22.22%	14	77.78%

*Inventario de depresión de Beck (BDI-2) **APGAR familiar ***Escala de adherencia al tratamiento de Morisky 5 de 8 ítems (MMAS-8)

Se observó mejor adherencia en aquellos con “primaria completa”; contrario a lo esperado, con un nivel de escolaridad más alto no se manifestó adecuada adherencia. Se han establecido factores que influyen en la adherencia al tratamiento, como la edad, discapacidad física y disfunción cognitiva, aislamiento social, agotamiento crónico, fatiga y pérdida de la capacidad funcional (que son factores presentes predominantemente en adultos mayores); el nivel de educación inferior, los pacientes que cuentan con apoyo de un cuidador con mayor nivel educativo tienen más posibilidades de ser adherentes, sin embargo, esto no coincidió con lo que se observó en este trabajo, donde el nivel no fue superior al básico y se encontró adecuada adherencia al tratamiento. Se detectó que a mayor grado de depresión hay menor adherencia al tratamiento ($p = 0.000$), puesto que de los pacientes con depresión grave, el 80.7% no muestra adecuada adherencia al tratamiento, observándose algo similar con relación a la funcionalidad familiar; es decir, de los pacientes que refieren disfunción severa el 77.7% no muestran adecuada adherencia ($p = 0.003$), y al contrario, aquellos con buena función familiar (61.11%) refieren adecuada adherencia al tratamiento; concluyendo con lo anterior que a grados más severos de depresión y disfunción familiar, el porcentaje de no adecuada adherencia al tratamiento se incrementa.

Conclusiones

La carga global de la enfermedad es una metodología que evalúa los riesgos poblacionales ante una enfermedad, como el conjunto de los efectos de mortalidad y discapacidad que estos representan para los sistemas de salud; ya que como sabemos, la enfermedad renal crónica se considera una enfermedad con alta mortalidad, discapacidad y altos costos para los sistemas de salud²⁷; lo que la vuelve un importante problema de salud pública que se hace imperioso atender.

La relación entre depresión y funcionalidad familiar con la adherencia al tratamiento muestra que a mayor grado de depresión y menor funcionalidad familiar hay menor adherencia al tratamiento, lo que cobra importancia ya que se puede incidir en estas dos variables para mejorar la adherencia, para lo cual se requiere un tratamiento multidisciplinario de estos pacientes, con diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de depresión, realizar consejería a la familia que les permita fortalecer las redes

de apoyo y la flexibilidad en la dinámica familiar que les permita atravesar la crisis con éxito, así como la sugerencia de acudir a grupos de terapia para pacientes y familiares que atraviesen la misma terapia sustitutiva de la función renal.

Cabe resaltar que se encontró en el 100% de los pacientes un grado de depresión, predominando el leve y moderado, con 34.32% y 44.97% respectivamente; lo que hace necesario un tratamiento, predominantemente con terapia cognitivo conductual para la depresión leve y combinado con fármacos en quienes presentan un grado moderado y grave (15.38%).

Es importante destacar que la media de edad fue de 50.51, una edad que representa individuos que deberían ser económicamente activos, con poco tiempo en tratamiento; 59.76% tiene hasta 4 años, 36.09% de 1-2 años y 23.67 de 3-4 años.

Referencias bibliográficas

1. Tamayo Juan A., Orozco H. Santiago, Lastiri Quirós. La enfermedad renal crónica en México, hacia una política nacional para enfrentarla. 2016, por: Academia Nacional de Medicina de México (ANMM).
2. Sarrias Lorenz Xavier, Bardón E., Vila Paz M^a. L. GUÍAS SEN: enfermedad renal crónica avanzada y pre-diálisis. Nefrología: publicación oficial de la Sociedad Española de Nefrología, ISSN 0211-6995, Vol. 28, N^o. Extra 3, 2008, págs. 119-122.
3. Tamayo JA, Lastiri HS. La enfermedad renal crónica en México. 2016. Academia Nacional de Medicina. Disponible desde https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/ENF-RENAL.pdf
4. Lorenzo V. Enfermedad Renal Crónica. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>.
5. Enfermedades Renales. Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Disponible en: <http://salud.edomex.gob.mx/cevece/documentos/difusion/tripticos/2017/Semana%2010.pdf>
6. Cortés-Sanabria L., Ayala-Cortés R. A., Calderón-García C. E., Silva-Ocegueda A. Retos y perspectivas de la enfermedad renal crónica en México: a propósito del día mundial del riñón, 2017. Rev. Salud Jalisco. Año 4. Número 1. Enero-abril de 2017.
7. Ontiveros M. M. Depresión y Calidad de la Dieta: Revisión Bibliográfica. Archivos de medicina. ISSN 1698-9465. 2016. Vol. 12 No. 1:6. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/depresin-y-calidad-de-la-dieta-revisinbibliografica.pdf>
8. Pérez-Padilla E. A., et al. Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión Mayor. Rev. Biomed 2017; 28:89-115. Disponible en: <http://revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/557/590>
9. Matos-Trevín G, Álvarez-Vázquez B, González-Gacel F. Ansiedad y depresión en pacientes con tratamiento dialítico incluidos en el plan de trasplante renal. MULTIMED. 2018;22(1): Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/776>.
10. Villanueva Peña Carlos Alberto, Casas Caruajulca Jaime, Richard Pérez Sara. Depresión y calidad de vida en pacientes con tratamiento de hemodiálisis en un Hospital De EsSalud en Lima – Perú, 2014.
11. Ghebreyesus A. T. Depresión. OMS. 4 de diciembre de 2019. Disponible en: https://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/depression/q1/es/
12. Forero Villalobos Jenny, Hurtado Castillo Yenifer, Barrios Araya Silvia. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento del paciente en diálisis peritoneal. Enferm. Nefrol. 2017Jun;20(2):149-157. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-288420170002000149&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842017000200008>
13. Pérez González, Esther et al. Funcionamiento familiar. Construcción y validación de un instrumento. CIENCIA ergo-sum, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 63-66, oct. 2017. ISSN 2395-8782. Disponible en: <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/8017>.

14. Aguilar-Rivera T, González-López AM, Pérez-Rosete A. Funcionalidad familiar y apego al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica que reciben terapia sustitutiva con diálisis peritoneal. *Aten. Fam.* 2014; 21 (2).
15. Acosta-Zapata Estefany, López-Ramón Concepción, Martínez-Cortés María Evelin, Zapata-Vázquez Rosario. Funcionalidad familiar y estrategias de afrontamiento en pacientes con cáncer de mama. *Horiz. sanitario.* 2017 ago; 16(2): 139-148. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-
16. Suarez Cuba Miguel A., Alcalá Espinoza Matilde. APGAR Familiar: Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev. Med. La Paz.* 2014; 20 (1): 53-57. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&id=S1726-89582014000100010&lng=es.
17. Troncoso Pantoja Claudia, Soto-López Nayadeth. Funcionalidad familiar, autovalencia y bienestar psicosocial de adultos mayores. *Horiz. Med.* 2018 enero; 18 (1): 23-28. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000100004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n1.04>.
18. López-Romero, LA, Romero-Guevara, SL, Parra, DI, Rojas-Sánchez, Lz. Adherencia al tratamiento: concepto y medición. *Revista Hacia la Promoción de la Salud* [Internet]. 2016;21(1):117-137. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309146733010>
19. Chaves N, Echeverri J, Ballesteros D, et al. Validación de la escala de Morisky de 8 ítems en pacientes con enfermedad renal crónica. *Revista Med.* 24(2): 2016. www.scielo.org.co/pdf/med/v24n2/v24n2a03.pdf
20. Matos Trevín Grethel; Román Vargas Sandra; Remón Rivera Lilié; Álvarez Vázquez Betsy. Funcionamiento familiar en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento dialítico. *Universidad de ciencias médicas. Granma. Multimed. Revista médica. Granma.* 2016; 20(1) Enero-febrero.
21. Díaz-Cárdenas Shyrley, Tirado-Amador Lesbia, Simancas-Pallares Miguel. Validez de constructo y confiabilidad de la APGAR familiar en pacientes odontológicos adultos de Cartagena, Colombia. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Artículo de investigación e innovación Salud Vol.49 No.4 octubre - diciembre de 2017.*
22. De las Cuevas, Carlos; Peñate, Wenceslao. Propiedades psicométricas de la Escala Morisky de Adherencia a los Medicamentos (MMAS-8-items) en pacientes psiquiátricos ambulatorios *International Journal of Clinical and Health Psychology*, vol. 15, núm. 2, mayo-agosto, 2015, pp. 121-129 Asociación Española de Psicología Conductual Granada, España.
23. Chaves N, Echeverri J, Ballesteros D, et al. Validación de la escala de Morisky de 8 ítems en pacientes con enfermedad renal crónica. *Revista Med.* 24(2): 2016. www.scielo.org.co/pdf/med/v24n2/v24n2a03.pdf
24. Forero Villalobos Jenny, Hurtado Castillo Yenifer, Barrios Araya Silvia. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento del paciente en diálisis peritoneal. *Enferm. Nefrol.* [Internet]. 2017 jun [citado 2018 oct 12]; 20(2): 149-157. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-288420170002000149&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842017000200008>.
25. Valencia-Monsalvez Fernando, Mendoza-Parra Sara, Luengo-Machuca Luis. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev. perú. med. exp. salud pública.* 2017 abr; 34 (2): 245-249. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&id=S1726-46342017000200012&lng=es.
26. Alvarado-Cruz L. et al. Nivel de depresión en los pacientes con tratamiento de diálisis peritoneal en un hospital de Minatitlán, Veracruz, México. *Rev. Enfermería Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2017; 25(4):293-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2017/eim174h.pdf>
27. Torres-Toledano M. et al. Carga de la enfermedad renal crónica en México. *Revista Medicina Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2017; 55 Supl 2: S118-23. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/viewFile/2490/2864