

# Nivel de depresión en los pacientes con tratamiento de diálisis peritoneal en un hospital de Minatitlán, Veracruz, México

## Level of depression in patients with peritoneal dialysis treatment in a hospital in Minatitlán, Veracruz, Mexico

Laura Alvarado-Cruz,<sup>1</sup> Leticia Cortaza-Ramírez,<sup>2</sup> Ilsa Vinalay-Carrillo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona 32, Quirófano; <sup>2</sup>Universidad Veracruzana, Campus Minatitlán, Facultad de Enfermería;

<sup>3</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona 32, Tococirugía. Minatitlán, Veracruz, México

Aprobación del proyecto, Universidad Veracruzana: CIEE-SM126

Número de registro IMSS: R-2015-3103-20

### Palabras clave:

Depresión  
Enfermedad renal crónica  
Diálisis peritoneal

### Resumen

**Introducción:** la depresión es el trastorno mental que más afecta a los individuos y un grupo vulnerable son los pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica (ERC), entre otras.

**Objetivo:** describir el nivel de depresión en los pacientes que reciben tratamiento de diálisis peritoneal en dos modalidades.

**Metodología:** estudio descriptivo transversal con una muestra de 26 pacientes con tratamiento de diálisis peritoneal. Para valorar el nivel de depresión se aplicó el Inventario de depresión de Beck.

**Resultados:** la edad promedio fue de 55.6 años. Predominaron las mujeres en el 57.7% y el estado civil casado, con 65.4%. El 100% de los pacientes presentó depresión: 65.4% en nivel mínimo, 19.2% en nivel moderado y 15.4% en nivel leve. No se encontró significación entre el nivel de depresión y la modalidad de diálisis peritoneal.

**Conclusiones:** la depresión se presentó en todos los pacientes con diálisis peritoneal, probablemente por el cambio radical en su entorno, la incertidumbre de saber qué va a pasar con su vida, las limitaciones a partir del tratamiento y las modificaciones socioeconómicas que puedan atribuirse para el adecuado tratamiento de la enfermedad.

### Keywords:

Depression  
Chronic kidney disease  
Peritoneal dialysis

### Abstract

**Introduction:** Depression is the mental disorder that affects most individuals. A vulnerable group are patients with chronic diseases such as diabetes mellitus and chronic kidney disease, among others.

**Objective:** To describe the level of depression in patients receiving peritoneal dialysis treatment in two types.

**Methods:** Descriptive cross-sectional study with a sample of 26 patients with peritoneal dialysis treatment. To assess the level of depression the Beck Depression Inventory was applied.

**Results:** The average age was 55.6 years. There were more women, with 57.7%, and the main marital status was married, with 65.4%. All the patients had depression: 65.4% at minimum level, 19.2% moderate level and 15.4% mild level. No significance was found between the level of depression and the type of peritoneal dialysis.

**Conclusions:** All the patients with peritoneal dialysis had depression, probably due to the radical change in their environment. The uncertainty of knowing what is going to happen with their life, the limitations from the treatment and the socioeconomic modifications that can be attributed to the adequate treatment of the disease.

### Correspondencia:

Laura Alvarado-Cruz  
Correo electrónico:  
laumm09@hotmail.com  
Fecha de recepción:  
28/02/2017  
Fecha de dictamen:  
30/05/2017  
Fecha de aceptación:  
15/07/2017

## Introducción

La depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo. Se calcula que afecta a más de 300 millones de personas y puede convertirse en un problema de salud, especialmente cuando es de larga duración y de intensidad de moderada a grave. Puede causar gran sufrimiento y alterar las actividades laborales, escolares y familiares; en el peor de los casos, puede llevar al suicidio. Cada año se suicidan cerca de 800 000 personas y el suicidio es la segunda causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años.<sup>1</sup>

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el quinquenio 2010-2015 el registro de suicidios se incrementó de 5012 a 6425. En 2015, el 29.9% de los niños que participaron en una encuesta de 12 años o más presentaban sentimientos de depresión; la frecuencia con que la presentaban, fue mensual en el 11.6%, semanal el 12.4% y diariamente el 10.5%.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>3</sup> estima que para el año 2020 la depresión será la segunda causa de ausentismo laboral y una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial; esto aunado a que más de la mitad de los afectados en todo el mundo, y más del 90% en muchos países, no recibe tratamiento eficaz para la depresión. Algunos de los obstáculos para una eficaz atención son la falta de recursos y de personal sanitario capacitado; además de la estigmatización de los trastornos mentales y la evaluación clínica inexacta o errónea.

Un informe del Instituto Nacional de Salud Mental<sup>4</sup> sobre los trastornos depresivos revela que son la causa del 75% del total de hospitalizaciones psiquiátricas y que, a lo largo de un año, el 15% de los adultos entre 18 y 74 años pueden sufrir síntomas depresivos considerables.

La gravedad, frecuencia y duración de los síntomas de la depresión varía según la persona y su enfermedad en particular; entre los principales síntomas se encuentran: sentimientos de tristeza, ansiedad o vacío; sentimientos de desesperanza o pesimismo; sentimientos de culpa, inutilidad o impotencia; irritabilidad o inquietud; pérdida de interés en las actividades o pasatiempos que el paciente antes disfrutaba (incluso en las relaciones sexuales); fatiga y falta de energía; dificultad para concentrarse, recordar detalles y tomar decisiones; insomnio; despertar muy temprano o dormir demasiado; comer excesivamente o perder el apetito; pensamientos suicidas o intentos de suicidio; dolores y malestares persistentes; dolor de cabeza, cólicos o problemas digestivos que no se alivian con tratamiento.<sup>5</sup> Para quienes padecen depresión además de otras enfermedades

graves, sus síntomas se magnifican y tienen que adaptarse con dificultad a su condición médica; sin embargo, si la depresión es tratada, puede ayudar a mejorar la evolución de la enfermedad concurrente.

La prevalencia de los trastornos mentales continúa en aumento, así como sus efectos en la salud de las personas y las graves consecuencias que tienen a nivel socioeconómico y en el ámbito de los derechos humanos en todos los países.

En población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se estima una prevalencia de depresión entre 39 y 42%. Uno de los grupos vulnerables para padecer depresión es el de los pacientes con enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), el cáncer y la enfermedad renal crónica (ERC).<sup>6</sup>

Evidentemente, padecer una enfermedad crónica degenerativa provoca un gran cambio en los estilos de vida de quien la padece y de sus familiares.

En el contexto de los pacientes con ERC avanzada que requieren terapia de reemplazo renal, el efecto de la enfermedad en su estado emocional tiene un impacto en el aumento de la frecuencia de complicaciones, falta de adherencia y aceptación a la terapéutica empleada.

El tratamiento de los pacientes con ERC requiere de terapias sustitutivas como la hemodiálisis (HD) y la diálisis peritoneal (DP), esta última en sus dos modalidades más usuales: la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) y la diálisis peritoneal automatizada (DPA).

Cuando las terapias de reemplazo son llevadas adecuadamente, permiten que los pacientes lleven una vida activa; para ello, es indispensable adaptar parte del entorno familiar, modificar los estilos de vida del paciente y de la familia, así como habilitarse en los procedimientos específicos. Es muy importante involucrar a la familia con el propósito de evitar que el paciente se sienta solo e improductivo. Estos cambios en el estilo de vida provocan temores, resentimientos y en un momento dado desencadenan síntomas depresivos.

No obstante, los profesionales de enfermería pueden contribuir en la disminución de los síntomas que la depresión presenta; por lo tanto, el objetivo principal de este estudio es buscar evidencia de si existe depresión en pacientes que reciben tratamiento de diálisis peritoneal.

## Metodología

Estudio descriptivo transversal realizado en el Módulo de Diálisis Peritoneal del Hospital General de Zona 32 del

IMSS, en Minatitlán, Veracruz, México. El estudio tuvo una población adscrita de 225 pacientes hasta febrero del 2016; se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que la selección se llevó a cabo de acuerdo con la aceptación de los pacientes a participar en el estudio; se incluyeron pacientes que tuvieran más de dos semanas de haber iniciado el tratamiento de diálisis y sin enfermedades que afectaran su salud mental.

La muestra fue de 26 pacientes. Los datos se recabaron en un espacio áulico del hospital, mediante la aplicación de dos instrumentos: el primero fue una cédula de datos personales acerca de los antecedentes sociodemográficos de los pacientes y el segundo, que sirvió para determinar la presencia de depresión, fue el Inventario de depresión de Beck (BDI, por sus siglas en inglés), el cual proporciona una medida de la presencia de depresión en adultos y adolescentes de 13 años o más. Este instrumento se compone de 21 ítems que indican si hay síntomas como tristeza, llanto, pérdida de placer, sentimientos de fracaso y de culpa, pensamientos o deseos de suicidio y pesimismo. Cada ítem se responde en una escala de 0 a 3 y la puntuación mínima y máxima en el test fue de 0 y 63 puntos, respectivamente. Los puntos de corte establecidos según el total de puntos obtenidos fueron de 0 a 13 para depresión mínima, de 14 a 19 para depresión leve, de 20 a 28 para depresión moderada y de 29 a 63 para depresión grave. En este estudio, el instrumento contó con un coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.88.

En el aspecto ético, la investigación se apegó a las Disposiciones Generales del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud 1987 y contó con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Veracruzana.

El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS),

versión 22; para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva (media, mediana, desviación estándar y frecuencias simples) y el análisis inferencial se realizó con la prueba de independencia (chi cuadrada).

## Resultados

Los resultados muestran que la edad promedio de los participantes fue de 55.6 años, con predominio de las mujeres (57.7%); el 73% de los pacientes realizaba actividades en el hogar; el 46.2% no tuvo un ingreso económico fijo; el estado civil de casado predominó con el 65.4%; la mayoría tuvo escolaridad de primaria (53.8%), de los cuales el 64.2% fueron mujeres. Respecto a las enfermedades causantes de ERC, fueron diabetes mellitus (61.5%), hipertensión (34.7%) y lupus eritematoso sistémico (3.8%).

El 69.2% de los pacientes de ambos sexos fueron tratados con la modalidad de diálisis peritoneal automatizada; no obstante, el tratamiento de diálisis peritoneal continua ambulatoria fue mayor en mujeres (23%).

El total de pacientes con tratamiento de diálisis peritoneal presentó algún nivel de depresión; de estos, el 65.4% presentó nivel mínimo de depresión, el 19.2% nivel moderado, y el 15.4% nivel leve; de los pacientes identificados con nivel mínimo de depresión, 38.5% fueron hombres y 26.9% mujeres; en los niveles leve y moderado, predominaron las mujeres con el 15.4% (cuadro I).

Respecto al tiempo de inicio de la terapia de diálisis peritoneal, fue mayor la frecuencia de depresión mínima (38.5%) y leve (7.7%) en los pacientes con más de dos años de tratamiento que en los pacientes con menos de dos años. Cabe señalar que el nivel de depresión mínima predominó independientemente del tiempo de tratamiento (cuadro II).

En cuanto a la modalidad de tratamiento de diálisis peritoneal en el hogar, se encontró que en los pacientes con DPA es mayor la frecuencia de depresión mínima (46.2%), leve (11.5%) y moderada (11.5%), que en los pacientes con DPCA; en ambas modalidades predominó el nivel de depresión mínima (cuadro III).

Es pertinente mencionar que el 76.9% de los pacientes son dependientes del cónyuge, hijos o hermanos para realizar el procedimiento de diálisis peritoneal. Al respecto, se encontró que tanto los pacientes dependientes de un familiar como quienes se realizan el procedimiento de diálisis peritoneal presentan depresión; en nivel mínimo 50% y 15.4%, nivel leve 11.5% y 3.8%, y nivel moderado 15.4% y 3.8%, respectivamente (cuadro IV).

**Cuadro I. Frecuencia del nivel de depresión según el sexo de los pacientes con diálisis peritoneal (n = 26)**

Nivel de depresión	Mujeres		Hombres	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mínimo	7	26.9	10	38.5
Leve	4	15.4	-	-
Moderado	4	15.4	1	3.8

Fuente: Inventario de depresión de Beck aplicado a pacientes en el Programa de Diálisis Peritoneal

**Cuadro II. Nivel de depresión respecto al tiempo de tratamiento con diálisis peritoneal (n = 26)**

Nivel de depresión	Tiempo de tratamiento con diálisis peritoneal					
	Menos de un año		De uno a 2 años		Más de 2 años	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mínimo	3	11.5	4	15.4	10	38.5
Leve	1	3.8	1	3.8	2	7.7
Moderado	2	7.7	1	3.8	2	7.7

Fuente: Inventario de depresión de Beck aplicado a pacientes en el Programa de Diálisis Peritoneal

El 57.7% de los pacientes sin complicaciones debidas al tratamiento de DP presentaron mayor frecuencia de depresión en los tres niveles que los pacientes con complicaciones. Hubo predominio del nivel mínimo de depresión en el 100% de los pacientes (cuadro V).

### Discusión

Los hallazgos de esta investigación muestran en el perfil sociodemográfico que la edad promedio de los participantes fue de 55.6 años, resultado similar (57.5) a la investigación realizada por Fabián-San Miguel *et al.*,<sup>7</sup> quienes investigaron la prevalencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus. Por otro lado se difiere del estudio de Esquivel, *et al.*,<sup>8</sup> quienes analizaron la depresión en un grupo de pacientes con ERC y hemodiálisis, en los que la edad promedio fue 51.4 años. Sin embargo, cabe señalar que en todos los estudios los sujetos se encontraban en la quinta década de la vida.

Respecto al género, se encontró que se deprimen más las mujeres (57.7%) que los hombres, dato que concuerda con el estudio realizado por Fabián-San Miguel *et al.*,<sup>7</sup> para quienes el sexo femenino tiene el 89.6%. A diferencia de los estudios cuyos hallazgos indicaron que la depresión predominó en el sexo masculino, dichos estudios fueron realizados por Esquivel *et al.*<sup>8</sup> (53.7%) y Jung *et al.* (62.2%).<sup>9</sup>

En lo que respecta a la causa de la enfermedad renal,

el 61.5% reportó que la diabetes fue la causa primaria para la aparición de la enfermedad, dato que concuerda con los de Caballero Morales<sup>10</sup> (66.3%) y Esquivel *et al.*<sup>8</sup> (37%), quienes establecieron en sus estudios que la diabetes es la causa principal del origen de la enfermedad renal.

En lo referente a las complicaciones asociadas a la diálisis peritoneal, predominaron en este grupo los que no tenían complicaciones (57.6%), quienes además mostraron un nivel mínimo de depresión (38.5%), resultado que difiere del estudio de prevalencia de depresión en diabetes mellitus de Fabián-San Miguel *et al.*,<sup>7</sup> el cual mostró que los pacientes con complicaciones son los que tienen más depresión.

En cuanto a los resultados centrales del estudio, se indicó que el 100% de los pacientes con ERC en terapia de diálisis peritoneal presentaron algún nivel de depresión, dato que difiere del de Rubio *et al.*,<sup>11</sup> que al estudiar una población de pacientes en terapia de reemplazo renal (diálisis peritoneal y hemodiálisis) reportaron la presencia de depresión solo en el 28.4% de los participantes. Asimismo, nuestro estudio difiere de aquel realizado por Fabián-San Miguel *et al.*,<sup>7</sup> en el cual un 24.7% presentó síntomas de depresión.

Por otro lado Esquivel *et al.*<sup>8</sup> encontraron un 53.7% de depresión y en su estudio predominó la depresión moderada en un 20%, a diferencia de los resultados de este estudio, en el que prevaleció el nivel mínimo de depresión en 65.4% de los casos.

**Cuadro III. Nivel de depresión respecto a la modalidad de diálisis peritoneal (n = 26)**

Nivel de depresión	Diálisis peritoneal automatizada		Diálisis peritoneal continua ambulatoria	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mínimo	12	46.2	5	19.2
Leve	3	11.5	1	3.8
Moderado	3	11.5	2	7.7

Fuente: Inventario de depresión de Beck aplicado a pacientes en el Programa de Diálisis Peritoneal

**Cuadro IV. Dependencia para realizar la diálisis peritoneal y niveles de depresión (n = 26)**

Nivel de depresión	Paciente		Familiar	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mínimo	4	15.4	13	50
Leve	1	3.8	3	11.5
Moderado	1	3.8	4	15.4

Prueba de independencia (chi cuadrada). Valor = 0.277; *gl* = 2; *p* = 0.871

Fuente: Inventario de depresión de Beck aplicado a pacientes en el Programa de Diálisis Peritoneal

Otro de los hallazgos importantes de esta investigación fue estudiar la modalidad de diálisis peritoneal y el nivel de depresión de los participantes, ya que quienes utilizaban la diálisis peritoneal automatizada mostraron mayor depresión (69.2%), reporte que coincide con los resultados del estudio de Rubio *et al.*,<sup>11</sup> en el cual existe evidencia en cuanto a la asociación entre la depresión y el tipo de tratamiento de diálisis recibido y se presenta mayor depresión en la modalidad continua ambulatoria (12%). Sin embargo, se difiere del estudio de Ardine de Wit,<sup>12</sup> en el que se comparó la calidad de vida en pacientes en diálisis peritoneal continua ambulatoria y la modalidad automatizada. Los resultados en relación con la depresión muestran que aquellos pacientes que utilizan la máquina

**Cuadro V. Complicaciones por la diálisis peritoneal y los niveles de depresión (n = 26)**

Nivel de depresión	Ninguna		Complicaciones	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mínimo	10	38.5	7	27
Leve	3	11.5	1	3.8
Moderado	2	7.7	3	11.5

Fuente: Inventario de depresión de Beck aplicado a pacientes en el Programa de Diálisis Peritoneal

para dializarse presentaron menos depresión que quienes lo hacen de la forma manual.

## Conclusiones

Al ocurrir un desequilibrio en el estado de salud y bienestar de un individuo, la simple experiencia puede conducir a la depresión como consecuencia de la intervención de factores biomédicos, psicosociales y farmacológicos. Ciertamente algunas enfermedades, como la ERC, son mucho más amenazantes que otras, ya que implican cambios en la salud, en el estilo de vida y dependencia familiar, entre otros factores.

En el Programa de Diálisis Peritoneal todos los pacientes con ERC presentan depresión en cualquiera de sus niveles; los que tienen más tiempo de haber iniciado el tratamiento muestran mayor depresión, pero esto no indica que esté presente en sus niveles más altos.

Por lo tanto, se concluye que la depresión se presenta en la gran mayoría de los pacientes con diálisis peritoneal por el hecho de que existe un cambio en su vida; la incertidumbre de saber qué va a pasar, las limitaciones que se generen a partir del tratamiento y las modificaciones socioeconómicas que puedan atribuirse para el adecuado tratamiento de la enfermedad, de tal manera que podemos asumir que se trata de un factor de la percepción en el que se ve afectada la función cognitiva, misma que contribuye en mayor medida a la aparición de dicho síndrome. Cabe resaltar que estas implicaciones de la aparición de depresión en estos pacientes son independientes del tipo de tratamiento de diálisis peritoneal.

Es de suma importancia mencionar que ante un padecimiento tan común como la depresión, los profesionales de enfermería pueden contribuir para tratar de disminuir sus síntomas al implementar intervenciones educativas, dado que las personas con depresión se sienten desesperanzadas y creen que las situaciones futuras serán incontrolables y entonces responden de manera pasiva y se resignan a no poder modificarlas.

De esta forma los pacientes con alguna enfermedad crónica no cumplen en su totalidad el tratamiento que hay que seguir para el mejoramiento de su estado de salud y para un aumento óptimo en su calidad de vida, por lo cual el impacto de las intervenciones educativas de enfermería va encaminado a modificar estas características negativas que no permiten al paciente con depresión unificar criterios físicos, psicológicos y emocionales para una adherencia adecuada a su tratamiento.

## Referencias

1. Boschetti-Fentanes B. La depresión y su manejo en el ámbito de la medicina familiar. *Archivos de Medicina Familiar*. 2004;6(3):61-3. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2004/amf043a.pdf>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Datos de Salud Mental. Suicidios registrados de 1994 a 2015. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/salud/>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Centro de Prensa. Depresión. OMS; Febrero de 2017. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/es/>
4. Salinas-Rodríguez JL. El tratamiento de la depresión con un enfoque de activación conductual: un caso. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 2010;13(3):105-26. Disponible en <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/22594/21327>
5. Instituto Nacional de la Salud Mental (NIMH). (2015). Depresión. Bethesda, MA: NIMH; modificado en enero del 2009. Disponible en <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/depresion/index.shtml> [Consultado el 7 de octubre de 2015].
6. Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Gallegos-Carrillo K, Gallo JJ, Wagner FA, García-Peña C. Frecuencia de los síntomas depresivos entre adultos mayores de la ciudad de México. *Rev Salud Mental*. 2012;(35):71-7.
7. Fabián-San Miguel MG, García-Sancho F MC, Cobo-Abreu C. Prevalencia de Síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades. *Med Int Mex*. 2010;2(28):100-8.
8. Esquivel-Molina CG, Prieto-Fierro JG, López-Robledo J, Ortega-Carrasco R, Martínez-Mendoza JA, Velasco-Rodríguez VM. Calidad de vida y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis. *Med Int Mex*. 2009;6(25):443-9.
9. Jung HY, Jang HM, Kim YW, Cho S, Kim HY, Kim SH, et al.; EQLIPS Study Group. Depressive Symptoms, Patient Satisfaction, and Quality of Life Over Time in Automated and Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients: A Prospective Multicenter Propensity-Matched Study. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(21):e3795. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4902380/> [Consultado el 4 de noviembre de 2016].
10. Caballero-Morales S, Trujillo-García JU, Welsh-Orozco U, Hernández-Cruz ST, Martínez-Torres J. Calidad de vida en pacientes con hemodiálisis, diálisis peritoneal continua ambulatoria y automatizada. *Archivos en Medicina Familiar*. 2006;3:163-8.
11. Rubio R, Sánchez N, Jiménez M, Kanahan D, Oria C. Comparación de los niveles de depresión, ansiedad y estrés en pacientes nefróticos sometidos a diálisis peritoneal y hemodiálisis y su relación con el nivel socioeconómico. Ciudad hospitalaria Dr. Enrique tejera (Chet) y unidades de diálisis extrahospitalarias. Valencia, Estado Carabobo. *Avances en Ciencias de la salud*. 2012;1(2):14-21. Disponible en <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/avances/vol1n2/art3.pdf>
12. De Wit GA, Merkus MP, Krediet RT, de Charro FT. A comparison of quality of life of patients on automated and continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit Dial Int*. 2001;21(3):306-12.

---

### Cómo citar este artículo:

Alvarado-Cruz L, Cortaza-Ramírez L, Vinalay-Carrillo I. Nivel de depresión en los pacientes con tratamiento de diálisis peritoneal en un hospital de Minatitlán, Veracruz, México. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2017;25(4):293-8.