



BUAP



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Medicina

Hospital General de la Zona Norte “Bicentenario de la Independencia”

Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR)

Nombre de la Tesis

Calidad de vida en pacientes con hemodialisis vs dialisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad:

Medicina Interna

Presenta

Dr. Ashley Ricardo Alperte Zetina

Asesor Metodológico

Dr. Jorge Hernández López

Asesor Experto

Dra. Laura Leticia Soriano Orozco

H. Puebla de Z. Enero 2025



Dedicatoria

A mis padres Sofia y Gabriel por haberme forjado como la persona que soy actualmente, que han sido mis pilares desde un inicio, y que sin su apoyo no lo habria logrado.

A mi hermana Shirley por estar siempre pendiente de mi y su amor incondicional en este tiempo

A mis tios Raul, Monica y Lupita, por que ellos estuvieron presentes apoyandome desde el inicio de este proyecto y fueron parte fundamental para alcanzar esta meta.

Y sin dejar atrás a toda mi familia por confiar en mi, a mis abuelos y primos, gracias sentirse por orgullosos de mi.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT | 2 |
| MARCO TEÓRICO..... | 3 |
| JUSTIFICACIÓN | 14 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 15 |
| Pregunta de investigación: | 15 |
| OBJETIVOS | 16 |
| Objetivo principal | 16 |
| Objetivos específicos..... | 16 |
| HIPÓTESIS | 17 |
| Hipótesis alterna | 17 |
| Hipótesis nula | 17 |
| MATERIAL Y MÉTODOS..... | 18 |
| Diseño del estudio | 18 |
| Lugar y tiempo | 18 |
| Criterios de selección | 18 |
| Cálculo de tamaño muestral | 19 |
| Operacionalización de variables | 20 |
| Técnicas de procedimientos | 21 |
| Análisis estadístico | 22 |
| Instrumento de recolección de información | 23 |
| ASPECTOS ÉTICOS | 23 |
| RECURSOS Y FACTIBILIDAD | 31 |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 32 |
| RESULTADOS | 33 |
| DISCUSIÓN | 38 |
| CONCLUSIONES..... | 40 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 41 |
| ANEXOS | 46 |

RESUMEN

Título: Calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna.

Antecedentes: En México, se estima que hasta el 12.2% de la población adulta padece algún grado de disfunción renal, así mismo, de acuerdo con la población estudiada entre el 1.7 hasta el 6.7% de la población se encuentran en un estadio que forzosamente requiere la sustitución de la funcionalidad renal, esto refiriéndose a algún método de diálisis, siendo las más populares, la de tipo peritoneal y la hemodiálisis.

Objetivo: Comparar la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna del HGZNP.

Material y métodos: Se realizó una investigación de tipo transversal, observacional, analítica y retrospectiva con la finalidad de comparar la calidad de vida de pacientes con al menos dos años en terapia de sustitución renal, mediante la aplicación del cuestionario KDQOL-SF36; el análisis se realizó en el programa SPSS v25, a través de frecuencias y proporciones, así como la realización de Xi cuadrada y T de Student.

Resultados: 78 pacientes evaluados, 53.8% hombres y 46.2% mujeres, 64.1% en diálisis peritoneal y 35.9% en hemodialis, el 28.2% presentaron buena calidad de vida y el 71.8% mala calidad de vida, no se encontró relación entre la calidad de vida y el tipo de terapia de sustitución renal (p 0.27).

Conclusiones: Aunque en apariencia, los pacientes en hemodiálisis presentan mejor calidad de vida, esta calidad se relaciona con el estatus socioeconómico (p 0.000), la escolaridad (p 0.000), así como con el antecedente de algunas patologías como la hipertensión arterial (p 0.021).

Palabras clave: Calidad de vida, enfermedad renal crónica, diálisis, hemodiálisis.

ABSTRACT

Title: Quality of life in patients with hemodialysis vs peritoneal dialysis after two years of treatment in the internal medicine service of the HGZNP.

Background: In Mexico, it is estimated that up to 12.2% of the adult population suffers from some degree of renal dysfunction, likewise, according to the population studied, between 1.7 and 6.7% of the population is in a stage that necessarily requires the replacement of renal function, this referring to some method of dialysis, the most popular being peritoneal dialysis and hemodialysis.

Objective: To compare the quality of life in patients with hemodialysis vs peritoneal dialysis after two years of treatment in the internal medicine service of the HGZNP.

Material and methods: A cross-sectional, observational, analytical and retrospective study was carried out with the purpose of comparing the quality of life of patients with at least two years on renal replacement therapy, by applying the KDQOL-SF36 questionnaire; The analysis was performed in SPSS v25, using frequencies and proportions, as well as the performance of the squared Xi and Student's T.

Results: 78 patients evaluated, 53.8% men and 46.2% women, 64.1% on peritoneal dialysis and 35.9% on hemodialysis, 28.2% had a good quality of life and 71.8% a poor quality of life, no relationship was found between quality of life and the type of renal replacement therapy (p 0.27).

Conclusions: Although in appearance, patients on hemodialysis have a better quality of life, this quality is related to socioeconomic status (p 0.000), schooling (p 0.000), as well as a history of some pathologies such as arterial hypertension (p 0.021).

Keywords: Quality of life, chronic kidney disease, dialysis, hemodialysis.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes generales

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como alteraciones en la arquitectura y la función del riñón en un tiempo de 3 meses que impactan en la salud del paciente. Acompañado de los siguientes criterios:¹

- Marcadores de daño renal (1 o más): albuminuria (cociente albúmina- creatinina ACR > 30mg/día), anormalidades del sedimento urinario, hematuria persistente, anormalidades electrolíticas y de otro tipo debidas a trastornos tubulares, anormalidades detectadas por histología, anormalidades estructurales detectadas por imágenes, antecedentes de trasplante de riñón.
- Disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG): TFG <60ml/min por 1.73m (categorías de TFG G3a – G5).¹

Además, la ERC se clasifica según la causa, categoría de TFG (G1-G5) y la categoría de albuminuria (A1-A3), siendo estos tres componentes primordiales para la clasificación de la evaluación de las personas con ERC los cuales ayudan en la determinación de la gravedad y el riesgo, con respecto a la categoría de TFG se describe a continuación como G1 (> 90 ml/min normal o alto), G2 (60-89 ml/min leve), G3a (45-59ml/min leve a moderada), G3b (30-44 ml/min moderada a severa), G4 (15-29ml/min severa) y G5 <15 ml/min enfermedad renal); la categoría de albuminuria en la ERC se clasifica con el cociente albúmina-creatinina (ACR) y tasa de excreción de albumina (AER) de la siguiente manera: A1 (<30mg/24h AER normal o levemente aumentado), A2 (30-300mg/24h AER moderadamente aumentada), A3(>300 mg/24h AER severo).¹

Epidemiología

En el año 2017 a nivel mundial un análisis sistemático del proyecto de carga global de enfermedades estimó 697.5 millones de casos de enfermedad renal crónica en todas las etapas, con una prevalencia global de 9.1%, reportando un total de 1,43 millones de muertes en ese año. En 2021 la Sociedad Americana de Nefrología, la Asociación Europea del Riñón y la Sociedad Internacional de Nefrología reportaron que más de 850 millones de personas sufre alguna enfermedad de tipo renal.²

La prevalencia de la ERC en estadios 3 y 5 en adultos es variable, con valores reportados de 1.7% en China, 3.1% Canadá, 5.8% Australia y 6.7% Estados Unidos, la ERC es más frecuente en personas con más de 65 años de edad, pero la probabilidad de progresión a enfermedad renal crónica terminal es mayor en paciente con < 65 años, teniendo una mayor prevalencia en mujeres, sin embargo, los hombres están asociados con mayor probabilidad de progresar a etapa terminal.²

En personas con diabetes la prevalencia de ERC se estima del 30% al 40%, y en población con hipertensión arterial se reporta una prevalencia del 31%, con respecto a la incidencia de la ERC en América del Norte oscila entre 4.9 y 168 eventos de enfermedad renal crónica avanzada por cada 1000 pacientes al año, principalmente en individuos con tasa de filtración glomerular inferior a 60ml/min/1,73m².³

La ERC representa un problema de salud pública, no solo a nivel mundial, sino también en México, esto debido a su alta asociación con las enfermedades crónicas de mayor prevalencia que son la diabetes mellitus e hipertensión, en el año 2017 se reportó una prevalencia de enfermedad renal crónica del 12.2% y 51.4 muertes por cada 100 mil habitantes, se estima que 6.2 millones de mexicanos con diabetes tiene enfermedad renal en diferentes etapas, sin que ellos sepan que la padecen y el 98% de personas con enfermedad renal crónica secundario a diabetes se encuentra en etapas tempranas.⁴

A nivel económico la ERC ha reportado un gran impacto en las finanzas de México a nivel institucional, para el año 2014 la Secretaria de Salud reporto que el gasto anual medio por persona que padecía ERC fue de 8,966 dólares estadounidenses, y en el Instituto Mexicano del Seguro Social 9,091 dólares estadounidenses.⁵

Etiología

Las causas más comunes de ERC son la diabetes mellitus y la hipertensión arterial las cuales representan más de la mitad de los casos, sin embargo, existen otras alteraciones que se encuentran relacionadas con la ERC las cuales se describen a continuación:^{6,7}

- Diabetes mellitus: los altos niveles de glucosa en sangre dañan los vasos sanguíneos de los riñones, resultando en una función renal baja, con proteinuria, siendo este uno de los primeros síntomas de ERC.

- Hipertensión arterial: si existe un aumento elevado de la presión sanguínea, puede restringir los vasos sanguíneos que llevan sangre a los riñones, siendo esta reducción del flujo la causante de que la función renal se reduzca.
- Glomerulonefritis, enfermedad renal poliquística.
- Enfermedades autoinmunitarias como lupus eritematoso sistémico, agentes nefrotóxicos.^{6,7}

Factores de riesgo

Dentro de los factores de riesgo de la ERC, de acuerdo con la Fundación Nacional del Riñón las situaciones de riesgo que favorecen la ERC son múltiples, representando a la enfermedad como un proceso continuo en su desarrollo, progresión y complicaciones, donde los factores de riesgo se identifican en cada una de sus fases, clasificándose en factores de susceptibilidad a ERC (aquellos que aumentan la posibilidad de que se presente el daño renal, como son historia familiar, bajo nivel socioeconómico, bajo peso al nacer, reducción masa renal, ancianos).⁸

Factores de iniciación (aquellos que inician de forma directa el daño renal los cuales son enfermedades autoinmunes, litiasis renal, diabetes mellitus, HTA, obstrucción de la vía urinaria), factores de progresión (los cuales pueden empeorar y acelerar el deterioro de la función renal, donde se encuentra la proteinuria de alto grado, presión arterial no controlada, mal control glucémico, tabaquismo) y los factores de etapa terminal (son aquellos que incrementan la morbi-mortalidad en falla renal avanzada, como son la baja dosis de diálisis, anemia, hipoalbuminemia, hiperfosfemia, envío tardío al servicio de nefrología).⁸

Estos factores de riesgo pueden ser tanto de susceptibilidad, iniciadores y de progresión; donde además pueden ser potencialmente modificables, algunos de estos factores son: un índice de masa corporal alto ($30\text{kg}/\text{m}^2$), enfermedades cardiovasculares, antecedentes familiares de enfermedad renal, raza negra, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, medicamentos, familiares de pacientes con diálisis o que han recibido trasplante renal y otras enfermedades sistémicas.^{9,10}

Los individuos que presentan los factores de susceptibilidad o los de iniciación son aquellos que tienen mayor riesgo de desarrollar ERC, representando la población en la cual se debe tener mayor vigilancia de forma regular, para la realización de prevención primaria de ERC, en caso de que ya exista daño renal, los factores de progresión son los que determinaran el riesgo y la velocidad del deterioro de la función renal, la ERC puede progresar a causa de que la patología de base no se encuentre controlada, es por ello que un manejo adecuado en estos factores de progresión se consideran dentro de la prevención secundaria de la ERC.^{9,10}

Manifestaciones clínicas

La ERC en estadios iniciales suele ser asintomática, sin embargo, algunas de sus características propiamente del deterioro en la función renal pueden producir manifestaciones clínicas en fases precoces, dentro de los síntomas que se pueden manifestar se encuentran aquellas relacionadas con la uremia como son el cansancio, debilidad, anorexia, disminución en la agudeza mental.^{11,12}

Posteriormente en ERC más grave (con tasa de filtración glomerular < 15ml/min) se pueden presentar síntomas neuromusculares, neuropatías sensoriales y motoras periféricas, calambres musculares, hiperreflexia, síndrome de piernas inquietas, convulsiones, náuseas, vómitos, pérdida de peso, estomatitis, pérdida de peso, ictericia, prurito, además de que en la ERC avanzada son comunes la pericarditis, úlceras y hemorragias de tipo digestivas.^{13,14}

Diagnóstico

Para llevar a cabo el diagnóstico es necesario considerar distintos criterios los cuales son el descenso del filtrado glomerular (FG) (<60ml/min/1,73m²) medida mediante marcadores exógenos (FGm) o estimado por medio de ecuaciones a partir de los marcadores endógenos (FGe) y la presencia de una lesión o daño renal, evaluado por medio de la existencia de alteraciones estructurales o funcionales del riñón detectadas por medio de la biopsia renal o de forma indirecta por la presencia de albuminuria (ACR > 30mg/g, excreción de albumina en orina de 24h >150mg/24h), proteinuria, alteraciones

en el sedimento urinario, pruebas de imagen, alteraciones hidroelectrolíticas o historia de trasplante renal.¹⁵

Un solo criterio de los dos es suficiente para tener el diagnóstico de ERC, siendo importante la presencia de marcadores de la lesión renal para catalogar a un paciente con ERC si su filtración glomerular es $>60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$); diversos autores mencionan que la filtración glomerular debería ser modificada como criterio diagnóstico conforme a la edad de los pacientes, en el caso de los pacientes mayores de 65 años ($<45\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$) y en menores de 40 años ($<75\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$), al utilizar umbrales distintos de FG para el diagnóstico de ERC conforme a la edad produce una disminución en la prevalencia de ERC, evitando sobrediagnóstico en la población de adultos mayores sin otros criterios y una baja probabilidad de ERC.¹⁵

Posteriormente al diagnóstico es recomendado que los pacientes con ERC sean remitidos al servicio de nefrología cuando la tasa de filtrado glomerular sea por debajo de $30\text{ ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, junto con la presencia de albuminuria superior a 2200 mg por 24 horas debe acelerar la evaluación por parte de un nefrólogo.¹⁶

La derivación a nefrología es importante para planificar a la terapia de reemplazo renal. La decisión de iniciar la terapia se basa en la presencia de síntomas y no solo de la tasa de filtrado glomerular.¹⁶

Complicaciones de la enfermedad renal crónica

Las complicaciones de la ERC pueden acarrear graves problemas nutricionales, dentro de las causas más comunes se encuentra la anorexia latente o manifiesta la cual es un factor importante en la génesis de la desnutrición proteica de la ERC, dicha alteración se puede desarrollar como resultado del aumento en las hormonas anoxigénicas y la activación de citocinas proinflamatorias y conducir a insuficiencia de la ingesta de proteínas, además la mayor parte de las causas de anorexia pueden estar acompañadas de náuseas y vómitos relacionado principalmente con la dosis insuficiente de diálisis.^{17,18}

Con respecto a la dispepsia se presenta entre el 48% y el 73% de los pacientes con hemodiálisis, siendo el origen funcional de la dispepsia la causa más frecuente entre los pacientes con ERC, asociada con una menor ingesta calórica y proteica, en el caso de

los pacientes con diálisis la causa de la dispepsia puede estar asociada con ciertos fármacos (quelantes, hierro o gastroparesia); el estreñimiento se presenta en el 63% en los pacientes con hemodiálisis y 29% en pacientes con diálisis peritoneal relacionado con el sedentarismo, la dieta baja en fibra y líquidos.^{17,18}

Los pacientes en diálisis reportan un mayor riesgo de hemorragia digestiva alta, debido a que tienen una disfunción plaquetaria inducida por la uremia y el uso intermitente de heparina durante la hemodiálisis, siendo el lugar más frecuente de sangrado el duodeno y la causa más frecuente las lesiones agudas de la mucosa gástrica tras ingesta de AINES.^{19,20}

Respecto al sistema respiratorio el edema pulmonar es una de las causas más frecuentes de urgencia dialítica, debido a una sobrecarga de volumen o fallo cardiaco; el derrame pleural aparece en pacientes con síndrome nefrótico como consecuencia de la hipoproteínemia, la incidencia de derrames pleurales en pacientes con hemodiálisis que se encuentran hospitalizados de larga estancia se reporta en alrededor del 20% como resultado de la hipervolemia secundaria a la pérdida de peso; los pacientes que tienen ERC tienen un aumento en el riesgo de padecer tuberculosis pulmonar principalmente aquellos que tienen diálisis debido a su condición inmunodeprimido.^{19,20}

Tratamiento de la enfermedad renal crónica

Los puntos importantes con respecto al tratamiento de la ERC son necesario la prevención o retraso de la progresión de la ERC, tratar las complicaciones inherentes a la enfermedad renal, prevención de la nefrotoxicidad, además de que la derivación al servicio de nefrología de forma oportuna mejora el manejo del paciente en etapa de predialisis y aporta beneficios con respecto a la morbilidad y mortalidad una vez que el paciente ha iniciado tratamiento renal sustitutivo.²¹

Ante el manejo del paciente con ERC tiene como objetivo principal prevenir o retrasar la progresión de la enfermedad, por lo que es necesario un tratamiento antihipertensivo, evitar el consumo de alcohol, tabaco, control del sobrepeso, prevenir deficiencias nutricionales, adecuada cantidad de carbohidratos y lípidos, restricción proteica (ideal

0.6- 0.8 gkd), restricción salina y ajuste individual para la carga acida, Calcio, sodio, potasio y ácido úrico.²¹

Terapia de reemplazo renal

Cuando en la ERC la tasa de filtración glomerular alcanza valores inferiores al 10% se presenta el estadio más grave de la enfermedad renal durante el cual se hace necesario para la supervivencia del paciente, la implementación de una terapia sustitutiva de la función renal mediante trasplante o diálisis (peritoneal o hemodiálisis).²²

Diálisis peritoneal: es la primer estrategia de terapia de reemplazo renal utilizada en la mayoría de los pacientes, sin embargo a nivel mundial la hemodiálisis se utiliza con mayor frecuencia; es definida como un procedimiento terapéutico por medio del cual se eliminan sustancias tóxicas presentes en sangre llevada a cabo por una técnica en la cual se usa el recubrimiento del abdomen (peritoneo) y una solución de dializado, el dializado absorbe los desechos y líquidos de la sangre utilizando al peritoneo como filtro, el líquido de la diálisis es introducido a la cavidad peritoneal por medio de un catéter previamente implantado con una intervención quirúrgica, la cual se extrae una vez pasado el tiempo en el que se ha producido el intercambio de solutos en la membrana.²²

Esta práctica se realiza en una media de 3 a 5 intercambios al día dependiendo de las necesidades del paciente, sin embargo, existen complicaciones por los catéteres peritoneales, puede ser mecánicas o infecciosas las más frecuentes y pueden causar la interrupción de la terapia, además, las complicaciones mecánicas pueden ser fugas pericatóter, dolor durante la infusión, dolor durante el drenaje, insuficiencia del flujo de salida que las causas más frecuentes son el (estreñimiento y retención urinaria, torsión o acodamiento del tubo, tapones de fibrina, manipulación del catéter), infección del catéter, peritonitis asociada a catéter.²²

Hemodiálisis: es una técnica de depuración extracorpórea de la sangre, la cual sustituye de manera parcial las funciones renales para la excreción de agua y solutos, además de regular el equilibrio ácido base y electrolitos, es el método más común para el tratamiento de la enfermedad renal avanzada y grave; dicha técnica consiste en interponer entre dos compartimientos líquidos (sangre y líquido de diálisis) una membrana semipermeable por

medio de un filtro o dializador, por medio de la membrana semipermeable se logra la circulación del agua y solutos, la sangre filtrada posteriormente se devuelve al cuerpo, teniendo como resultado la eliminación de los desechos, sal y líquidos innecesarios ayudando con ello a controlar la presión arterial y mantener el equilibrio adecuado de sustancias químicas en el paciente; la mayoría de los pacientes acuden a un centro de diálisis tres veces a la semana durante 3 a 5 horas por visita.^{23,24}

Calidad de vida en pacientes con terapia de reemplazo renal

La calidad de vida se define como la percepción de las personas sobre su posición en la vida, cultura, con relación a su estado de salud, la calidad de vida es determinada por la forma en que los cambios que se presentan con respecto a los síntomas de la ERC y el tratamiento afectaran el bienestar del paciente; por lo cual, es necesario considerar cinco aspectos de la vida relacionados con la calidad de vida los cuales son: bienestar físico, psicológico, espiritual, cognitivo y socioambiental.²⁵

Debido a que no existe un consenso universal para la medición de la calidad de vida en todos los pacientes, suele evaluarse por medio de instrumentos que investiguen acerca del bienestar físico, económico, social, funcionalidad, creencias y experiencias personales; con respecto a los instrumentos utilizados para la valoración de la calidad de vida se pueden dividir en genéricos y específicos, donde, los genéricos son aquellos que se utilizan en las personas con cualquier enfermedad evaluando el grado de bienestar o funcionalidad de cada dimensión y los instrumentos específicos evalúan el impacto de una condición de salud en particular por medio de la investigación de los efectos a nivel emocional que provocan los síntomas de diversas enfermedades.²⁵

La escala SF-36 fue creada por el grupo Medical Outcomes Study (MOS), la cual esta compuesta por 36 preguntas, de las cuales, 35 preguntas agrupan 8 dominios (salud general, vitalidad, salud mental, dolor corporal, función física, rol físico, rol emocional y función social, además de una pregunta sobre los cambios en la salud, esta escala involucra el estado emocional y general que presentan los pacientes al consultar sobre sentimientos como angustia, fatiga o dolor.²⁶

Con respecto a la enfermedad renal crónica en la literatura se describen diversos instrumentos que miden la calidad de vida en esta población, dentro de los cuales tenemos al SF12, SF-36, KDOQOL 36, WHOQOL BREF, WHOQOL OLD, compuestos por una serie de ítems o preguntas que se encuentran agrupadas en dimensiones que miden diversos aspectos en la salud.²⁷

El cuestionario breve de calidad de vida en pacientes con enfermedad renal (KDQOL-SF36) es la herramienta sobre la calidad de vida utilizado específicamente en esta enfermedad que se realiza con mayor frecuencia en estudios clínicos y en la práctica para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con enfermedad renal crónica, la versión original en inglés demuestra que es una herramienta fiable y consistente, la cual ha sido adaptada y validada al español en población mexicana, con el objetivo de ser aplicable en una población en la cual la incidencia y prevalencia de enfermedad renal terminal se encuentra con un aumento progresivo durante los últimos años.²⁸

El KDQOL-SF36 incluye 43 ítems los cuales están orientados a la enfermedad renal, los cuales se centran en preocupaciones específicas relacionadas con la salud de las personas con ER que están en tratamiento con terapia de reemplazo renal, además, incluye una encuesta de salud de 36 ítems que proporcionan un componente genérico y un ítem de la calificación del nivel de salud en forma general.²⁸

La versión mexicana demostró tener una buena consistencia interna con valores de coeficiente de alfa Cronbach de 0.7 para la mayoría de sus mediciones, además, los rasgos de consistencia interna fueron de 0.45 (estado laboral) a 0.89 (función sexual) para las escalas específicas para enfermedad renal y 0.61 (función social) a 0.94 (función física) para el componente genérico SF36; la consistencia interna de toda la versión mexicana en conjunto fue alta con un valor de coeficiente de alfa de Cronbach de 0.95, indicando con estos hallazgos la coherencia de los ítems y dimensiones de la versión mexicana con los conceptos de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).²⁸

Antecedentes específicos

Mirhelen et al (2011) evaluaron la calidad de vida en pacientes sometidos a hemodiálisis (HD) o diálisis peritoneal (DP), por medio de un estudio multicéntrico prospectivo con un año de seguimiento, incluyendo a mayores de 18 años de edad o más, clínicamente estables, seleccionaron un número similar de pacientes con DP y HD y para la evaluación de la CVRS utilizaron los cuestionarios SF-12 (resumen de las puntuaciones del componente mental y resumen del componente físico) y el cuestionario Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQoL-SF), incluyeron a 189 pacientes con HD y 161 pacientes con DP que completaron las encuestas, los pacientes con DP tuvieron puntuaciones más altas que los pacientes con HD en los tres periodos de medición para la satisfacción del paciente ($p=0.002$, $p=0.005$ y $p=0.005$ respectivamente).²⁹

El grupo con HD tuvo mayor porcentaje de pacientes que mejoraron en su sintomatología en los 12 meses de estudio en comparación con los pacientes con DP sobre todo en calidad de sueño, apoyo social, estímulo y apoyo del personal y el nivel de salud de forma general, concluyeron que no hubo diferencias entre puntuaciones de los pacientes con DP y HD; sin embargo, la DP tuvo mayor rendimiento consistentemente mejor que la HD en dominios de carga de enfermedad renal, satisfacción del paciente y estímulo del personal y la HD tuvo mayores mejoras clínicas en diversas variables, pero habían comenzado al inicio.²⁹

Timmers et al (2018) realizaron un estudio multicéntrico longitudinal para valorar las percepciones de la ERC en pacientes con tratamiento de HD y DP y su asociación con la calidad de vida, para dicha evaluación utilizaron el cuestionario IPQ-R y el SF-36 en 91 pacientes con HD y 42 pacientes con DP, con los respecto a los pacientes con DP fueron los que presentaron un control más personal y tuvieron una mejor comprensión sobre su enfermedad, donde las percepciones de la enfermedad se explican entre el 17% y 51% en las puntuaciones de la calidad de vida y la percepción de más sintomatología junto con un menor control personal se asociaron con un nivel más bajo de bienestar.³⁰

Jong-Yeon et al (2013) realizaron un estudio para la medición de la CVRS en pacientes con DP y HD y la asociación de la autoeficacia y la satisfacción del tratamiento, el estudio

incluyo a 237 pacientes que recibieron HD o DP, donde se evaluó la calidad de vida por medio del formulario corto de calidad de vida en pacientes con enfermedad renal 36 (KDQOL-36) y la autoeficacia y satisfacción del tratamiento por medio de un cuestionario autoadministrado y sus variables relacionadas con la diálisis.³¹

Dentro de sus resultados la puntuación del componente físico fue de $39,1 \pm 8,5$, la puntuación del componente mental (MCS) de $44,6 \pm 6,8$, la lista de síntomas/problemas fue de $67,6 \pm 17,1$, la puntuación de los efectos de la enfermedad fue de $58,5 \pm 19,6$ y la puntuación de la carga de la enfermedad fue de $41,1 \pm 28,4$, encontrando diferencias entre los pacientes con DP y HD únicamente en la lista de síntomas, además, concluyeron que la autoeficacia de los pacientes y su satisfacción con respecto a su tratamiento podría estar influyendo en su calidad de vida en relación con su estado de salud.³¹

JUSTIFICACIÓN

La Enfermedad Renal Crónica, comprende una de las enfermedades con mayor carga a los sistemas de salud a nivel mundial, de acuerdo con las estadísticas reportadas por la Sociedad Americana de Nefrología, la Sociedad Europea del Riñón y la Sociedad Internacional de Nefrología, se estiman más de 850 millones de personas con algún grado de enfermedad renal.

En ambos casos, se requiere de la colocación de un catéter, así mismo los pacientes con enfermedad renal crónica suelen acarrear otro grupo de comorbilidades, todo ello conlleva a una deficiencia en la calidad de vida; la opinión de los autores es dividida, mientras que algunos abogan por que aquellos con hemodiálisis tienen una peor calidad de vida derivado de que se utiliza en peores fases de la enfermedad, otros comentan que la hemodiálisis suele ser más cómoda que la diálisis peritoneal, sin embargo, esta opinión cambia de acuerdo con el autor y el lugar donde realizó su investigación.

Por lo que con la realización de esta investigación se pretende obtener información respecto a la calidad de vida de los pacientes atendidos por este hospital que reciben algún tipo de diálisis, así como algunas características relacionadas, conociendo estos antecedentes, en primera instancia se aportara y complementara el conocimiento científico que se tiene respecto al tema en cuestión, así mismo, al conocer cuál de las dos terapias presenta una mejor o peor calidad de vida, así como algunos de los factores relacionados, se podrá en un futuro individualizar casos de acuerdo con sus antecedentes que permita ofrecer una mejor atención por parte del servicio de medicina interna del Hospital General de Zona Norte Puebla “Bicentenario de la Independencia”.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tan solo en México, se estima que hasta el 12.2% de la población adulta padece algún grado de disfunción renal, así mismo, de acuerdo con la población estudiada entre el 1.7 hasta el 6.7% de la población se encuentran en un estadio que forzosamente requiere la sustitución de la funcionalidad renal, esto refiriéndose a algún método de diálisis, siendo las más populares, la de tipo peritoneal y la hemodiálisis.

El Hospital General de Zona Norte Puebla “Bicentenario de la Independencia”, es un hospital de segundo nivel que atiende a una gran parte de la población del estado de Puebla, siendo una de las principales demandas de atención por el servicio de medicina interna los pacientes con enfermedad renal crónica, que, de acuerdo con lo descrito por la secretaria de salud, la prevalencia puede llegar a ser de hasta el 12%.

Usualmente, la terapia de sustitución renal comienza cuando los valores de filtración glomerular son menores al 10%, de primera instancia suele utilizarse la diálisis peritoneal, mientras que, la hemodiálisis suele reservarse para terapia de rescate o bien cuando existen contraindicaciones para la realización de diálisis peritoneal.

Al momento no existe información respecto sobre la calidad de vida en pacientes que reciben algún tipo de diálisis en este hospital, la calidad de vida es un indicador importante del progreso del tratamiento y del bienestar del paciente a lo largo del tiempo. Sin este dato nosotros como profesionales de la salud, nos enfrentamos a dificultades para evaluar si el tratamiento mejora o empeora la situaciones de los pacientes y así, en consecuencia, ajustar la intervenciones terapéuticas.

Es por ello que, con la finalidad de identificar y comparar la calidad de vida entre los pacientes atendidos por este servicio y hospital que reciben diálisis peritoneal o bien hemodiálisis, se usara una escala que previamente ha sido traducida y culturalizada para población de habla hispana.

Pregunta de investigación:

¿Cuál es la diferencia entre la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna del HGZNP durante Enero a Noviembre del 2024?

OBJETIVOS

Objetivo principal

- Comparar la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna del HGZNP

Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de la población que recibe diálisis en el HGZNP.
- Identificar la calidad de vida en pacientes con diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento, mediante el KDQOL-SF36.
- Identificar la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis peritoneal tras dos años de tratamiento.
- Relacionar variables sociodemográficas con la calidad de vida en pacientes con diálisis tras dos años de tratamiento.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna

H1: Existe una diferencia en la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna del HGZNP durante Enero a Noviembre del 2024.

Hipótesis nula

H0: No existe una diferencia en la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna del HGZNP durante Enero a Noviembre del 2024.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

- Finalidad del estudio: Descriptivo y comparativo.
- Secuencia temporal: Transversal.
- Inicio del estudio en relación a la cronología de los hechos: Retrospectivo.

Lugar y tiempo

Esta investigación se realizó en el Hospital General Zona Norte de Puebla ubicado en Estación Nueva, Heroica Puebla de Zaragoza, Puebla, durante el año 2024.

Se integraron pacientes con antecedente de enfermedad renal crónica con diálisis peritoneal o hemodiálisis, hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Zona Norte de Puebla durante 01-01-2024 al 30-11-2024

Criterios de selección

Inclusión:

- Pacientes hospitalizados durante Enero 2024 a Noviembre 2024.
- Pacientes con terapia de sustitución renal con al menos 2 años de evolución.
- Pacientes que acepten contestar el cuestionario.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

Exclusión:

- Pacientes con hemodiálisis, que solo la hayan recibido como terapia de rescate.
- Pacientes con limitaciones físicas o mentales que no le permitan contestar el cuestionario.

Eliminación:

- Pacientes que hayan llenado de forma incorrecta o incompleta el cuestionario de calidad de vida.

- Pacientes que decidan no seguir participando en el estudio.

Cálculo de tamaño muestral

De acuerdo con el tipo de estudio a realizar y tomando en cuenta que en los hospitales las poblaciones son dinámicas, se realizara un cálculo de tamaño muestral para una población infinita con un nivel de significancia del 95% y un error admitido del 5%. La prevalencia de la ERC en estadios 5 y que por tanto requieren de terapia de sustitución renal en adultos es variable, de acuerdo con datos de Asia hasta el 1.7% y en América del norte hasta 3.1% de la población general requiere de terapia de sustitución renal.²

Por lo que si se contempla que México pertenece a América del Norte, la población que requiere de diálisis es en promedio del 3.1%, por tanto:

$$\text{Formula: } \frac{Z \alpha^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

$Z \alpha^2 =$ Seguridad 95% = 1,96

$p =$ probabilidad del evento = 3.1% = 0.031

$q = 1 - p = 1 - 0.031 = 0.969$

$d^2 =$ Precisión 95% = 0.05

Sustituyendo.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.031 * 0.969}{(0.05)^2} = ?$$

Se requieren 78 pacientes con antecedente de terapia de sustitución renal de al menos 2 años de evolución con el mismo tipo de terapia de sustitución.

Tipo de muestreo

No probabilístico.- La probabilidad de selección de cada unidad de la población no es conocida. La muestra es escogida por medio de un proceso arbitrario. Se utiliza con frecuencia cuando no se conoce el marco muestral.

Por casos consecutivos.- Consiste en elegir a cada unidad que cumpla con los criterios de selección dentro de un intervalo de tiempo específico o hasta alcanzar un número definido de pacientes.

Operacionalización de variables

| Variable Dependiente | | | | |
|-----------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------|
| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Indicador |
| Calidad de vida | Conjunto de condiciones que contribuyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa. | Por medio de la aplicación de instrumento KDQOL-SF36 | Cuantitativa Discreta | 1-Puntaje obtenido. |

| Variables independientes | | | | |
|---------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|
| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Indicador |
| Edad | Tiempo que ha vivido hasta el momento una persona o ser vivo. | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cuantitativa Discreta | 1-Años cumplidos |
| Sexo | Condición orgánica, masculina o femenina de un ser vivo. ³⁵ | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cualitativa Dicotómica | 1-Masculino 2-Femenino |
| Comorbilidad | Coincidencia en una misma persona de varias enfermedades. | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cualitativa Nominal | 1-DM2 2-HTA 3-IC 4-IRC 5-Tabaquismo 6-Alcoholismo 7-Otras 8-Ninguna |
| Tipo de diálisis | Procesos artificiales mediante los cuales se lleva a cabo la eliminación de productos de desecho de la | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cualitativa Nominal Dicotómica | 1-Hemodialisis 2-Dialisis peritoneal |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|------------------------------|---|
| | sangre cuando los riñones carecen de dicha función. | | | |
| Años tratamiento diálisis | Tiempo transcurrido desde el inicio de tratamiento con diálisis. | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cuantitativa Discreta | 1_ Años en tratamiento. |
| Nivel socioeconómico | Descripción de la situación de una persona según la educación, ingresos y tipo de trabajo. | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cualitativa Ordinal | 1-bajo 2-medio 3-alto |
| Escolaridad | Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cualitativa Ordinal | 1-Analfabeta 2-Kinder 3-Primaria 4-Secundaria 5.Bachillerato 6-Profesional 7-Posgrado. |
| Estado civil | Situación de las personas físicas en función de sus relaciones familiares, de matrimonio o del parentesco. | Esta variable se obtendrá mediante la revisión del expediente clínico. | Cualitativa Nominal | 1-Soltero 2-Casado 3-Divorciado 4-Viudo 5-Unión libre. |

Técnicas de procedimientos

El presente protocolo se presentó al comité de investigación del Hospital General de Zona Norte Puebla “Bicentenario de la Independencia”, una vez obtenida la autorización se procederá de la siguiente manera:

- El investigador previa autorización por parte del comité de investigación y de las autoridades del hospital correspondiente, el investigador se acercó a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión previamente descritos para invitarlos a participar.
- La información se obtuvo de dos fuentes: 1) Expediente clínico y 2) Cuestionario KDQOL-36 aplicado a pacientes que aceptaron participar; la información fue

capturada en una herramienta de recolección de información realizada por el investigador.

- Posteriormente la información fue traspasada a una hoja de datos de Excel para la generación de una base de datos.
- La base de datos realizada en Excel fue tratada con el paquete estadístico SPSS en su versión 25 para Windows, con la finalidad de cumplir los objetivos de la investigación.
- Respecto a los tiempos, el investigador planeo incluir a los pacientes que hayan sido atendidos durante Enero a Noviembre de 2024, así mismo se planeo culminar la tesis en Diciembre de 2024.
- El investigador se compromete a presentar los avances y resultados en cada ocasión que sean solicitados, esto, hasta la aprobación y terminación del proyecto de investigación o bien hasta su cancelación.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se hizo uso del paquete estadístico SPSS versión 25.

Se realizó un análisis univariado de acuerdo con el objetivo del estudio.

- En el caso de las variables cualitativas, se usaron frecuencias y proporciones, expresadas en porcentajes y valores totales.
- Para las variables cuantitativas se uso de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, en el caso de variables con distribución normal se expresaron media y desviación estándar, en el caso de variables con distribución libre o no normal se expresó mediana y rango intercuartil.
- En todos los casos para representar la información se usaron gráficas o tablas de fácil lectura.

Para el análisis bivariado:

- Para establecer relación entre variables categóricas se utilizó la prueba X².

- En el caso de las variables Numérica, se utilizó T de Student, contemplando una $p < 0.05$ como significancia estadística.
- Con la finalidad de establecer un riesgo, se utilizó una prueba tipo Odds Ratio (OR IC95%) en variables dicotómicas.
- Contemplando una $p < 0.05$ como significancia estadística.

Instrumento de recolección de información

Se utilizó una herramienta de recolección de información diseñada por el investigador en la que se incluyen las variables, así mismo el cuestionario KDQOL-36, que ha demostrado un alfa de Cronbach de 0.7 en población mexicana.

ASPECTOS ÉTICOS

La investigación se apega a las consideraciones emitidas en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki, promulgada en 1964 y sus diversas modificaciones incluyendo la actualización de Fortaleza, Brasil 2013, así como las pautas internacionales para la investigación médica con seres humanos, adoptadas por la OMS y el Consejo de Organizaciones Internacionales para Investigación con Seres Humanos; en México, cumple con lo establecido por la Ley General de Salud y el INAI, en Materia de Investigación para la Salud y Protección de Datos Personales.

Debido a que la investigación se basara en una base de datos de una investigación previa, de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, la investigación se clasifica como:

“Investigación sin riesgo”

Ya que son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión

de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Se respetarán en todo momento los acuerdos y las normas éticas referentes a investigación en seres humanos de acuerdo con lo descrito en la Ley General de Salud, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

Estará apegado el trabajo de acuerdo al código de Nuremberg que refiere: Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano; El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar; El experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo; El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario; Deben hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad y muerte; El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas; Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece imposible continuarlo.

De igual manera se encontrará la investigación bajo la tutoría de la Declaración de Helsinki que menciona que: La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica; El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y gula de un comité de ética.

La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada Clínicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente; La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas; Todo proyecto de investigación que implique

a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad; Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad.

Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir a la mínima el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad; En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación.

Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito; En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal; El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.

El Informe Belmont identifica tres principios éticos básicos: respeto por las personas o autonomía, beneficencia y justicia.

Justicia: Este principio supone reconocer que todos los seres humanos son iguales y deben tratarse con la misma consideración y respeto, sin establecer otras diferencias entre ellos que las que redunden en beneficio de todos, y en especial de los menos favorecidos. Para ello es necesario distribuir los beneficios y las cargas de la investigación de forma equitativa.

No Maleficencia: El principio de no maleficencia obliga a no infligir daño a los participantes en el estudio, ya que su protección es más importante que la búsqueda de nuevo conocimiento o el interés personal o profesional en el estudio. Por lo tanto, deben asegurarse la protección, seguridad y bienestar de los participantes, lo que implica, entre otras cosas, que los investigadores deben tener la calidad y experiencia suficientes y que los centros donde se realiza el estudio deben ser adecuados.

Beneficencia: Este principio supone procurar favorecer a los sujetos de la investigación, no exponiéndolos a daños y asegurando su bienestar. Los riesgos e incomodidades para las personas participantes deben compararse con los posibles beneficios y la importancia del conocimiento que se espera obtener, de manera que la relación sea favorable.

Autonomía: El principio de respeto por las personas o de autonomía se relaciona con la capacidad de una persona para decidir por ella misma. Dado que esta capacidad puede estar disminuida por diferentes motivos, como en los casos de ignorancia, inmadurez o incapacidad psíquica, cualquiera que sea su causa, o por restricciones a la libertad (como el caso de las prisiones), estos grupos vulnerables deben ser especialmente protegidos.

Se tomaron en cuenta las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, en el Título Segundo, Capítulo primero en sus artículos: 13, 14 incisos I al VIII, 15,16,17 en su inciso II, 18,19,20,21 incisos I al XI y 22 incisos I al V. Así como también, los principios bioéticos de acuerdo con la declaración de Helsinki con su modificación en Hong Kong basados primordialmente en la beneficencia (que permitirá que exista un aporte en futuros pacientes gracias a la investigación, sin la necesidad de que sufran riesgos la población que fue estudiada), autonomía (que, de acuerdo con el interés del paciente, guste o no participar en la investigación sea absolutamente solo su decisión).

El artículo 13 refiere que por el respeto que se tendrá por hacer prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, al salvaguardar la información obtenida de los expedientes.

Del artículo 14, en el inciso I, ya que apegado a los requerimientos de la institución y del comité local de investigación, se ajustará a los principios éticos y científicos justificados en cada uno de los apartados del protocolo.

Sobre el artículo 15 que cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

Hablando del artículo 16 en donde en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Referente al artículo 17 del apartado I de la Ley General de Salud esta investigación se clasifica como de riesgo bajo, ya que solo es un estudio emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y que no realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el mismo, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

En el artículo 20 que refiere que por consentimiento informado se entiende al acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Artículo 21 que menciona que para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos,

sobre los siguientes aspectos: I. La justificación y los objetivos de la investigación; II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales.

Artículo 22 en donde el consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos: I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo con la norma técnica que emita la Secretaría; II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud.

Artículo 24 que si existiera algún tipo de dependencia, ascendencia o subordinación del sujeto de investigación hacia el investigador, que le impida otorgar libremente su consentimiento, éste debe ser obtenido por otro miembro del equipo de investigación, completamente independiente de la relación investigador-sujeto.

Artículo 27 que refiere que cuando un enfermo psiquiátrico este internado en una institución por ser sujeto de interdicción, además de cumplir con lo señalado en los artículos anteriores será necesario obtener la aprobación previa de la autoridad que conozca del caso.

De igual manera se encontrará bajo la conducta que menciona NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Con base en sus apartados: 6. De la presentación y autorización de los proyectos o protocolos de investigación; 7. Del seguimiento de la investigación y de los informes técnico-descriptivos; 8. De las instituciones o establecimientos donde se realiza una investigación; 10. Del Investigador principal; 11. De la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación; 12. De la información implicada en investigaciones; 77. De la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación La seguridad del sujeto de investigación respecto del desarrollo de la maniobra experimental es responsabilidad de la institución o establecimiento, del investigador principal y del patrocinador.

El sujeto de investigación, sus familiares, tutor o representante legal, tienen el derecho de retirar en cualquier tiempo, su consentimiento para dejar de participar en la

investigación de que se trate, en el momento que así se solicite. Cuando esto suceda, el investigador principal debe asegurar que el sujeto de investigación continúe recibiendo el cuidado y tratamiento sin costo alguno, hasta que se tenga la certeza de que no hubo danos directamente relacionados con la investigación. La carta de consentimiento informado es requisito indispensable para solicitar la autorización de un proyecto o protocolo de investigación, por lo que deberá cumplir con las especificaciones que se establecen en los artículos 20, 21 y 22 del Reglamento.

En la investigación, queda prohibido cobrar cuotas de recuperación a los sujetos de investigación, sus familiares o representante legal, por participar en ella. Y Apartado 12. De la información implicada en investigaciones. El investigador principal y los Comités en materia de investigación para la salud de la institución o establecimiento deben proteger la identidad y los datos personales de los sujetos de investigación, ya sea durante el desarrollo de una investigación, como en las fases de publicación o divulgación de los resultados de esta, apegándose a la legislación aplicable específica en la materia.

Con respecto a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, publicada el 5 de julio del año 2010 en el Diario Oficial de la Federación, de acuerdo con el capítulo II de los Principios de Protección de Datos Personales se tomaron en cuenta las disposiciones generales de los artículos:

Artículo 7.- Los datos personales deberán recabarse y tratarse de manera lícita conforme a las disposiciones establecidas por esta Ley y demás normatividad aplicable.

Artículo 8.- Todo tratamiento de datos personales estará sujeto al consentimiento de su titular, salvo las excepciones previstas por la presente Ley.

Artículo 9.- Tratándose de datos personales sensibles, el responsable deberá obtener el consentimiento expreso y por escrito del titular para su tratamiento, a través de su firma autógrafa, firma electrónica, o cualquier mecanismo de autenticación que al efecto se establezca.

Artículo 10.- No será necesario el consentimiento para el tratamiento de los datos personales cuando: I. Esté previsto en una Ley; II. Los datos figuren en fuentes de acceso

público; III. Los datos personales se sometan a un procedimiento previo de disociación; IV. Tenga el propósito de cumplir obligaciones derivadas de una relación jurídica entre el titular y el responsable.

Artículo 11.- El responsable procurará que los datos personales contenidos en las bases de datos sean pertinentes, correctos y actualizados para los fines para los cuales fueron recabados.

Artículo 12.- El tratamiento de datos personales deberá limitarse al cumplimiento de las finalidades previstas en el aviso de privacidad. Si el responsable pretende tratar los datos para un fin distinto que no resulte compatible o análogo a los fines establecidos en aviso de privacidad, se requerirá obtener nuevamente el consentimiento del titular.

Artículo 13.- El tratamiento de datos personales será el que resulte necesario, adecuado y relevante en relación con las finalidades previstas en el aviso de privacidad. En particular para datos personales sensibles, el responsable deberá realizar esfuerzos razonables para limitar el periodo de tratamiento de estos a efecto de que sea el mínimo indispensable.

Artículo 14.- El responsable velará por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales establecidos por esta Ley, debiendo adoptar las medidas necesarias para su aplicación. Lo anterior aplicará aun y cuando estos datos fueren tratados por un tercero a solicitud del responsable. El responsable deberá tomar las medidas necesarias y suficientes para garantizar que el aviso de privacidad dado a conocer al titular sea respetado en todo momento por el o por terceros con los que guarde alguna relación jurídica.

Por lo que la información obtenida será conservada de forma confidencial en una base de datos codificada y encriptada en un equipo del servicio dentro de las instalaciones del hospital, en donde en ningún momento será manipulada por terceras personas y se encontrará completamente bajo la supervisión de los investigadores asociados, pudiendo solo acceder a estos por medio de una contraseña, evitando reconocer los nombres de los pacientes, y será utilizada estrictamente para fines de investigación y divulgación científica.

El investigador se rige bajo un importante código de ética y discreción, por lo tanto, no existe la posibilidad de que la información recabada del expediente clínico con respecto a los pacientes se filtre de manera total o parcial y atente contra la vida e integridad del mismo.

RECURSOS Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos

Asesor Experto: Dra. Laura Leticia Soriano Orozco; participara en la elaboración del protocolo, análisis estadístico e informe final.

Asesor Metodológico: Dr. Jorge Hernández López; participara en la elaboración del protocolo, análisis estadístico e informe final.

Investigador asociado: Dr. Ashley Ricardo Alperte Zetina; participara en la elaboración del protocolo, análisis de datos e informe final.

Recursos físicos

Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Zona Norte Puebla.

Recursos materiales y financieros

Se cuenta con equipo de cómputo.

Se cuenta con expedientes clínicos de los pacientes.

RECURSOS NECESARIOS

No se requieren más recursos de los estipulados en los recursos disponibles, por tanto, se considera factible dicha investigación, ya que los recursos financieros para este proyecto serán solventados por los investigadores, se cuenta con el apoyo de la unidad para el uso del espacio físico, así como del equipo de cómputo, haciendo posible concluir la investigación en el tiempo estipulado.

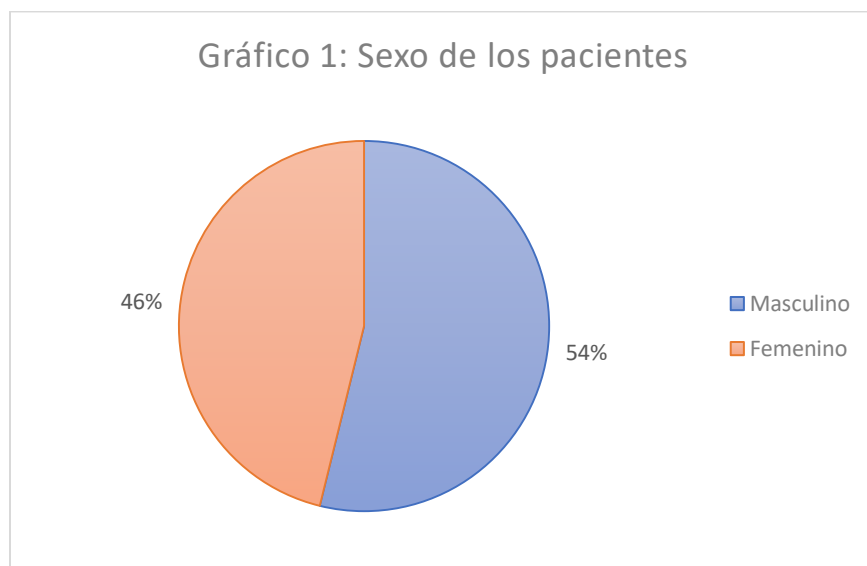
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| "CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON HEMODIALISIS VS DIALISIS PERITONEAL TRAS DOS AÑOS DE TRATAMIENTO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HGZNP" | | | | | | | | | |
|--|--------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|--|--|---|
| FECHA 2024 // | Enero - Febrero | Marzo - Abril | Mayo - Junio | Julio - Agosto | Septiembre - Octubre | Noviembre - Diciembre | | | |
| ACTIVIDAD | | | | | | | | | |
| Elaboración del protocolo | R | | | | | | | | |
| Registro del proyecto | | P | | | | | | | |
| Aplicación del instrumento | | | P | P | P | | | | |
| Elaboración de base de datos | | | | P | P | | | | |
| Captura de información | | | | | P | | | | |
| Análisis Estadísticos | | | | | | | | | P |
| Presentación de Resultados | | | | | | | | | P |
| P: Programado R: Realizado | | | | | | | | | |

RESULTADOS

Inicialmente, se consideraron un total de 135 casos, sin embargo, tras excluir 57 por criterios de exclusión, se evaluaron un total de N=78 pacientes, de los cuales el 53.8% (n=42) fueron hombres y el 46.2% (n=36) mujeres (Gráfico 1).

Gráfico 1.



Realizó: Ashley Ricardo Alperte Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

Respecto al estatus socioeconómico el 87.2% (n=68) se encontraron en un estrato bajo y el 12.8% (n=10) restante en un estatus medio; sobre su estado civil el 41% (n=32) eran casados, el 30.8% (n=24) solteros y el 28.2% (n=22) en unión libre (Tabla 1).

Tabla 1.

| Tabla 1. Características categóricas de la población | | | |
|--|---------------------|------|------|
| Muestra total | | N=78 | 100% |
| | | n | % |
| Socioeconómico | Bajo | 68 | 87.2 |
| | Medio | 10 | 12.8 |
| Estado civil | Casado | 32 | 41 |
| | Soltero | 24 | 30.8 |
| | Unión libre | 22 | 28.2 |
| Escolaridad | Primaria incompleta | 16 | 20.5 |
| | Primaria completa | 12 | 15.4 |
| | Secundaria | 24 | 30.8 |
| | Bachillerato | 16 | 20.5 |
| | Licenciatura | 10 | 12.8 |

Realizó: Ashley Ricardo Alperte Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

Sobre las variables numéricas se identificó que la edad, los años en terapia de sustitución y la hemoglobina se agruparon como variables con distribución libre; por tanto, se presentan las medianas y rangos intercuartiles: La mediana de edad fue de 63 años (RIC 47 – 79), la mediana de años de terapia de sustitución renal fue de 4 años (RIC 3 – 5), la mediana de hemoglobina de los pacientes fue de 8.5 (RIC 7.1 – 9.9) (Tabla 2).

Tabla 2.

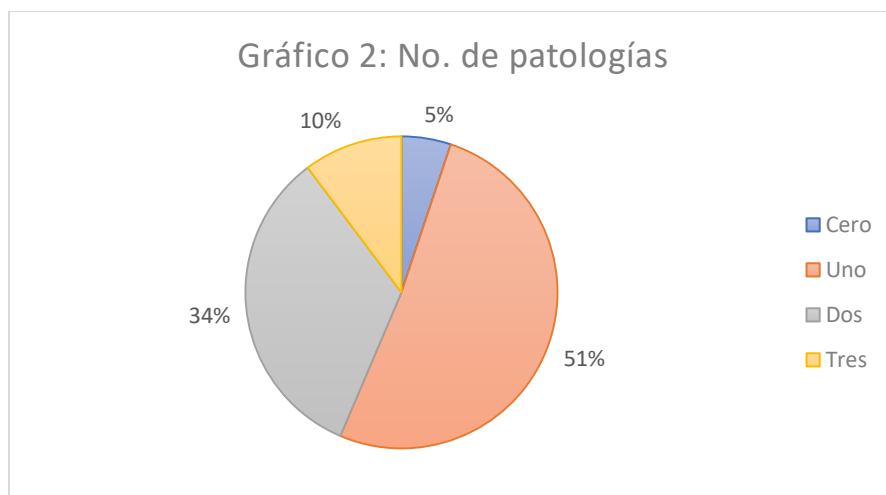
| Tabla 2. Características numéricas de la población | | | |
|--|---------------------------|------------|--------------|
| | Medida | Valor | Distribución |
| Edad | Media | 58.74 | Libre* |
| | Desviación | 10.9 | |
| | Mediana | 63 | |
| | Rango Intercuartil | 16 | |
| Años terapia sustitución | Media | 3.56 | Libre* |
| | Desviación | 1.15 | |
| | Mediana | 4 | |
| | Rango Intercuartil | 1 | |
| Hemoglobina | Media | 8.54 | Libre* |
| | Desviación | 1.46 | |
| | Mediana | 8.5 | |
| | Rango Intercuartil | 1.4 | |

*De acuerdo a prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov ($p < 0.05$)

Realizó: Ashley Ricardo Alperte Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

En su mayoría los pacientes presentaban una comorbilidad (51.3%) y dos comorbilidades (33.3%), en menor cantidad tres comorbilidades (10.3%) y en una menor proporción los pacientes no presentaban comorbilidades (5.1%) (Gráfico 2).

Gráfico 2.



Realizó: Ashley Ricardo Alperete Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

En cuanto a los tipos de comorbilidades, en los pacientes se encontró que el 66.7% (n=52) presentaban DM2, el 61.5% (n=48) HAS, el 15.4% (n=12) ICC, el 2.6% (n=2) para cada patología hipotiroidismo y FA (Tabla 3).

Tabla 3.

| Tabla 3. Comorbilidades | | | |
|-------------------------|----|------|------|
| Muestra total | | N=78 | 100% |
| | | n | % |
| DM2 | Si | 52 | 66.7 |
| | No | 26 | 33.3 |
| HAS | Si | 48 | 61.5 |
| | No | 30 | 38.5 |
| ICC | Si | 12 | 15.4 |
| | No | 66 | 84.6 |
| Hipotiroidismo | Si | 2 | 2.6 |
| | No | 76 | 97.4 |
| FA | Si | 2 | 2.6 |
| | No | 76 | 97.4 |
| Ninguna | Si | 4 | 5.1 |
| | No | 74 | 94.9 |

Realizó: Ashley Ricardo Alperete Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

En cuanto al cuestionario KDQOL-36, se determinó una distribución libre, teniendo una mediana del puntaje de los pacientes de 39 puntos (RIC 22 – 56); considerando un punto de corte de 50 para clasificar una buena o mala calidad de vida, se encontró que el 28.2% (n=22) de los pacientes presentaban una buena calidad de vida y el 71.8% (n=56) una mala calidad de vida (Tabla 4).

Tabla 4.

| Tabla 4. Calidad de vida (KDQOL-36) | | | |
|-------------------------------------|----------------|--------------|---------------------|
| Muestra total | | N=78 | 100% |
| | | n | % |
| Calidad | Buena calidad | 22 | 28.2 |
| | Mala calidad | 56 | 71.8 |
| Puntaje KDQOL-36 | Medida | Valor | Distribución |
| | Media | 41.9 | <i>Libre*</i> |
| | Desviación | 11.2 | |
| | Mediana | 39 | |
| Rango Inter cuartil | 17 | | |

*De acuerdo a prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov ($p < 0.05$)

Realizó: Ashley Ricardo Alperte Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

Posteriormente se realizó una tabla cruzada para determinar posibles relaciones y asociación entre variables categóricas y la calidad de vida; encontrando significancia y por tanto la probable relación entre la escolaridad y la calidad de vida ($p < 0.000$), donde se observa que a menor nivel educativo mayor presencia de mala calidad de vida; así mismo se determinó que un estrato socioeconómico bajo disminuye las posibilidades de tener una buena calidad de vida (OR 0.06; IC95% 0.01 – 0.3) (Tabla 5), también se encontró que el antecedente de hipertensión arterial (OR 3.90; IC95% 1.17 – 13) y la FA (OR 1.40; IC95% 1.21 – 1.62) aumentan las probabilidades de una mala calidad de vida (Tabla 6).

Tabla 5.

| Tabla 5. Factores relacionados a calidad de vida | | | | | |
|--|-----------------|------|----------------|-------|-------------|
| Variables | Calidad de vida | | X ² | OR | IC95% |
| | Buena | Mala | | | |
| Terapia | | | | | |
| Diálisis peritoneal | 12 | 38 | 0.27 | 0.56 | 0.27 - 1.56 |
| Hemodiálisis | 10 | 18 | | | |
| Socioeconómico | | | | | |
| Bajo | 14 | 54 | 0.000* | 0.06* | 0.01 - 0.34 |
| Medio | 8 | 2 | | | |
| Escolaridad | | | | | |
| Primaria incompleta | 2 | 14 | 0.000* | NA | NA |
| Primaria completa | 0 | 12 | | | |
| Secundaria | 0 | 24 | | | |
| Bachillerato | 10 | 6 | | | |
| Licenciatura | 10 | 0 | | | |

| Estado civil | Buena | Mala | X2 | OR | IC95% |
|--------------|-------|------|------|----|-------|
| Casado | 10 | 22 | 0.87 | NA | NA |
| Soltero | 6 | 18 | | | |
| Unión libre | 6 | 16 | | | |

Realizó: Ashley Ricardo Alperte Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

Tabla 6.

| Tabla 6. Comorbilidades relacionados a calidad de vida | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------|-------------|---------------|--------------|--------------|
| Variables | Calidad de vida | | X2 | OR | IC95% | |
| | DM2 | Buena | | | | Mala |
| | Si | 12 | 40 | 0.155 | 0.48 | 0.17 - 1.33 |
| | No | 10 | 16 | | | |
| | HAS | Buena | Mala | X2 | OR | IC95% |
| | Si | 18 | 30 | 0.021* | 3.90* | 1.17 - 13 |
| | No | 4 | 26 | | | |
| | ICC | Buena | Mala | X2 | OR | IC95% |
| | Si | 2 | 10 | 0.334 | 0.46 | 0.09 - 1.29 |
| | No | 20 | 46 | | | |
| | Hipotiroidismo | Buena | Mala | X2 | OR | IC95% |
| | Si | 2 | 0 | 0.022* | 3.80* | 2.60 - 5.53 |
| | No | 20 | 56 | | | |
| | FA | Buena | Mala | X2 | OR | IC95% |
| | Si | 0 | 2 | 0.36 | 1.40* | 1.21 - 1.62 |
| | No | 22 | 54 | | | |

Realizó: Ashley Ricardo Alperte Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

Finalmente, a través de una prueba T de Student se encontró que en la calidad de vida influyen la edad (p 0.031) y los niveles de hemoglobina (p 0.031); en el caso de la edad a menor edad existe una mejor calidad de vida (buena calidad 57.39 años versus mala calidad 62.18 años), en el caso de la hemoglobina la calidad de vida es mejor con mayores niveles de hemoglobina, sin embargo, la variabilidad no es tan marcada (8mg/dL versus 8,7 me/dL) (Tabla 7).

Tabla 7.

| Tabla 7. T de Student para comparación de medias | | | | | |
|--|-----------------|----|-------|--------|---------------|
| | Calidad de vida | n | Media | DE | Sig |
| Edad | Buena calidad | 22 | 57.39 | 6.912 | 0.031* |
| | Mala calidad | 56 | 62.18 | 11.901 | |
| Años TSR | Buena calidad | 22 | 3.55 | 0.8 | 0.915 |
| | Mala calidad | 56 | 3.57 | 1.277 | |
| Hemoglobina | Buena calidad | 22 | 8.009 | 1.263 | 0.031* |
| | Mala calidad | 56 | 8.757 | 1.4912 | |
| KDQOL-36 | Buena calidad | 22 | 56.64 | 7.267 | 0.000* |
| | Mala calidad | 56 | 36.11 | 5.867 | |

Realizó: Ashley Ricardo Alperte Zetina, Medicina Interna, HGZNP.

DISCUSIÓN

Dentro de los hallazgos principales se identificó en primera instancia que en apariencia existe una mejor calidad de vida en los pacientes con hemodiálisis, sin embargo, al comparar las proporciones a través de una Xi cuadrada, no se encontró significancia estadística para determinar que el tipo de terapia de sustitución renal influya en la calidad de vida de los pacientes, este hallazgo, es coincidente con lo encontrado en investigaciones previas como se describe a continuación:

- Mirhelen et al (2011) en una investigación en la que se evaluó a 189 pacientes que ingresaron a terapia de sustitución renal (diálisis peritoneal y hemodiálisis), en dicha investigación compararon la calidad de vida de dichos pacientes, evaluándolos durante tres periodos, la evaluación de la calidad de vida se realizó mediante los cuestionarios SF-12 y KDQoL-SF, durante las primeras mediciones en apariencia los pacientes sometidos a diálisis peritoneal presentaban una mejor calidad de vida, sin embargo, al comparar la medición final, no se encontraron diferencias significativas en la calidad de vida entre un tipo de terapia de sustitución renal y otro.(29)

Sin embargo, si se encontró relación entre la calidad de vida de los pacientes en terapia de sustitución renal (independientemente del tipo) con algunas variables sociodemográficas y comorbilidades, dentro de las que destacaron la escolaridad

(relación directamente proporcional) donde a mayor nivel educativo la calidad de vida era mejor ($p < 0.000$), así mismo, se encontró relación entre el nivel socioeconómico con la calidad de vida (relación directamente proporcional) donde a menor nivel socioeconómico menor calidad de vida ($p < 0.000$).

- Los mismo autores (Mirhelen, et al) refieren que la calidad de vida de los pacientes con terapia de sustitución renal en su investigación se vio influenciada por otros factores como lo son la calidad del sueño, el apoyo social y del personal sanitario, así como el nivel socioeconómico del individuo. (29)

A pesar de no encontrar una significancia, al comparar solo las proporciones, en apariencia hubo una mejor calidad de vida en los pacientes con hemodiálisis en comparación de los pacientes con diálisis peritoneal (34.7% versus 24%), aunque de acuerdo con la obtención de medidas de tendencia central en el cuestionario realizado el promedio de puntuación oscilo en los 51 puntos.

- En comparación a esto en una investigación realizada por Timmers et al (2018) de tipo multicéntrica y longitudinal, en el que se midió la calidad de vida de pacientes en sustitución renal, a través de los cuestionario IPQ-R y SF-36 en 91 pacientes con hemodiálisis y 42 pacientes con diálisis peritoneal, los puntajes de calidad de vida oscilaron entre 17% a 51% (este último dato comparable con la puntuación promedio de 51, considerando que el KDQOL-36 maneja un máximo de 100 puntos), siendo información coincidente y consistente. (30)

Finalmente, se encontró relación entre la calidad de vida con el antecedente de algunas comorbilidades entre las que destacan la presencia de Hipertensión, hipotiroidismo y fibrilación auricular como las comorbilidades con una mayor tendencia a presentar una mala calidad de vida.

- En una investigación realizada por Jong-Yeon et al (2013) en el que se comparó la calidad de vida de pacientes con hemodiálisis y con diálisis peritoneal, a través del cuestionario (KDQOL-36), encontrando que no existe una diferencia entre el tipo de terapia de sustitución renal, que esto depende en mayor medida del estado de salud de los pacientes, es decir el apoyo social y la presencia de comorbilidades. (31)

CONCLUSIONES

De forma general la calidad de vida se distribuyó de la siguiente forma: 28.2% con buena calidad de vida y 71.8% con mala calidad de vida de acuerdo con el puntaje obtenido en el KDQOL-36.

Al comparar entre grupos la calidad de vida se distribuyó de la siguiente forma:

- Diálisis peritoneal: 24% buena calidad de vida y 76% mala calidad de vida.
- Hemodiálisis: 34.72% buena calidad de vida y 64.28% mala calidad de vida.

Sin embargo, no se encontró significancia ($p = 0.027$) para determinar que el tipo de terapia influya en la calidad de vida.

Los factores que si influyen en la calidad de vida de los pacientes de acuerdo con los hallazgos son: El estrato económico ($p = 0.000$), la escolaridad ($p = 0.000$), el antecedente de hipertensión ($p = 0.021$) y el antecedente de hipotiroidismo ($p = 0.022$), así como la edad ($p = 0.031$).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Stevens PE, Ahmed SB, Carrero JJ, Foster B, Francis A, Hall RK, et al. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int* [Internet] 2024;105(4):S117–314. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018>
- 2.- Romagnani P, Remuzzi G, Glassock R, Levin A, Jager KJ, Tonelli M, et al. Chronic kidney disease. *Nat Rev Dis Primers* [Internet] 2017;3(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nrdp.2017.88>
- 3.-Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic kidney disease diagnosis and management: A review. *JAMA* [Internet] 2019;322(13):1294. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2019.14745>
- 4.- CENIDSP. La Enfermedad Renal Crónica en México. Instituto Nacional de Salud Pública [Internet] 2020. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/5296-enfermedad-renal-cronica-mexico.html>
- 5.- Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bull World Health Organ* [Internet] 2018;96(6):414-422D. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2471/blt.17.206441>
- 6.- Hurtado A. Manejo de la enfermedad renal crónica. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna* [Internet] 2006; 19(2). Disponible en: <https://doi.org/10.36393/spmi.v19i2.253>
- 7.- UNC Kidney Center. Enfermedad renal crónica (ERC): ¿Cuál es la causa?. UNC [Internet] 2012. Disponible en: https://unckidneycenter.org/wp-content/uploads/sites/413/2017/10/ckd_causes_esp.pdf
- 8.- Charles C, Ferris AH. Chronic kidney disease. *Prim Care* [Internet] 2020;47(4):585–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2020.08.001>
- 9.- Flores JC. Enfermedad renal crónica: epidemiología y factores de riesgo. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet] 2010;21(4):502–7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640\(10\)70565-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(10)70565-4)

- 10.- Rodríguez JF, Herrera GL. Factores de riesgo relacionados con enfermedad renal crónica. Policlínico Luis A. Turcios Lima, Pinar del Río, 2019. Medisur [Internet] 2022; 20(1): 59-66. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2022000100059&lng=es.
- 11.- Giraldo YG, Fernández EMB, Muñoz RG, López CMD, Bouarich H. Enfermedad renal crónica (I). Etiopatogenia, manifestaciones clínicas, diagnóstico y pronóstico. Medicine [Internet] 2023;13(80):4730–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2023.05.012>
- 12.- Labrador PJ, González-Sanchidrián S, Polanco S, Davin E, Fuentes JM, Gómez-Martino JR. Detección y clasificación de la enfermedad renal crónica en Atención Primaria y la importancia de la albuminuria. Semergen [Internet] 2018;44(2):82–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2016.11.009>
- 13.- Malkina A. Enfermedad renal crónica. MSD [Internet] 2023. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-urogenitales/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica>
- 14.- Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, Bompoint S, Heerspink HJL, Charytan DM, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med [Internet] 2019;380(24):2295–306. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1811744>
- 15.- García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología [Internet] 2022;42(3):233–64. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2021.07.010>
- 16.- Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán M, Goicoechea M, et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Nefrología

(Madr.) [Internet] 2014 [citado 2024 Sep 29] ; 34(3): 302-316. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12464>.

17.- Dolores M. Complicaciones por órganos y aparatos. Nefrología al día [Internet] 2021; 1-58. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-complicaciones-por-organos-y-aparatos-173>

18.- Wazny LD, Nadurak S, Orsulak C, Giles-Smith L, Tangri N. The efficacy and safety of megestrol acetate in protein-energy wasting due to chronic kidney disease: A systematic review. J Ren Nutr [Internet] 2016;26(3):168–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jrn.2015.11.002>

19.- Flores JC, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zúñiga C et al . Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Rev. méd. Chile [Internet] 2009 ;137(1): 137-177. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000100026>.

20.- Di Nicolò P, Magnoni G, Granata A. Lung Ultrasound in Hemodialysis: A Card to be Played? Blood Purif [Internet] 2017;44(1):1–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000457897>

21.- Sellarés L, Rodríguez L. Enfermedad Renal Crónica. Nefrología al día [Internet] 2024. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>

22.- Pereira-Rodriguez J, Boada-Morales L, Peñaranda-Flores DG, Torrado-Navarro Y. Diálisis y hemodiálisis una revisión actual según la evidencia. Revista de nefrología de argentina [Internet] 2017; 1-19. Disponible en: www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf

23.- Lorenzo V, López JM. Principios Físicos en Hemodiálisis. Nefrología al día [Internet] 2023. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-principios-fisicos-en-hemodialisis-188>

24.- National Institutes of Health. Métodos de tratamiento para la insuficiencia renal: hemodiálisis. U.S Department of health and human services [Internet] 2007; 1-32.

Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/insuficiencia-renal/hemodialisis>

25.- Suarez MN, Arostegui SA, Remache EG, Rosero CK. Calidad de vida: el camino de la objetividad a la subjetividad en poblacion general y grupos como: niños y jóvenes, personas con discapacidad y adultos mayores.

26.- Lin Y, Yu Y, Zeng J, Zhao X, Wan C. Comparing the reliability and validity of the SF-36 and SF-12 in measuring quality of life among adolescents in China: a large sample cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* [Internet] 2020;18(1):360. Disponible en: 10.1186/s12955-020-01605-8. PMID: 33168020; PMCID: PMC7654067.

27.- Carrillo-Algara AJ, Torres-Rodríguez GA, Leal-Moreno CS, Hernández-Zambrano SM. Escalas para evaluar la calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica avanzada: revisión integrativa. *Enferm Nefrol* [Internet] 2018; 21(4): 334-347. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842018000400003>.

28.- Dehesa-López E, Correa-Rotter R, Olvera-Castillo D, González-Parra C, Baizabal-Olarte R, Orozco-Vega R. Transcultural adaptation and validation of the Mexican version of the kidney disease questionnaire KDQOL-SF36 version 1.3. *Qual Life Res* [Internet] 2017;26(1):193-198. Disponible en: 10.1007/s11136-016-1365-8.

29.- de Abreu MM, Walker DR, Sesso RC, Ferraz MB. Health-related quality of life of patients receiving hemodialysis and peritoneal dialysis in São Paulo, Brazil: a longitudinal study. *Value Health* [Internet] 2011;14(5 Suppl 1):S119-21. Disponible en: 10.1016/j.jval.2011.05.016.

30.- Timmers L, Thong M, Dekker FW, Boeschoten EW, Heijmans M, Rijken M, Weinman J, Kaptein A; Netherlands Cooperative Study on the Adequacy of Dialysis (NECOSAD) Study Group. Illness perceptions in dialysis patients and their association with quality of life. *Psychol Health* [Internet] 2008;23(6):679-90. Disponible en: 10.1080/14768320701246535.

31.- Kim JY, Kim B, Park KS, Choi JY, Seo JJ, Park SH, Kim CD, Kim YL. Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy and treatment

satisfaction in Korean dialysis patients. Qual Life Res [Internet] 2013 May;22(4):753-8.
Disponibile en: [10.1007/s11136-012-0203-x](https://doi.org/10.1007/s11136-012-0203-x).

ANEXOS

ANEXO I. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

HOSPITAL GENERAL DE ZONA NORTE, "BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA",
PUEBLA,
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación en salud
(adultos)**

Puebla a ____ del ____ de 202__
Lugar y fecha

No. de registro de protocolo _____

Título del protocolo:

"Calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna del HGZNP"

Objetivo de la investigación:

Comparar la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis vs diálisis peritoneal tras dos años de tratamiento en el servicio de medicina interna del HGZNP.

Procedimientos y duración de la investigación:

Se realizará un cuestionario en el cual se incluyen antecedentes sociodemográficos, así como el cuestionario **KDQOL-SF36**.

Riesgos y molestias:

Al tratarse de una investigación sin riesgo, no existe ningún riesgo para los pacientes, solo la molestia respecto al tiempo que involucra la realización del cuestionario.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación:

No existe un beneficio inmediato, se podrá asesorar al paciente respecto a medidas mejorar su condición.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Si el paciente se encuentra interesado en conocer los resultados, podrá comunicarse con el responsable de la investigación o bien con el investigador asociado, el cual, mediante correo enviará los resultados de la investigación, así como información respecto a su tratamiento.

Participación o retiro:

Si el paciente así lo decide.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA NORTE, "BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA",
PUEBLA,
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

Privacidad y confidencialidad:

Los datos serán conservados durante la realización de la investigación, siendo desechados posterior a la aprobación y presentación de resultados.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dr. Ashley Ricardo Alperete Zetina.

Teléfono y horario:

Investigador Experto: Dra. Laura Leticia Soriano Orozco.

Teléfono y horario:

Declaración de consentimiento:

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio |
| <input type="checkbox"/> | Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros |

Se conservarán los datos o muestras hasta por 5 años tras lo cual se destruirán.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación en salud, sin omitir información relevante del estudio.

ANEXO II. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

VALORANDO SU SALUD ACTUAL:

Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos.

INSTRUCCIONES:

Tache con una X la respuesta que mejor describa su estado de salud actual.

1. En general, usted diría que su salud es:

| Excelente | Muy Buena | Buena | Regular | Mala |
|-----------|-----------|-------|---------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |

2. Comparando su salud con la de hace un año, ¿cómo la calificaría en general ahora?

| Mucho mejor ahora que hace un año | Algo mejor ahora que hace un año | Más o menos igual que hace un año | Algo peor ahora que hace un año | Mucho peor ahora que hace un año |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |

3. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades?, si es así ¿cuánto?

| | Sí, me limita mucho | Sí, me limita poco | No, no me limita nada |
|--|---------------------|--------------------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| a).-Actividades vigorosas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes intensos. | | | |
| b).-Actividades moderadas, como mover una mesa, barrer, trapear, lavar, jugar fútbol o béisbol. | | | |
| c).-Cargar o llevar las compras del mercado. | | | |
| d).-Subir varios pisos por la escalera | | | |
| e).-Subir <u>un</u> piso por la escalera | | | |
| f).-Doblarse, agacharse o arrodillarse | | | |
| g).-Caminar <u>mas de 10</u> cuadras | | | |
| h).-Caminar <u>varias</u> cuadras | | | |
| i).-Caminar <u>una</u> cuadra | | | |
| j).-Bañarse o vestirse por sí mismo | | | |

4. Durante el último mes, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?

| | Si | No |
|---|----|----|
| | 1 | 2 |
| a)-Ha <u>reducido el tiempo</u> que dedicaba al trabajo u otras actividades diarias | | |
| b).-Hizo <u>menos de lo que hubiera querido hacer</u> | | |
| c).-Ha <u>dejado de realizar algunas tareas</u> en su trabajo o en actividades cotidianas | | |
| d).-Ha tenido <u>dificultad</u> para realizar su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó mayor esfuerzo de lo normal) | | |

5. Durante el último mes, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)?

| | Si | No |
|--|----|----|
| | 1 | 2 |
| a).-Ha <u>reducido el tiempo</u> que dedicaba al trabajo u otras actividades diarias | | |
| b).-Hizo <u>menos de lo que hubiera querido hacer</u> | | |
| c).-Ha hecho el trabajo u otras actividades con el cuidado de siempre | | |

6. Durante el último mes, ¿en que medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, los amigos, vecinos o grupos?

| Nada | Un poco | Mas o menos | Mucho | Demasiado |
|------|---------|-------------|-------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante el último mes?

| Ningún dolor | Muy poco | Poco | Moderado | Severo | Muy severo |
|--------------|----------|------|----------|--------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

8. Durante el último mes, ¿Cuánto, el dolor le ha dificultado su trabajo normal (incluyendo el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?

| Nada | Un poco | Mas o menos | Mucho | Demasiado |
|------|---------|-------------|-------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

9. Estas preguntas se refieren a cómo se ha sentido durante el último mes. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que mas se acerca a la manera como se ha sentido usted. ¿ responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante el último mes...

| | Siempre | Casi siempre | Muchas veces | Algunas veces | Solo alguna vez | Nunca |
|---|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| a).-Se ha sentido lleno de vida? | | | | | | |
| b).-Se ha sentido muy nervioso? | | | | | | |
| c).-Se sintió tan decaído que nada podía alentarle? | | | | | | |
| d).-Se sintió calmado y tranquilo? | | | | | | |
| e).-Ha tenido mucha energía? | | | | | | |
| f).-Se ha sentido desanimado y triste? | | | | | | |
| g).-Se ha sentido agotado? | | | | | | |
| h).-Se ha sentido feliz? | | | | | | |
| i).-Se ha sentido cansado? | | | | | | |

10. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo su salud física o problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

| Siempre | Casi siempre | Algunas veces | Solo alguna vez | Nunca |
|---------|--------------|---------------|-----------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |

11. Que tan CIERTA o FALSA es cada una de la siguientes frases para usted.

| | Totalmente cierta | Bastante cierta | No lo sé | Bastante falsa | Totalmente falsa |
|---|-------------------|-----------------|----------|----------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a).-Parece que yo me enfermo un poco más fácilmente que otra gente. | | | | | |
| b).-Tengo tan buena salud como cualquiera que conozco | | | | | |
| c).-Creo que mi salud va a empeorar | | | | | |
| d).-Mi salud es excelente | | | | | |

VALORANDO SU ENFERMEDAD DEL RIÑÓN

12. ¿Qué tan CIERTA o FALSA es cada una de las siguientes frases para usted?

| | Totalmente cierta | Bastante cierta | No lo sé | Bastante falsa | Totalmente falsa |
|--|-------------------|-----------------|----------|----------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a).-Mi enfermedad del riñón interfiere demasiado en mi vida | | | | | |
| b).-Mi enfermedad del riñón ocupa demasiado tiempo | | | | | |
| c).-Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad del riñón | | | | | |
| d).-Me siento una carga para la familia | | | | | |

13.-Estas preguntas se refieren a cómo se ha sentido usted durante el último mes. Por cada pregunta por favor dé la respuesta que mas se acerca a como se ha sentido.

¿Cuánto tiempo durante el último mes...

| | Siempre | Casi siempre | Muchas veces | Algunas veces | Solo alguna vez | Nunca |
|--|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| a).-¿Se ha aislado o apartado de la gente que le rodeaba? | | | | | | |
| b).-¿Ha reaccionado lentamente a las cosas que se han dicho o hecho? | | | | | | |
| c).-¿Ha estado irritable con los que le rodeaban? | | | | | | |
| d).-¿Ha tenido dificultades para concentrarse o pensar? | | | | | | |
| e).-¿Se ha llevado bien con los demás? | | | | | | |
| f).-¿Se ha sentido desorientado/confundido? | | | | | | |

VALORANDO LOS EFECTOS DE LA ENFERMEDAD DEL RIÑÓN EN SU VIDA
14.-Durante el último mes, ¿cuánto le molestó cada una de las siguientes cosas?

| | Nada | Un poco | Regular | Mucho | Muchísimo |
|--|------|---------|---------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a).-¿Dolores musculares? | | | | | |
| b).-¿Dolor en el pecho? | | | | | |
| c).-¿Calambres? | | | | | |
| d).-¿Comezón en la piel? | | | | | |
| e).-¿Resequedad de piel? | | | | | |
| f).-¿Falta de aire? | | | | | |
| g).-¿Desmayos o mareo? | | | | | |
| h).-¿Falta de hambre? | | | | | |
| i).-¿Agotado(a), sin fuerzas? | | | | | |
| j).-¿Entumecimiento (hormigueo) de manos o pies? | | | | | |
| k).-¿Náuseas o molestias del estómago? | | | | | |
| (Sólo para pacientes en hemodiálisis) | | | | | |
| l).-¿Problemas con la fístula/catéter? | | | | | |
| (Sólo para pacientes en diálisis peritoneal) | | | | | |
| m).-¿Problemas con el catéter? | | | | | |

15.-Los efectos de la enfermedad del riñón pueden limitar algunas actividades en su vida diaria. ¿Cuánto le limita su enfermedad del riñón en cada una de las siguientes áreas?

| | Nada | Un poco | Regular | Mucho | Muchísimo |
|--|------|---------|---------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a).-¿Limitación en la ingesta líquidos? | | | | | |
| b).-¿Limitaciones en la dieta? | | | | | |
| c).-¿Su capacidad para trabajar en casa? | | | | | |
| d).-¿Su capacidad para viajar? | | | | | |
| e).-¿Depender de médicos y otro personal sanitario? | | | | | |
| f).-¿Tensión nerviosa o preocupaciones causadas por su enfermedad del riñón? | | | | | |
| g).-¿Su vida sexual? | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| h).-¿Su aspecto físico? | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|

Las siguientes 3 preguntas son personales y se refieren a su vida sexual. Sus respuestas son importantes para comprender los efectos de la enfermedad del riñón en la vida de las personas.

16.¿Ha tenido algún tipo de actividad sexual durante el último mes?

(Encierre un numero)

NO1 Pasar a la pregunta 17.

SI.....2

¿Hasta qué punto fueron un problema cada una de las siguientes cosas, durante el último mes?

| | Ningún problema | Un poco de problema | Algún problema | Mucho problema | Demasiado problema |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------|----------------|--------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a).-Disfrutar de su actividad sexual | | | | | |
| b).-Excitarse sexualmente | | | | | |

17.En la siguiente pregunta valore cómo duerme usted en una escala que va de 0 a 10. El 0 representa que duerme “muy mal” y el 10 representa que duerme “muy bien.”

Si cree que usted duerme justo entre “muy mal” y “muy bien,” marque con una cruz la casilla que se encuentra bajo el número 5, por favor. Si cree que duerme un poco mejor que el nivel 5, marque con una cruz la casilla que se encuentra bajo el número 6. Si cree que duerme un poco peor, marque con una cruz la casilla que se encuentra bajo el número 4 (y así sucesivamente).

| | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| Muy mal | | | | | | | | | | Muy bien |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

18.-Durante el último mes, ¿cuánto tiempo...

| | Nunca | Solo alguna vez | Algunas veces | Muchas veces | Casi siempre | Siempre |
|--|-------|-----------------|---------------|--------------|--------------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| a).-Se ha despertado por la noche y le cuesta volverse a dormir? | | | | | | |
| b).-Ha dormido todo lo que necesitaba? | | | | | | |
| c).-Le ha costado mantenerse despierto durante el día? | | | | | | |

19.En relación con su familia y sus amigos, valore su nivel de satisfacción con...

| | Muy insatisfecho | Bastante insatisfecho | Bastante satisfecho | Muy satisfecho |
|--|------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a).-El tiempo que tiene para estar con su familia y sus amigos | | | | |
| b).-El apoyo que le da su familia y sus amigos | | | | |

20.-Durante el último mes, ¿realizó un trabajo remunerado?

| Si | No |
|----|----|
| 1 | 2 |
| | |

21.¿Su salud le ha impedido realizar un trabajo remunerado?

| Si | No |
|----|----|
| 1 | 2 |
| | |

22.En general, ¿cómo diría que es su salud?

| La peor salud posible (0) | | | | A medias entre la peor y la mejor (5) | | | | La mejor salud posible (10) | | |
|---------------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | | |

VALORANDO LA SATISFACCIÓN CON LOS CUIDADOS RECIBIDOS

23.-Piense en la atención que recibe en la diálisis. Valore, según su grado de satisfacción, la amabilidad y el interés que muestran hacia usted como persona.

| | | | | | | |
|-----------|-------|-----------|--------|------------|------------|-------------|
| Muy malos | Malos | Regulares | Buenos | Muy buenos | Excelentes | Los mejores |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |

24.-¿Qué tan CIERTAS o FALSAS son cada una de las siguientes afirmaciones?

| | Totalmente cierta | Bastante cierta | No lo sé | Bastante falsa | Totalmente falsa |
|--|-------------------|-----------------|----------|----------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a).-El personal de diálisis me anima a ser todo lo independiente posible | | | | | |
| b).-El personal de diálisis me apoya para hacer frente a mi enfermedad del riñón | | | | | |

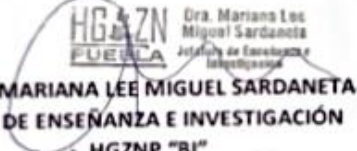


DRA. LIS ROSALES BÁEZ
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO FMBUAP
PRESENTE.

Por Medio del presente, hago de su conocimiento que el C. Ashley Ricardo Alperete Zetina del cuarto año de la Especialidad de Medicina Interna, realizó su Tesis con título: "CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON HEMODIALISIS VS DIALISIS PERITONEAL TRAS DOS AÑOS DE TRATAMIENTO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA" realizado en el Hospital General Zona Norte de Puebla, "Bicentenario de la Independencia", bajo la dirección de la Dra. Laura Leticia Soriano Orozco y Dr. Jorge Hernández López, ha sido revisada en su contenido y estructura, por lo que se autoriza para su impresión.

Sin más por el momento y agradeciendo su apoyo, le envío un cordial saludo.


ATENTAMENTE
H. PUEBLA DE ZARAGOZA A 12 DE DICIEMBRE DE 2024
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"



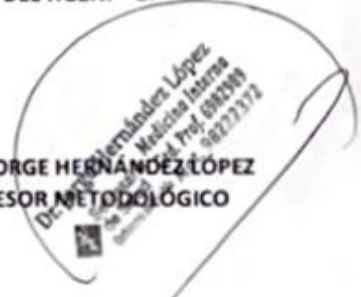
DRA. MARIANA LEE MIGUEL SARDANETA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HGZNP "BI"



DRA. LAURA LETICIA SORIANO OROZCO
ASESOR EXPERTO



DRA. MARIA ELENA LUNA RUIZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
DEL HGZNP "BI"



DR. JORGE HERNÁNDEZ LÓPEZ
ASESOR METODOLÓGICO