

Monserrat Guerrero-Leyva

Received: 16 December 2017 Accepted: 3 January 2018 Published: 15 January 2018

Abstract

Introduction: Chronic Kidney Disease that requires replacement therapy for renal function is one of the conditions that have the greatest impact on the quality of life of people who suffer from it. Objective: To know the quality of life related to the health of patients with Chronic Kidney Disease in treatment with Peritoneal Dialysis and Hemodialysis, in the General Hospital of Zone No. 3, IMSS, Tuxtepec, Oaxaca, in the period between June and July of 2018. Methodology: It is based on a cross-sectional descriptive comparative design. The KDQOL-SF (Kidney and Disease Quality of Life Short Form) instrument was applied, specifically for patients with end-stage renal disease who are on dialysis therapy. Results: The results ruled that the quality of life of patients in general is regular. Of the dimensions most affected are; work situation, burden of disease, social relations and cognitive function. Being the first study carried out in the population, therefore, it will be of great interest to the Nursing staff, since this indicator helps to humanize and personalize the care.

Index terms— quality of life, peritoneal dialysis, hemodialysis, chronic kidney disease.

1 I. Introducción

Siendo esta patología, la quinta causa de muerte más importante entre la población mexicana (3), en razón de que, está estrechamente relacionada con la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial, siendo estos sus principales factores de riesgos y ambos con altos índices de prevalencia en México. Por lo que es considerada, como un importante problema de salud pública por su elevada incidencia, prevalencia, morbilidad y coste asistencial (4).

La ERC que amerita tratamiento sustitutivo de la función renal, es una de las enfermedades capaces de generar un mayor deterioro en la calidad de vida de los pacientes; esto es resultado de la necesidad de cambios en la dieta, toma de medicamentos, restricción de líquidos, modificación del estilo de vida, adaptación al pronóstico, dependencia al tratamiento sustitutivo y del impacto que éste tiene en la vitalidad (5).

La Calidad De Vida Relacionada Con La Salud (CVRS) es conceptualizada como "la evaluación que realiza el individuo respecto a su salud y su grado de funcionamiento en la realización de las actividades cotidianas, lo cual incluye; la función física, psicológica y social, la percepción general de la salud, la movilidad y el bienestar emocional" (6).

Diversos estudios, que han evaluado la calidad de vida relacionada con la salud evidencian que la ERC y el tratamiento sustitutivo de la función renal, interfieren en la vida de los pacientes, puesto que, reduce o limita la actividad social, lo que afecta la salud psicológica. Agregando a que esta patología, se asocia con dolor crónico, depresión, limitación de la capacidad funcional, incapacidad para mantener el empleo, disfunción sexual (5), falta de motivación, baja autoestima, emocionalmente inestable con tendencia a crisis y cambios de comportamiento (7). Otros síntomas como;

El Impacto De La Terapia De Sustitución Renal En La Calidad De Vida De Los Pacientes a Enfermedad Renal Crónica (ERC) es la presencia de daño renal con una duración igual o mayor a tres meses, caracterizado por anomalías estructurales o funcionales con o sin descenso de la tasa de filtración glomerular (TFG) a menos de 60ml/min/1.73m² (1), lo que conlleva clínicamente a la pérdida irreversible de la función renal, en una magnitud suficiente como para que el paciente dependa, de forma permanente, del tratamiento sustitutivo renal; Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis (2). L distrés psicosocial, insomnio, ansiedad, debilidad o falta de energía y dificultad para la movilización (8).

A pesar de que, la terapia dialítica tiene un efecto terapéutico sobre la enfermedad renal terminal, los pacientes encuentran múltiples factores de estrés físico, psíquico y social que no son controlables, asociado a ciertos estados

patológicos como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, hiporexia, anemia y trastornos dermatológicos (5) . Ocasionalmente así, un desequilibrio en su vida habitual y afectando la salud del individuo, por consiguiente, se ve afectado su calidad de vida.

Para el personal de Enfermería que esté a cargo del paciente con dicho tratamiento, la investigación será de gran interés, pues le permitirá conocer al ser humano desde una perspectiva holística, tomando en cuenta sus características y la situación de vida por la que atraviesa. Por todo ello, surge una nueva necesidad de conocer la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en tratamiento con Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis, al mismo tiempo comparar la calidad de vida que tienen los pacientes en relación a los dos tipos de terapia dialítica que funciona en el IMSS No. 3, de Tuxtepec, Oaxaca. Agregando a que no hay evidencia de la existencia de investigaciones relacionados con el tema, en dicha institución.

Con el conocimiento generado se podrá ejecutar intervenciones, de acuerdo a las áreas o dimensiones que se ven más afectadas por la Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis. El conocer la calidad de vida desde la perspectiva disciplinar de enfermería, contribuye en el diseño de estrategias y modelos de cuidado para los pacientes, que permitirá sobrellevar su enfermedad, aumentar la sobrevida, y sobre todo que mejoren la calidad de vida de los pacientes contribuyendo a evitar complicaciones y secuelas que conlleva a grandes limitaciones progresivas e irreversibles.

2 II. Metodología

Esta investigación se ha realizado a través de un estudio descriptivo comparativo de corte transversal. La población de estudio está conformada por pacientes con enfermedad renal crónica terminal con terapia de diálisis peritoneal y Hemodiálisis del Hospital General de Zona. 3, IMSS, Tuxtepec, Oaxaca. En el periodo comprendido del 15 de junio al 20 de julio de 2018.

Se realizó un muestreo no probabilístico estratégico, utilizando unos criterios subjetivos para la selección de los pacientes que formaron parte de las muestras a estudio. De los 90 pacientes que recibían tratamiento en la institución de salud en el momento de la recogida de datos, se excluyeron 56 por no cumplir los criterios de inclusión. De modo que, la muestra de 34 pacientes, quedó de la siguiente manera; 26 son de diálisis peritoneal y 8 en sesión de hemodiálisis intramuros, siendo la totalidad de los pacientes que recibían tratamiento en el momento de la recogida de datos.

Los sujetos de investigación fueron individuos con diagnóstico médico de enfermedad renal crónica en etapa terminal, con más de tres meses en el programa de terapia dialítica, neurológicamente estable, pacientes de ambos sexos inscritos al programa de Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis y participar voluntariamente previo a la firma del consentimiento informado.

Asignando un puntaje de 0-100 en las diferentes dimensiones del cuestionario. De acuerdo con el punto de corte, se calificará como mala, regular, buena, muy buena y excelente la calidad de vida relacionada con la salud. Dicho inventario ha sido ampliamente validado en realidades latinoamericanas, tiene una confiabilidad Alfa de Cronbach = 0.87 para la escala total (9) .

El análisis estadístico se realizó usando el paquete estadístico informático Statistical Package for Social Sciences (SPSS) v22.0 para Windows. El procesamiento de datos se hizo mediante la elaboración de una base de datos electrónica, utilizando el programa Microsoft Office Excel versión 2016. Para posteriormente, plasmarla en cuadros y gráficas con los resultados basados en el objetivo general y específico para determinar la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes en diálisis peritoneal y hemodiálisis.

3 III. Consideraciones Éticas

Para poder realizar el estudio, previamente se solicitó autorización a la dirección de la institución de salud. Durante el desarrollo de la investigación se observaron los principios éticos y los principios de Helsinki concernientes a la investigación en seres humanos (10) . Y, con el consentimiento informado se garantizará el anonimato y la confidencialidad de los pacientes participantes en el estudio.

4 IV. Resultados

Durante el periodo analizado, 90 pacientes estaban inscritos al programa de sustitución renal, de los cuales 8 eran de hemodiálisis y el resto de diálisis peritoneal; 11 pacientes negaron a contestar el La técnica de recogida de información fue la aplicación del cuestionario The Kidney and Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF), instrumento de medición auto aplicable que incluye 43 ítems relacionados con la enfermedad renal distribuidos entre 11 dimensiones para evaluar síntomas asociados a la enfermedad, efectos de la enfermedad renal en la vida diaria, carga de la enfermedad renal, estado laboral, función cognitiva, calidad de la interacción social, función sexual y sueño. Tres escalas adicionales: soporte social, satisfacción del paciente y estímulo al personal de diálisis (5) . cuestionario, 12 no tenían más de tres meses en tratamiento, 13 se encontraban en mal estado físico y cognitivo y 12 pacientes no se pudieron contactar.

De ese modo, la muestra del estudio estuvo formada por 34 pacientes, de los cuales, el 62 % fueron del sexo masculino y 38% femenino. La edad promedio de los pacientes fue de 45.7 años, tomando en cuenta la edad mínima de 33 años y la máxima de 67 años. En relación a las comorbilidades predominantes en los pacientes fue la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial, siendo estas enfermedades crónicas degenerativas la causa

principal en desarrollar la Enfermedad Renal Crónica (Gráfica 1). Los resultados en cuanto a la calidad de vida global del total de los pacientes frente a su estado general de salud fue regular (41%), seguida de 29% que evidencian buena calidad de vida y un 24% de los pacientes presentan una mala calidad de vida (gráfica 2). De modo que, en los pacientes con terapia de sustitución renal (diálisis peritoneal y hemodiálisis) poco a poco se van deteriorando su calidad de vida, inclusive hasta de su cuidador principal, al ser sucesos vitales altamente estresantes.

5 Fuente: Propia con los datos obtenidos del cuestionario (KDQOL-SFTM), aplicado en 2018 Gráfica 1: Comorbilidades Predominantes

Las percepciones sobre el impacto de la enfermedad renal crónica en su vivencia, son las siguientes: la mayoría coincide en que efectivamente la terapia de diálisis y de hemodiálisis interfieren demasiado en su vida, y que ocupa demasiado tiempo de sus actividades cotidianas. Así mismo, refieren sentirse frustrados al tener que ocuparse de su tratamiento de sustitución renal. Por otra parte, la mayoría desconoce si son una carga para la familia, ya que, solamente 2 de ellos lo afirman (gráfica 3).

6 Fuente: Propia con los datos obtenidos del cuestionario (KDQOL-SFTM), aplicado en 2018

Gráfica 3: Percepciones Sobre La Enfermedad Renal Crónica En Su Vivencia De la misma línea de idea, se descubrió que los pacientes se encuentran resignados ante la enfermedad renal, por tener que vivir prácticamente con el tratamiento de diálisis Peritoneal o en su caso hemodiálisis, así mismo, porque el tratamiento ocupa la mayor parte de su tiempo, al tener que llevar a cabo sus recambios de soluciones de diálisis o acudir a sus sesiones de hemodiálisis 2 o 3 veces a la semana.

Aunado a eso, consideran que la terapia de sustitución renal, obstaculiza demasiado su vida, de tal manera, no poder ejecutar las actividades que anteriormente acostumbraban a realizar. Deteriorando así, su calidad de vida tanto en el ámbito; social, económico, y psicológico, inclusive en lo familiar, debido a que, en ocasiones hay una desintegración familiar después de recibir la noticia que el paciente necesitará de cuidados especiales y sobre todo de un cuidador principal, convirtiéndose así, en una persona dependiente. 7 El porcentaje de las principales manifestaciones clínicas que presentan los pacientes renales se puede apreciar en la gráfica 4. Se observe que, la mayor parte de ellos no presentan dolor precordial, mientras que, síntomas como dolores musculares, calambres, picores en la piel, desmayos, falta de apetito, entumecimiento de manos y pies, respondieron que regularmente les da, esas manifestaciones clínicas. Sin embargo, la sequedad de la piel y agotamiento son síntomas muy frecuentes por las que tienen que tolerar día a día. Con respecto a los principales efectos de la terapia dialítica que molestan en su vida diaria a los pacientes son; consumir pocos líquidos, tener una dieta más estricta, incapacidad para trabajar y preocupaciones causadas por la diálisis y hemodiálisis les afecta de manera regular. Sin embargo, su capacidad para viajar, el aspecto físico y depender del personal de salud sólo le afecta un poco en su vida cotidiana; en cuanto a su vida sexual, ellos refieren que no les afecta en nada (gráfica 5).

7 Fuente: Propia con los datos obtenidos del cuestionario (KDQOL-SFTM), aplicado en 2018

En el análisis de las dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud; Se observa que a mayor promedio obtenido en cada dimensión del cuestionario KDQOL-SF, representa el porcentaje que mayor influencia tiene en la calidad de vida percibida por el paciente hacia la terapia dialítica. En la actitud del personal de salud, el 44.1% representa un excelente trato hacia el paciente, seguida de función sexual y satisfacción del paciente con un 41.1% respectivamente. Dada la condición del paciente renal, los promedios más bajos comprenden en la dimensión de situación laboral y relaciones sociales, en el resto de las dimensiones no se observan diferencias estadísticamente significativas, tal como se muestra en la tabla 1.

8 V. Discusión

Hubo una participación efectiva del 37% de los pacientes del programa, lo cual permite extrapolar los resultados a la población de referencia y compararlos con otros estudios.

En la percepción sobre el impacto que tiene la enfermedad renal crónica en su vivencia, la mayoría de los pacientes desconoce si son una carga para su familia, tal vez, no se atreven a aceptar la realidad por miedo a decir la verdad. Por otra parte, López, et al., reporta en sus resultados, que los pacientes consideran que si son una carga para la familia. Dado a lo anterior, en la diálisis peritoneal se necesita de otra persona para realizar el recambio de soluciones de cada 2 o 6 horas, de acuerdo a la indicación médica. En hemodiálisis solo implica acudir a la sesión 2 o 3 veces a la semana. Por la diferencia entre la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes inscritos en el programa de Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis, al interpretar los resultados, se encontró que los encuestados con tratamiento de diálisis peritoneal tienen entre la peor y perfecta salud posible,

a diferencia de los pacientes de hemodiálisis que, por su parte, 50% de ellos presentan mejor salud posible, por ende, tienen mejor calidad de vida (gráfica 6). posible. Estos hallazgos se contraponen con los resultados de López, et al. (12) , ya que, reportan que la diálisis peritoneal genera mejor puntaje en calidad de vida en relación con la hemodiálisis.

De las dimensiones evaluadas en el presente estudio mediante el cuestionario KDQOL-SF, los pacientes sometidos a diálisis peritoneal y hemodiálisis presentan un estado de salud "regular", es decir, tienen una disminución en la calidad de vida relacionada con la salud. Mismo dato, fue reportado por Quispe (11) . Por otro lado, los pacientes de hemodiálisis presentan mejor calidad de vida, a diferencia de los pacientes de diálisis peritoneal, que tienen entre peor y perfecta salud tanto, los pacientes de hemodiálisis son más independientes que los pacientes de diálisis peritoneal.

El hecho de consumir pocos líquidos y tener una dieta más estricta, altera su calidad de vida, puesto a que si son diabéticos o hipertensos son obligados a consumir una dieta baja en sodio y en carbohidratos. Inclusive la dieta para nefropatía, para ellos son simples. Dicha información es omitida en la mayoría de las investigaciones.

9 VI. Conclusión

Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en las instituciones que atienden pacientes con terapia de sustitución renal; Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis debe ser un proceso periódico, realizado tanto por el personal de enfermería como por cualquier miembro del equipo de salud. Porque este indicador ayuda a humanizar y personalizar los cuidados, constituye una información importante para el seguimiento de la terapia dialítica, además de que muestra una visión del impacto de la terapia en los pacientes y permite analizar algunos aspectos propios del desarrollo del programa institucional, orientados al mejoramiento de la calidad del servicio prestado.

Los resultados dictaminaron que la calidad de vida de los pacientes encuestados es, en general, regular. Las dimensiones que se ven afectadas principalmente son; situación laboral y carga de la enfermedad, mientras las menos afectadas son; función sexual, actitud del personal de salud y satisfacción del paciente.

La atención del paciente en tratamiento de diálisis peritoneal y hemodiálisis, amerita una mejor comprensión de las dimensiones que afectan su calidad de vida, mediante otros abordajes de investigación, a nivel de estudios de intervención con los cuidadores primarios, familiares y con el personal que provee atención a los pacientes. Lo anterior, en consideración al incremento de la población con enfermedad renal crónica.

La forma en cómo se puede intervenir desde el enfoque de enfermería, es a través de diseño de estrategias y modelos de cuidados para los pacientes, para optimizar así, las intervenciones de cuidado que incidan en aspectos de carácter físico, social, psicológico y biológico del paciente.

10 Agradecimientos

A las autoridades de la institución de salud en donde se llevó a cabo la investigación, por las facilidades otorgadas.

Agradecer a los pacientes del programa de diálisis y hemodiálisis, que decidieron formar parte del estudio.

Al Dr. José Adalberto Cruz Martínez, por su guía durante el desarrollo de esta investigación.

11 Conflicto De Intereses

Los autores certifican que no tienen conflicto de intereses con ninguna. En 2012, Reyes, et al., demuestran que los síntomas más frecuentes por los pacientes renales son: sequedad de la piel, calambres, prurito y náusea (5) . Mismos obtenidos en este estudio, agregando el agotamiento y dolores musculares, que también está presente en la vida de ellos.

Respecto a las 11 dimensiones del cuestionario KDQOL-SF; la más afectada es la situación laboral, carga de la enfermedad, relaciones sociales y función cognitiva; mientras que, las dimensiones menos afectadas son; signos y síntomas de la ERC, función sexual, actitud del personal de salud y satisfacción del paciente. Según, lo hallado por López y col., los pacientes de diálisis peritoneal y hemodiálisis tienen ingresos bajos, resultado que coincide con lo expuesto anteriormente, debido al agotamiento físico y sobre todo a la falta de tiempo, es complicado encontrar un trabajo estable. En la dimensión de relaciones sociales, Quispe, en su estudio obtuvo como resultado regular calidad de vida, dicho resultado es diferente a lo encontrado a este estudio.



1

Figure 1: 1 F



Figure 2:

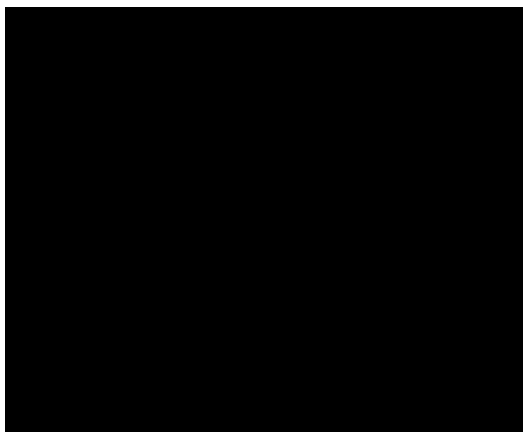


Figure 3: F

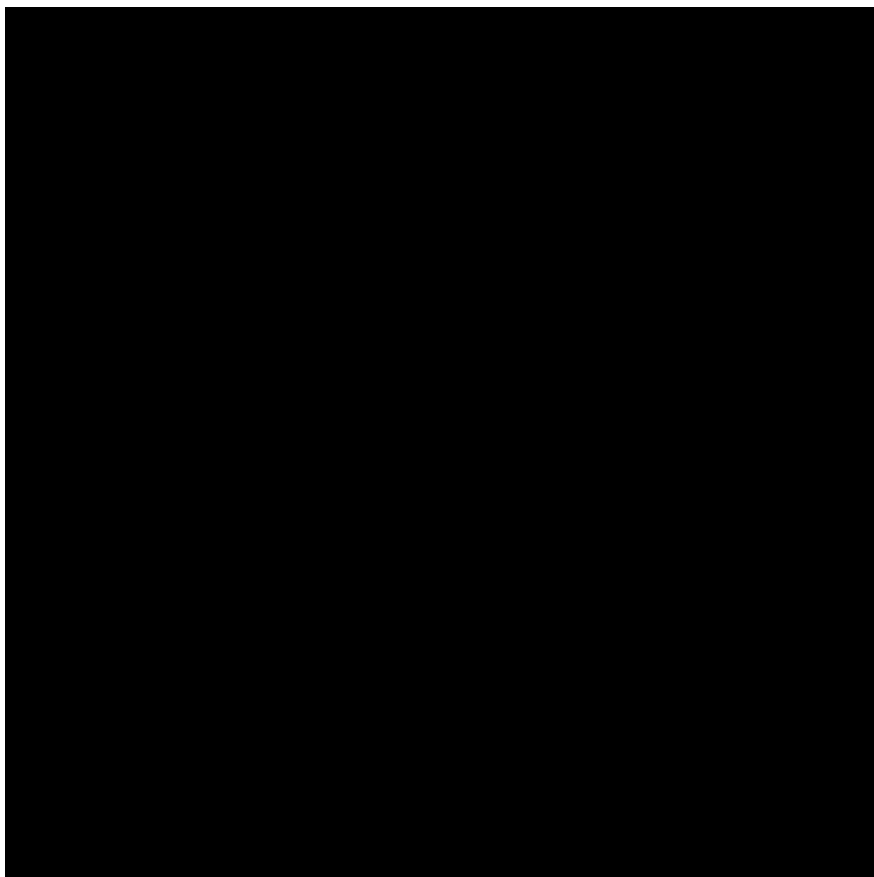


Figure 4:

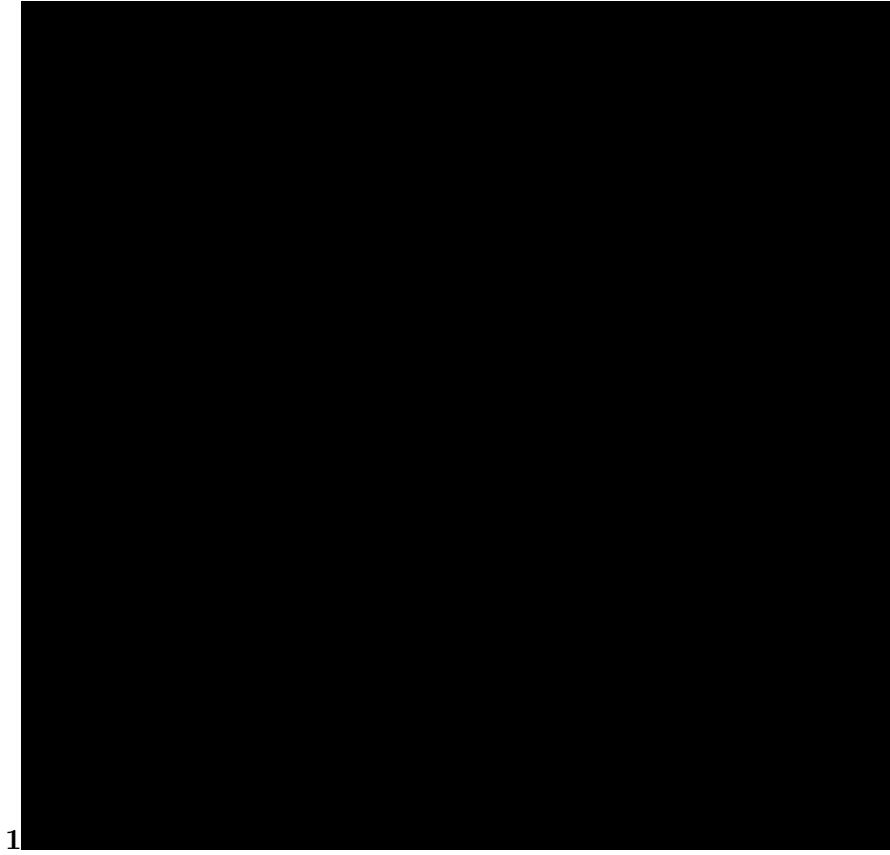


Figure 5: 1 F

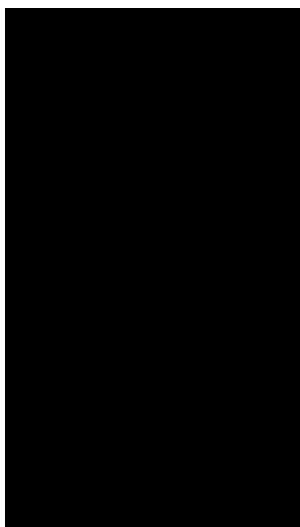


Figure 6: F

1

Dimensiones	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Mala	Total
Signos y síntomas	11 (32.3%)	5 (14.7%)	14 (41.1%)	2 (5.8%)	2 (5.8%)	34=99.7%
Efectos de la enfermedad	(14.7%)	10 (29.4%)	13 (38.2%)	4 (11.7%)	2 (5.8%)	34=99.8%
Carga de la enfermedad	3 (8.8%)	7 (20.5%)	6 (17.6%)	5 (14.7%)	13 (38%)	34=99.8%
Situación laboral	2 (5.8%)	1 (2.9%)	2 (5.8%)	7 (20.5%)	22 (64.7%)	34=99.7%
Función cognitiva	2 (5.8%)	5 (14.7%)	3 (8.8%)	11 (32.3%)	13 (38.2%)	34=99.8%
Relaciones sociales	7 (20.5%)	6 (17.6%)	4 (11.7%)	3 (8.8%)	14 (41.1%)	34=99.7%
Función sexual	14 (41.1%)	8 (23.5%)	6 (17.6%)	4 (11.7%)	2 (5.8%)	34=99.7%
Sueño	3 (8.8%)	7 (20.5%)	10 (29.4%)	10 (29.4%)	4 (11.7%)	34=99.8%
Apoyo social	8 (23.5%)	8 (23.5%)	9 (26.4%)	4 (11.7%)	5 (14.7%)	34=99.8%
Actitud del personal de salud	15 (44.1%)	14 (41.1%)	4 (11.7%)	1 (2.9%)	0 (0%)	34=99.8%
Satisfacción del paciente	14 (41.1%)	12 (35.2%)	8 (23.5%)	0 (0%)	0 (0%)	34=99.8%

Fuente: Propia con los datos obtenidos del cuestionario (KDQOL-SFTM), aplicado en 20
 Gráfica 6: Efectos De La Terapia Dialítica

Figure 7: Tabla 1 :

- [Lorenzo and Enfermedad Renal Crónica ()] , V Lorenzo , Enfermedad Renal Crónica . <http://revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-enfermedad-renal-cronica-136> *Revista nefrología* 2017. p. . (consultado el 28 de mayo de 2018)
- [Medintmex ()] , Medintmex . 2017. 33 p. . (consultado el 15 de junio de 2018)
- [Quispe ()] *Calidad de vida de pacientes con insuficiencia renal crónica con terapia de diálisis peritoneal ambulatoria continua, asegurados en ESSALUD PUNO-2016*, M M Quispe . http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4719/Quispe_Peralta_Maritza_Maribe.pdf?sequence=1&isAllowed=y 2017. 2016. Universidad Nacional del Altiplano (Tesis de licenciatura. consultado el 12 de junio de 2018)
- [Sckell and Villalba ()] 'Calidad de vida de pacientes con insuficiencia renal en diálisis'. C Sckell , R Villalba . http://tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes12p/art_17.pdf *Tendencias en Medicina* 2017. 7 (12) p. . (consultado el 10 de junio de 2018)
- [López et al.] *Calidad de vida en hemodiálisis y diálisis peritoneal tras cuatro años de tratamiento*, L R López , A Baca , P Guzmán , A Acuña , R Ramírez , D López .
- [Hernández et al. ()] 'Calidad de vida en pacientes con tratamiento sustitutivo renal: diálisis peritoneal continua ambulatoria y hemodiálisis'. A Hernández , A Castañeda , C Burciaga , A Garvalena . *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería* 2014.
- [Perales et al. ()] 'Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica: relevancia predictiva del estado de ánimo y la sintomatología somática'. C M Perales , S Duschek , Reyes Del Paso , G . <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-calidad-vida-relacionada-con-salud-enfermedad-renal-cronica> *Revista de la Sociedad Española de Nefrología* 2016. 36 (3) p. . (consultado el 30 de mayo de 2018)
- [Muñoz et al. ()] 'Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria'. M N Muñoz , S Martínez , D C Izasa . <http://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n32/1409-4568-enfermeria-32-00052.pdf> *Revenf* 2015. 2017. 32 (1) . (consultado el 12 de junio de 2018)
- [Asociación Médica ()] 'Declaración de Helsinki de la AMM-principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos'. Mundial Asociación Médica . *Francia* 2017. AMM. (Internet. citado 21 junio2018)
- [Disponible en] <http://scielo.isciii.es/scielo.php> *Disponible en*, p. .
- [Disponible en] <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2017/mim172e.pdf> *Disponible en*,
- [Reyes et al. ()] 'Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo mediante hemodiálisis en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca'. F Reyes , J Canseco , S Vásquez , V Reyes . *Evidencia Médica e Investigación en Salud* 2012. 5 (3) p. . (consultado el 10 de junio de)
- [Caro et al. ()] 'Influencia de la consulta de enfermedad renal crónica avanzada en la elección de modalidad de terapia renal sustitutiva'. C Caro , L Garrido , M Sanz . *Enfermería Nefrológica* 2016. 19 (4) p. . (consultado el 29 de mayo de 2018)
- [Renalis and La] *Insuficiencia Renal en México: Un grave problema de Salud Pública*, Renalis , La . México: Renalis. <http://www.renalis.com.mx/la-insuficiencia-renal-en-mexico/> (consultado el 28 mayo 2018). Disponible en)
- [Gómez et al. ()] *Variables asociadas a la calidad de vida de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el hospital regional de Loreto*, R Gómez , G N Matos , K C Ore . <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2210/T-616.612-G68.pdf?sequence=1> 2012. 2013. (Universidad Nacional de la Amazona Peruana. consultado el 20 de junio de 2018)