



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: VI Número:1 Artículo no.:58 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2018.

TÍTULO: Educación para la salud. Una valoración del estado nutricional de pacientes con tratamiento de hemodiálisis.

AUTORES:

1. Lic. René Alva Quiñonez.
2. Dra. María Eugenia Álvarez Orozco.
3. Lic. Juanita de Jesús Gallegos Ramírez.

RESUMEN: Una de las principales enfermedades que repercuten al hombre es la Insuficiencia Renal Crónica (IRL), afectando la vida del paciente. Se realiza una investigación cuantitativa, tipo descriptivo transversal, y se aplicó la escala Malnutrición e Inflamación conformado por Evaluación Global Subjetiva de Dialysis Malnutrition Score. El universo de estudio fueron 198 pacientes tomando una muestra de 73 para la aplicación de un cuestionario con consentimiento informado. El 45.1% de los pacientes tienen desnutrición leve, el 42.3% presenta desnutrición moderada, mientras que el 12.7% tiene desnutrición grave. La IRC se ha convertido en un problema de salud pública y está siendo deficiente la educación preventiva en la sociedad.

PALABRAS CLAVES: Educación, salud, nutrición, insuficiencia renal crónica, hemodiálisis.

TITLE: Health education: assessment of nutritional status of patients with hemodialysis treatment.

AUTHORS:

1. Lic. René Alva Quiñonez.
2. Dra. María Eugenia Álvarez Orozco.
3. Lic. Juanita de Jesús Gallegos Ramírez.

ABSTRACT: One of the main diseases that affect man is the Chronic Renal Insufficiency (CRI), affecting the life of the patient. A quantitative research was carried out, cross-sectional descriptive type, and the Malnutrition and Inflammation scale conformed by Subjective Global Evaluation of Dialysis Malnutrition Score was applied. The universe of study was 198 patients taking a sample of 73 for the application of a questionnaire with informed consent. 45.1% of patients have mild malnutrition, 42.3% have moderate malnutrition, while 12.7% have severe malnutrition. CRI has become a public health problem and preventive education in society is being deficient.

KEY WORDS: Nutrition, Education, Health, Hemodialysis, Chronic renal failure.

INTRODUCCIÓN.

En los últimos años, el ser humano se ha visto afectado por enfermedades, donde los síntomas y signos de los padecimientos se convierten en crónico degenerativos, debido a la constante evolución. Una de las principales enfermedades que repercuten al hombre es la Insuficiencia Renal Crónica (IRC), la cual afecta aspectos fundamentales en la vida del paciente; primordialmente, la salud. El aspecto socioeconómico modifica el estilo de vida, la dieta, la restricción de líquidos, y los procedimientos de tratamientos invasivos, afectando primordialmente la autoestima por la espera de un posible trasplante de riñón.

Por otra parte, la IRC afecta en las actividades cotidianas; algunos pacientes son excluidos de la oferta laboral, son abandonados por los mismos familiares a causa del ritmo de vida que exige el apego - dependencia al tratamiento, y en algunas ocasiones, por la misma sociedad. Dichas

limitaciones se suman al panorama socioeconómico del país en el que se encuentra inserto el paciente; debido a que el tratamiento de la IRC se apega a una dieta rigurosa; en varias ocasiones, los ingresos económicos familiares son insuficientes y carentes para cubrir las necesidades requeridas por una familia que tiene a su cuidado un paciente renal.

La Organización Mundial de la Salud ha descrito la IRC como la pérdida gradual de la función renal (OMS, 2015); sin embargo, es una enfermedad que no tiene cura, pero los pacientes pueden tener tratamiento según la gravedad y uno de los principales tratamientos es la hemodiálisis, la cual sustituye en gran medida la función del riñón. Dicha enfermedad se ha convertido en un problema descontrolado de salud, pues afecta al ser humano sin importar etnicidad, edad o género. Se menciona descontrolado, porque influyen factores que son predisponentes para el desarrollo de la IRC, estos son: la obesidad, tabaquismo, sedentarismo, alimentación deficiente, Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) y Diabetes Mellitus (DM).

Actualmente, México ocupa el primer lugar mundial en obesidad infantil y el segundo en obesidad en adultos, precedido sólo por los Estados Unidos; problema que está presente no sólo en la infancia y adolescencia, sino también en la población en edad preescolar (UNICEF, 2016). Dicho panorama se desencadena por los malos hábitos alimenticios coadyuvados por la situación socioeconómica que enfrenta el país. Los malos hábitos alimenticios sumados al sedentarismo nos resultan un alto índice de DM, enfermedades coronarias e insuficiencia renal.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, la IRC afecta al 10% de la población mundial (OMS, 2015) y en México existen actualmente entre 8 y 9 millones de personas con insuficiencia renal (FMR, 2016). Ante dicho panorama, se basa la investigación que se presenta, la cual tiene la finalidad de evaluar la nutrición de los pacientes con IRC que se encuentran con tratamiento hemodialítico.

En la investigación se describe un panorama epidemiológico de la enfermedad renal y se aborda la IRC, dando hincapié en las complicaciones que se presentan durante la enfermedad. También se describe uno de los tratamientos sustitutivos de la IRC en el que se explica a detalle la hemodiálisis y se plantea la evaluación del estado nutricional de los pacientes estudiados; además, se describen recomendaciones derivadas del personal de enfermería para el paciente renal con tratamiento hemodialítico.

DESARROLLO.

El ser humano transita por diversas etapas de desarrollo enmarcados en su estilo de vida; principalmente, se hace evidente en sus hábitos y costumbres que enrojan su mundus vivendi, y como resultado se convierten en factores de riesgo para el mantenimiento de una vida saludable.

Los estilos de vida no saludables se han convertido en un círculo vicioso; el ser humano, al vivir bajo un sistema económico dependiendo de su estatus social, podrá mantener una vida saludable.

El ser humano, al estar predispuesto por sus mismos estilos de vida, ha llevado a sufrir una diversidad de enfermedades, que con el paso del tiempo las afectaciones saludables, se han considerado crónicas y degenerativas. Algunas de ellas, sumadas a factores de riesgo como fumar, beber, sedentarismo, y malos hábitos alimenticios, han llevado a la salud a un declive y una difícil re inserción a las actividades cotidianas.

Actualmente, algunas enfermedades representan un problema de salud pública asociado a la HAS, DM, obesidad, dislipidemias, enfermedades del corazón, y problemas renales; son enfermedades de epidemia, generando altos costos al sistema de salud. Tal es el caso de la IRC, que es considerada hoy en día un problema de salud pública, debido a su prevalencia e incidencia creciente en la población (Acuña, Sánchez, Soler & Alvis, 2016).

Los problemas de salud más frecuentes en la población radican en los Adultos Mayores como son las enfermedades crónicas, las cardiopatías, las cerebrovasculares y las pulmonares. En México, el 12.6% corresponde a cardiopatías isquémicas y la diabetes mellitus tipo dos (DM2) 12.2% en hombres. En mujeres, el 16.4% a DM2 y 12.6% a cardiopatías (SSA, 2015). El Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT, 2016) reportó que la prevalencia en diabetes pasó del 9.2% en el año 2012 a 9.4% en el año 2016. Actualmente, más de 5 millones de personas, mayores de 20 años, padecen DM2 lo que arroja una prevalencia del 8%. El porcentaje de la población que padece de DM2 aumenta con la edad, y después de los 50 años, la prevalencia supera el 20% (Abarca, Gil & Zamora, 2012). El aumento de la población de adultos mayores con enfermedades crónico-degenerativas no se hacen esperar; tal es el caso de la DM2 y la HAS, que han desplazado a las enfermedades infecciosas de las principales causas de muerte. La IRC es una complicación frecuente de las dos enfermedades mencionadas (López, 2009).

Se estima una incidencia de pacientes con IRC de 377 casos por millón de habitantes y prevalencia de 1,142; cuenta con alrededor de 52.000 pacientes en terapias sustitutivas (Méndez, Méndez, Tapia, Muñoz & Aguilar, 2010). Ante dicha realidad, en un estudio que se realizó menciona que una de las causas principales del desarrollo de la IRC fue DM2 54%, HAS 21%, glomerulopatías crónicas 11%, causas no determinadas 5.6%, y riñones poliquísticos 4.3%, y por otra parte, las causas de morbilidad fueron síndrome anémico 45%, infección de acceso vascular 34%, descontrol hipertensivo 28%, retención hídrica 12% e insuficiencia cardíaca 9% (Méndez et al., 2010).

En otro estudio se menciona, que en la IRC su prevalencia se ha incrementado últimamente y el aspecto nutricional se ha relacionado con un incremento de la morbi-mortalidad (Montalvo & Gómez, 2007). Ante dicha relación, la nutrición es el aspecto principal que no se puede hacer a un lado; pues el paciente necesita apegarse a un cierto estilo de vida con determinados hábitos alimenticios; de lo contrario, se contribuye al incremento de las complicaciones.

Para el tratamiento de la IRC, hay tratamientos denominados terapias sustitutivas como la diálisis y la hemodiálisis; sin embargo, uno de los problemas más frecuentes en pacientes en hemodiálisis es la malnutrición proteica sin que exista un consenso para evaluarla (Moreno, Hidalgo & Andreu, 2013). También, hay cierta relación con otra investigación en la que se menciona que la malnutrición calórico-proteica es un problema muy frecuente entre los pacientes en hemodiálisis, siendo junto a la inflamación, los factores no tradicionales más potentes de riesgo (Yuste et al., 2013). Otro autor menciona que la desnutrición proteico-energética se ha descrito asociada a los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de hemodiálisis y entre los factores que conducen a ello, se encuentra, la alimentación inadecuada (Montalvo & Gómez, 2007).

Ante dicho panorama, hay una existencia de un problema que no se debe dejar a un lado; es necesario contribuir como personal de enfermería al mejoramiento de los estilos de vida, haciendo hincapié en los hábitos alimenticios con la finalidad de que el paciente con IRC evite posibles complicaciones; asimismo, se observaron a pacientes con terapia sustitutiva de hemodiálisis en una clínica privada; los hábitos alimenticios observados tanto pre como postratamiento no eran los adecuados.

Objetivo general.

Esta investigación se trazó como **objetivo general:** Analizar el estado nutricional de pacientes con tratamiento de hemodiálisis de la Unidad de Hemodiálisis “Ángeles” de la ciudad de Toluca.

Material y Método.

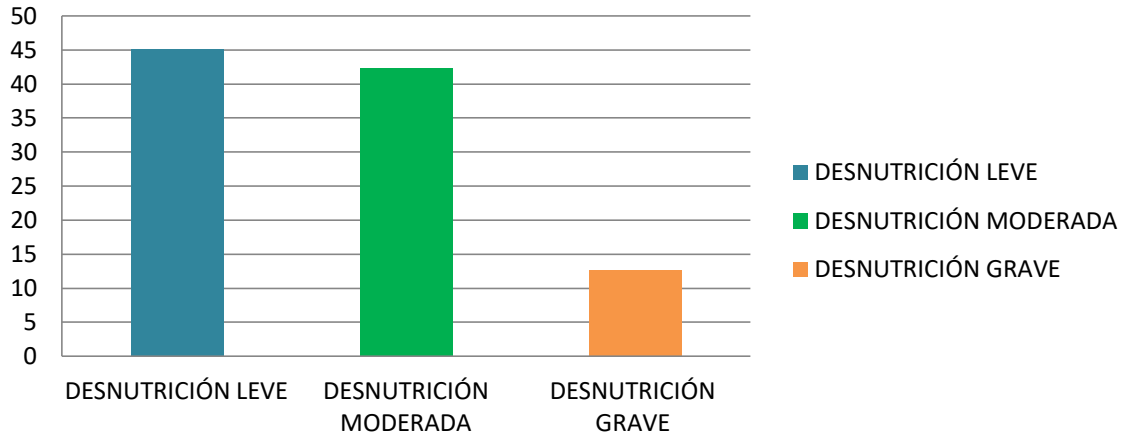
El enfoque de la investigación es cuantitativo de tipo descriptivo transversal, se aplicó la escala de Malnutrición e Inflamación (MIS) conformado por la Evaluación Global Subjetiva y la Dialysis Malnutrition Score encargadas de valorar el estado nutricional de los pacientes de la Unidad de Hemodiálisis “Ángeles” de Toluca.

El universo de estudio fueron pacientes con IRC con tratamiento sustitutivo de hemodiálisis de la Unidad de Hemodiálisis “Ángeles” de la ciudad de Toluca. En total fueron 397 pacientes divididos en cuatro turnos, de los cuales son dos matutinos y dos vespertinos. Se estudiaron los pacientes del turno vespertino, fueron un total de 198 pacientes. Se tomó una muestra de 73 pacientes para la aplicación de un cuestionario, aceptaron el consentimiento informado y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión conforme a la investigación. El tipo de muestreo fue no probabilístico, porque es una técnica de muestreo donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados. Los resultados fueron contundentes y se obtuvieron a partir de estadística descriptiva, generando tablas y gráficas a partir del programa estadístico SPSS versión 21.

La escala de Malnutrición e inflamación (MIS) es un instrumento cuantitativo presentado en el año 2001 por Kalantar Zadeh, conformado por la asociación entre la Evaluación Global Subjetiva y el Dialysis Malnutrition Score encargada de valorar el estado nutricional e inflamatorio de los pacientes en hemodiálisis. Está compuesto por cinco categorías de historia clínica, la Valoración Global Subjetiva (VGS), el Índice de Masa Corporal (IMC) y laboratorios (Huarte, 2007). Cada reactivo tiene cuatro niveles de gravedad 0 (normal) a 3 (muy grave). La suma de todas las puntuaciones determina el grado de nutrición del paciente. La puntuación máxima es treinta puntos que indica la mayor gravedad. La clasificación del estado de nutrición es: 0 puntos Estado nutricional normal; de 1 a 9 puntos, estado de desnutrición leve; 10 a 19 estado de desnutrición moderada; de 20 a 29 hay desnutrición grave y 30 puntos estado de desnutrición severa. Es importante añadir, que las condiciones comórbidas mayores incluyen insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad coronaria severa, enfermedad crónica moderada-severa, secuelas neurológicas, y neoplasias con metástasis o quimioterapia reciente.

Resultados.

Gráfica I Gravedad de desnutrición



Fuente: Datos obtenidos de cuestionario aplicado.

En la investigación, los accesos vasculares utilizados por los pacientes son fístulas arteriovenosas internas (FAVI) autólogas con un porcentaje del 44%; mientras que el 42% y el 14% utilizan accesos permanentes o temporales. El 59% de los pacientes son de género masculino y el 41% son femenino. En relación con las edades de los pacientes, el 14.1% tienen de 20 a 30 años, el 16.9% de 31 a 40, el 14.1% de 41 a 50, el 12.7% de 51 a 60 y el 42.3% adultos mayores.

De los pacientes, el 40.8% concluyó la primaria, el 23.9% secundaria, el 31% preparatoria y el 4.2% estudian en la universidad. El 26.8% se dedican al hogar, el 26.8% son desempleados. Las personas que mantienen un oficio representan un 21.1%; el 14.1% son estudiantes y el 1.4% son profesionistas. Los pacientes sedentarios representan el 60.6%; el 23.6% realizan una actividad ligera; el 14.1% actividad moderada y 1.4% mantienen una actividad intensa.

El 87.3% tienen una serología negativa; 7% para hepatitis B, 4.2% hepatitis C y 1.4% Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Respecto a la calidad del tratamiento hemodialítico, el 70.4% de

los pacientes manejan 1.2 de dosis de diálisis (KTV) y el resto los parámetros son por debajo del parámetro recomendado.

El 16.9% de los pacientes mantienen buen apetito; el 46.5% con dieta subóptima; 28.2% dieta líquida y 8.5% en ayuno. Un 54.9% presenta una pérdida moderada de depósitos de grasa; 32.4% pérdida leve y 12.7% no hay cambio alguno. En sumatoria, en el 47.9% hay una pérdida leve de músculo; 42.3% pérdida moderada y 9.9% sin cambios. En el estudio se demuestra que el 69% de los pacientes presenta IMC mayor a 20; 23.9% de 18 a 19.9; 4.2% de 16 a 17.9 y 2.8% menos de 16. El 18.3% de los pacientes sufren de sobrepeso y el 8.5% obesidad tipo I.

En la toma de laboratorios, en los parámetros de albumina, el 5.6% presenta menos de 4 gr/dl; 28.2% en rangos de 6.5 a 3.9 gr/dl; 39.4% valores de 3 a 3.4 gr/dl y 26.8% menos de 3 gr/dl. El 46.5% presentaron valores menos o igual a 200 mg/dl de transferrina, el 19.7% valores de 170 a 199 mg/dl y 14.1% tiene valor de menor de 140 mg/dl. Finalmente, el 45.1% de los pacientes tienen desnutrición leve, el 42.3% presenta desnutrición moderada, mientras que el 12.7% tiene desnutrición grave.

CONCLUSIONES.

Dentro del estudio se encontró que la IRC se ha convertido en un problema de salud pública, la cual se va saliendo de las manos del sector salud a nivel primario en el nivel de prevención dentro de la sociedad. Además, se suman factores de riesgo ya presentes en los diferentes grupos etarios como lo son diabetes mellitus y la hipertensión, que son parte del grupo de enfermedades crónicas.

Las enfermedades crónicas degenerativas han aumentado la prevalencia y la incidencia dentro de los diferentes sectores; además, las consecuencias de dichas enfermedades se reflejan a nivel social, médico y económico para los mismos pacientes, familiares y los mismos sistemas de salud.

El estudio también arrojó que uno de los factores de riesgo más importantes son los constantes cambios en los hábitos alimenticios y los estilos de vida, de la cual se visualiza una sociedad urbanizada y sedentaria combinada con el consumo de alcohol, tabaquismo y el consumo de hidratos de carbono que son los principales factores para el desarrollo de diabetes e hipertensión.

Ante los constantes cambios alimenticios en la sociedad mexiquense, en el estudio se refleja un problema de malnutrición. Ahora bien, en los pacientes con IRC, el tratamiento hemodialítico es una alternativa de remplazo para mantener los valores metabólicos de los pacientes en rangos controlados, tomando en cuenta que el tratamiento no reemplaza o mejora el estado nutricional de los pacientes.

La prevalencia de pacientes en tratamiento de hemodiálisis es de género masculino y en personas mayores de sesenta años seguidos de personas adultas jóvenes a causa de los cambios en los estilos de vida y hábitos alimenticios; asimismo, las FAVI son los accesos vasculares que prevalecen en la investigación realizada.

Es importante recalcar que en la investigación se refleja que la mayoría de los pacientes mantiene un ingreso mensual por debajo de las expectativas que cubran las necesidades de un enfermo renal implicando (especulando) asistencia médica, medicamentos, alimentación y sustento familiar. Además, los pacientes valorados indican que carecen de recursos para consultar a un especialista en nutrición.

Los pacientes valorados reflejan que solamente mantienen una alimentación subóptima y líquida según los resultados obtenidos lo que indica una alimentación precaria y se podría considerar en los límites de una alimentación carente para las condiciones de un enfermo con IRC o cual se refleja en las comorbilidades principalmente en la anemia lo que orilla a los pacientes a la ministración de eritropoyetina.

En la investigación se refleja en los pacientes una desnutrición leve seguida de una desnutrición moderada; sin embargo, en el instrumento aplicado se refleja que los valores obtenidos de los pacientes se encuentran cada parámetro al límite de pasar al siguiente nivel de desnutrición. Se puede concluir que los pacientes valorados, si no hay un seguimiento y un apego al tratamiento, los valores de los parámetros pueden cambiar y llegar a una desnutrición severa.

Por último, es importante recalcar el papel del personal de salud puesto que es el vínculo entre paciente, enfermero/a y familiar lo que podría favorecer la educación respecto a las intervenciones de atención y auto cuidado en el paciente renal. Además, es importante el trabajo en equipo de salud dentro de la unidad de hemodiálisis “Ángeles”, respetando la labor de médico nefrólogo, nutriólogo y personal de enfermería.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

- 1.- Abarca, M; Gil, M; Zamora, A. (2012).** Apoyo educativo de enfermería en el autocuidado del paciente diabético. *Desarrollo científico de enfermería*. 20(5):164-168. Recuperado en 18 de mayo de 2017, de <http://www.index-f.com/dce/20pdf/20-164.pdf>
- 2.- Acuña, L; Sánchez, P; Soler, LA; Alvis, LF. (2016).** Enfermedad renal crónica en Colombia: prioridad para la gestión de riesgo. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 40(1):16–22. Recuperado en 12 de febrero de 2017, de: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28575/v40n1a3_16-22.pdf?sequence=1
- 3.- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2016).** *Salud y nutrición*. Recuperado en 11 de febrero de 2017, de: <https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.html>
- 4.- Fundación Mexicana del Riñón. (2016).** *La insuficiencia renal: un grave problema de salud pública en México*. Recuperado en 12 de febrero de 2017, de: <http://www.renalis.com.mx/la-insuficiencia-renal-en-mexico>

- 5.- **Huarte** Loza, E. (2007) Nutrición en pacientes en diálisis. Consenso SEDYT. *Sociedad Española de Diálisis y trasplante*. 27(4):138-161. Adaptado de Kalantar Zadeh. Recuperado en 25 de junio de 2017, de: http://www.sedyt.org/revistas/2006_27_4/5_guia_nutricion.pdf
- 6.- **López**, MC. (2009). *Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado en 14 de febrero de 2017, de:
http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/estudios_especiales/ERC_AMTSM.pdf
- 7.- **Méndez** Durán, A; Méndez Bueno, F; Tapia Yáñez, T; Muñoz Montes, A; Aguilar Sánchez, L. (2010). Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México. *Diálisis y trasplante*, Elsevier. 31(1):7-11. Recuperado en 15 de febrero de 2017, de:
<http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/Anexo-4A--Mendez-M.-Epidemiologia-de-la-Insuficiencia-Renal-cronica-en-Mexico.pdf>
- 8.- **Montalvo**, M., Gómez, M. (2007) Valoración nutricional de pacientes en hemodiálisis. *Revista Nutrición*. 1(2):66-71. Recuperado en 15 de febrero de 2017, de:
http://www.iidenut.org/pdf_revista_tec_libre/Renut%202/RENUT%202007%20TEC_2_66-71.pdf
- 9.- **Moreno** Arroyo, C; Hidalgo Blanco, M A; Andreu Periz, L. (2013) Valoración del estado nutricional en pacientes en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 16(2):130-132. Recuperado en 16 de febrero de 2017, de:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S225428842013000200010
- 10.- **Kalantar-Zadeh** K., Kopple J. D., Humphreys M. H., y Block G. (2004). Comparing outcome predictability of markers of malnutrition-inflammation complex syndrome in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*, Vol. (19), 1507-1519. Recuperado de:
<https://www.academic.oup.com/ndt/article/19/6/1507/1857296>

- 11.- Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles,** (2016). *Últimas cifras de diabetes en México-ENSANUT MC 2016*. Recuperado en mayo de 2017, de: <http://oment.uanl.mx/ultimas-cifras-de-diabetes-en-mexico-ensanut-mc-2016/>
- 12.- Organización Mundial de la Salud.** (2015). *Enfermedad Renal*. Recuperado en 11 de febrero de 2017, de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es
- 13.- Secretaría de Salud.** (2015). *Informe sobre la salud de los mexicanos 2015. Diagnóstico general de la salud poblacional*. México. Recuperado en 20 de junio de 2017, de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64176/INFORME_LA_SALUD_DE_LOS_MEXICANOS_2015_S.pdf
- 14.- Yuste, C; Abad, S; Vega, A; Barraca, D; Bucalo, L; Pérez de José, A; López Gómez, J M.** (2013). Valoración del estado nutricional en pacientes en hemodiálisis. *Revista Nefrología*. 33(2):243-249. Recuperado en 15 de febrero de 2017, de: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-valoracion-del-estado-nutricional-pacientes-hemodialisis-X0211699513002856>

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. René Alva Quiñonez.** Licenciado en Enfermería por la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciado en Filosofía por el Instituto de Filosofía (IF). Profesor horas clase en Universidad Tecnológica de México, UNITEC.

2. **María Eugenia Álvarez Orozco.** Contador Público por la UAEM. Licenciada en Educación Física por la Escuela Normal de Educación Física “Ignacio M. Beteta”, Máster en Educación con mención honorífica por la Universidad Interamericana para el Desarrollo y Doctora en Educación Permanente por el Centro Internacional de Prospectiva y Altos Estudios, Puebla. Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Enfermería y Obstetricia, UAEM.
3. **Juanita de Jesús Gallegos Ramírez.** Licenciada en Enfermería por la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México. Actualmente laborando en Unidad de Hemodiálisis Renalis.

RECIBIDO: 4 de julio del 2018.

APROBADO: 22 de julio del 2018.