



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
MEDICINA**

**“SUPERVIVENCIA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL  
CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS Y DIÁLISIS PERITONEAL  
CONTINUA AMBULATORIA, HOSPITAL VICTOR LAZARTE  
ECHEGARAY, 2008 - 2017”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**AUTORA**

**CABRERA HERRERA YANIRA**

**ASESOR:**

**DR. MARCO ANTONIO ALFARO ANGULO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES**

**TRUJILLO-PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A mi mamá, hermanos y a mi papá y hermano Marino en el cielo, por haber apoyado siempre a la pequeña de la familia, por sus palabras de aliento en cada caída, por contribuir a que nada me impida lograr lo que tanto anhelé, todo esfuerzo mío es para ustedes mi amada familia y honrar la memoria de mi papá.

Yanira, Cabrera Herrera

## **AGRADECIMIENTO**

A mi Dios por haberme permitido superar cada contratiempo, a mi mami bella, porque me enseñaste a ser fuerte y a nunca rendirme, por apoyarme en todo, por tu amor incondicional.

A mi papá en el cielo, por inculcarme con el ejemplo el amor por la lectura y la medicina, gracias papá espero estés muy orgulloso de tu pequeña.

A mi hermano mayor, Walter, por haber sido el mejor padre desde que mi papá partió, por haberme criticado siempre, porque tus críticas siempre han sido mi mayor motivación.

A mi hermano, Erwin, gracias por apoyarme.

Al Dr. Marco Antonio Alfaro Angulo, por todo el apoyo y comprensión durante la ejecución del proyecto y tesis.

Yanira, Cabrera Herrera

## **PRESENTACIÓN**

Señores Miembros del Jurado,

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título profesional de médico cirujano, presento ante ustedes la Tesis titulada, “Supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria, Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008-2017”, cuya finalidad es comparar la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria en este hospital.

El presente trabajo está organizado en los siguientes capítulos:

El capítulo I, aborda la realidad problemática, los trabajos previos a nivel internacional, nacional y local; las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, su justificación, hipótesis y objetivos.

El capítulo II, aborda la parte metodológica, donde se detalla el diseño de investigación, las variables, su operacionalización, su población, técnicas, métodos de análisis y aspectos éticos.

En el capítulo III, se muestran los resultados encontrados.

En el capítulo IV, se efectúa un análisis y discusión de los resultados.

En el capítulo V, se emiten las conclusiones del estudio

En el capítulo VI, se ofrecen unas recomendaciones en base a las conclusiones halladas.

En el capítulo VII, las referencias relacionadas al tema de investigación y finalmente los anexos.

Segura de cumplir con los requisitos de aprobación, confío en que ustedes sabrán valorar el esfuerzo empleado en su ejecución. En espera de su justo criterio al emitir su veredicto correspondiente al contenido de este trabajo, expreso por adelantado mi más sincera gratitud.

Yanira, Cabrera Herrera

## ÍNDICE

<b>PÁGINA DEL JURADO .....</b>	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iii</b>
<b>DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....</b>	<b>iv</b>
<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Realidad Problemática.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Trabajos Previos. ....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Teorías Relacionadas al tema .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Formulación del Problema .....</b>	<b>8</b>
<b>1.6. Justificación del estudio .....</b>	<b>8</b>
<b>1.7. Objetivo .....</b>	<b>8</b>
1.7.1. General: .....	8
1.7.2. Específicos.....	8
<b>1.8. Hipótesis .....</b>	<b>9</b>
<b>II. MÉTODO .....</b>	<b>9</b>
2.1. Diseño de investigación .....	9
2.2. Variables, Operacionalización .....	9
2.3. Población y muestra .....	10
<b>2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....</b>	<b>10</b>
<b>2.5. Métodos de análisis de datos .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6. Aspectos éticos.....</b>	<b>11</b>

<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>12</b>
<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>21</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>VII. REFERENCIAS .....</b>	<b>255</b>
<b>ANEXOS.. .....</b>	<b>32</b>

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo comparar la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria del Hospital Víctor Lazarte Echegaray desde el 2008 al 2017. Estudio de cohorte retrospectivo, se revisaron historias clínicas y los registros de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria, atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo, 2008 al 2017. Se tomaron datos de edad, sexo, tiempo que estuvieron en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria hasta su deceso o hasta que acabó el estudio. Los datos se procesaron mediante el programa SPSS versión 24.0 para Windows y se analizaron con el método de Kaplan Meier y se usó la prueba estadística de Tarone-Ware, además de medias y medianas. Se determinó la supervivencia con ambas terapias según la edad y el sexo. Se obtuvieron como resultados que la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal en hemodiálisis fue de 76 meses  $\pm$  5.5 meses y con IC: 95% y de la diálisis peritoneal continua ambulatoria fue de 71 meses  $\pm$  5.6 meses y con un IC: 95%. Con la prueba de Tarone Ware al nivel del 5% ( $p > 0,05$ ), se determinó que la supervivencia es la misma con ambas terapias, al igual que la supervivencia según el sexo. De la comparación de la supervivencia según la edad se determinó que en los  $<17$  años similar con ambas terapias, mientras que en los pacientes de 18 a 29 años la supervivencia con diálisis peritoneal continua ambulatoria fue mayor que la supervivencia de los que recibieron hemodiálisis. Conclusión la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria fue similar.

**Palabras Clave:** Supervivencia, Hemodiálisis, Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

## ABSTRACT

The objective of the present investigation was to compare the survival of patients with chronic kidney disease in hemodialysis and continuous peritoneal dialysis of Víctor Lazarte Echegaray Hospital from 2008 to 2017. Retrospective cohort study, clinical histories and records of patients with chronic kidney disease in hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis, seen at the Víctor Lazarte Echegaray Hospital during the period, 2008 to 2017. Data on age, sex, time on hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis were taken until his death or until finished the study. The data was processed by the SPSS program version 24.0 for Windows and analyzed with the Kaplan Meier method and the statistical test of Tarone-Ware was used, as well as means and medians. Survival was determined with both therapies according to age and sex. We obtained as results that the survival of patients with kidney disease on hemodialysis was 76 months  $\pm$  5.5 months and with IC: 95% and continuous ambulatory peritoneal dialysis was 71 months  $\pm$  5.6 months and with a CI: 95%. With the Tarone Ware test at the level of 5% ( $p > 0.05$ ), it was determined that survival is the same with both therapies, as well as survival according to sex. From the comparison of survival according to age it was determined that in the  $<17$  years similar with both therapies, while in patients aged 18 to 29 years survival with continuous peritoneal dialysis was greater than the survival of those who received hemodialysis. Conclusion The survival of patients with chronic kidney disease on hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis was similar.

**Key Words:** Survival, Hemodialysis, Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad Problemática**

La enfermedad renal crónica resulta del daño progresivo que va sufriendo el riñón, y está muy relacionada a diabetes mellitus e hipertensión arterial. Aun siendo un síndrome que se puede evitar si se detecta en sus estadios iniciales, su incidencia aumentó en los últimos años a nivel mundial, sobretodo en esta época, en la que se agregan nuevos factores de riesgo aunados a las deficiencias de los sistemas sanitarios. Debido a que su manejo es multidisciplinario y demanda costos elevados, en muchos casos el tiempo de vida de quienes la padecen es corto (1)

Por tal motivo se han realizado estudios sobre la supervivencia de los pacientes que reciben hemodiálisis o diálisis peritoneal continua ambulatoria, encontrándose resultados controvertidos en varios de ellos. (2). Tal es el que se obtuvo en una investigación realizada en Italia en la que se concluyó que la diálisis peritoneal continua ambulatoria resulta ser una mejor opción de tratamiento de remplazo renal para la enfermedad renal crónica que la hemodiálisis. (3)

Según un estudio realizado en Dinamarca, sobre la comparación de la supervivencia de la hemodiálisis y la diálisis peritoneal, se identificó que el pronóstico de vida de los pacientes con diálisis peritoneal mejoró significativamente cuyo valor fue del 16% en relación a la de los pacientes en hemodiálisis, durante la etapa final del estudio. (4)

En una investigación realizada en Taiwan con 1101 pacientes tanto en hemodiálisis como en diálisis peritoneal, agrupados según edad, diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular, determinaron que los pacientes con enfermedad renal crónica con hemodiálisis tuvieron una supervivencia mayor que la de los pacientes con diálisis peritoneal. (5)

En una investigación realizada en Corea en el año 2014, se comparó la supervivencia de los pacientes que recibían hemodiálisis y los que recibían diálisis peritoneal, se determinó que la mortalidad es mayor en los pacientes con diálisis

peritoneal que la de los pacientes con hemodiálisis(6); mientras que, en otra investigación realizada en EE UU sobre la supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica terminal con hemodiálisis y diálisis peritoneal durante 3 y 5 años, se obtuvieron resultados similares en relación a las supervivencia. (7)

Según un estudio realizado en nuestro país, sobre la supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a tratamiento de diálisis peritoneal y hemodiálisis, se determinó que los pacientes sometidos a diálisis peritoneal tuvieron una supervivencia mayor. (8)

## **1.2. Trabajos Previos.**

Fan Y, et al (Taiwán, 2015) estudiaron la supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal. Estudio de cohorte retrospectiva en que participaron 871 pacientes que iniciaron diálisis, de los cuales 641 recibían hemodiálisis y 230 diálisis peritoneales agrupados según edad, diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular y se concluyó que la supervivencia de los pacientes con hemodiálisis fue mayor a la de los pacientes con diálisis peritoneal. (5)

Genovesi S, et al (Italia, 2017) valoraron los índices de supervivencia de los pacientes con hemodiálisis frente a diálisis peritoneal. El estudio fue de cohorte retrospectivo, con 1823 pacientes en hemodiálisis y 249 pacientes en diálisis peritoneal que tenían como factor de riesgo de mortalidad la edad avanzada y se concluyó que los pacientes con hemodiálisis mostraron comorbilidades y que su supervivencia fue menor a la de los pacientes con diálisis peritoneal. (9)

Wehberg S, et al (Dinamarca, 2014) investigaron sobre la supervivencia de los pacientes con hemodiálisis y diálisis peritoneal. El estudio fue de cohorte retrospectiva, con 12095 pacientes teniendo en cuenta la edad, sexo, modalidad de inicio de terapia, años de inicio de hemodiálisis y diálisis peritoneal. Concluyendo que la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal es mayor a la de los pacientes con hemodiálisis, además que dicha diferencia no se logró explicar que tenga relación con el modo de inicio de la diálisis. (4)

Hyumwook K, et al (Corea, 2014) compararon la supervivencia de los pacientes que recibían hemodiálisis frente a los que recibían diálisis peritoneal. Mediante un estudio de cohorte de registro no aleatorizado. Con 32.280 pacientes en hemodiálisis y diálisis peritoneal durante 26,5 meses. Concluyeron que la tasa de mortalidad fue significativamente mayor en los pacientes con diálisis peritoneal en relación a los que recibían hemodiálisis, además que los pacientes mayores de 55 años y con comorbilidades en diálisis peritoneal presentaron menor supervivencia que los que estaban con hemodiálisis. (6)

Latorre C, et al (Colombia, 2008) determinó la supervivencia de pacientes en hemodiálisis frente a diálisis peritoneal. Se realizó un estudio de cohorte histórica, se midieron las variables demográficas, socioeconómicas y clínicas. Con 1094 pacientes de los cuales el 47.3% en hemodiálisis y 52,7% en diálisis peritoneal. Concluyeron que la supervivencia fue mayor, aunque no significativa en los pacientes con hemodiálisis que en la de los pacientes con diálisis peritoneal, además las variables que más influyeron en la supervivencia fueron la edad, la diabetes, la comorbilidad, el régimen de salud, el nivel socioeconómico, la nutrición y la educación. (10)

Hernández D, et al (España, 2011). Este trabajo tuvo como objetivo comparar cuanto viven a mediano plazo los pacientes con tratamiento de hemodiálisis frente a diálisis peritoneal continua ambulatoria. Estudio de cohorte retrospectiva con 1469 pacientes, edad promedio de 62,5 años, el 65% hombres, durante 28 meses. Se concluyó, que la diálisis peritoneal tiene una mayor supervivencia a mediano plazo que la hemodiálisis. (11)

Vonesh E, et al (EE UU, 2011) Esta investigación tuvo como objetivo comparar la supervivencia de pacientes con hemodiálisis y diálisis peritoneal. Estudio de cohorte retrospectiva, con un total de 684 426 pacientes, a los que se les hizo un seguimiento durante 5 años. Se concluyó que la supervivencia de los pacientes con hemodiálisis y diálisis peritoneal fue similar. (7)

Cornejo A, (Perú, 2014) Esta investigación tuvo como objetivo determinar el tiempo de supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal. Se realizó un estudio observacional documentado, en 193 pacientes con edades de 15 a 85 años. Se concluyó que los pacientes con diálisis peritoneal sobrevivieron más que los pacientes con hemodiálisis. (8)

Meneses V, et al (Perú, 2011). Determinó la supervivencia de los pacientes con hemodiálisis según el período de inicio del tratamiento. Estudio de cohorte retrospectiva, teniendo en cuenta la edad y el sexo, con 359 pacientes de los cuales 201 eran hombres y 148 mujeres. Se encontró que la sobrevida de los pacientes, en los primeros cinco años del ingreso a hemodiálisis no se ha modificado en el tiempo. (12)

#### **1.4. Teorías Relacionadas al tema**

La enfermedad renal crónica se define por el daño de la estructura o la función de los riñones por lo menos durante más de 3 meses, además de la valoración de los niveles de la tasa de filtración glomerular menor de  $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ . Siendo esta tasa la que sirve de parámetro para su clasificación en 5 estadios. (13) Se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino y su prevalencia es mayor a la edad de 70 años, sobre todo de los estadios 3A y 3B. (13)

Dentro de sus causas están la diabetes, la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, enfermedades cardiovasculares, tabaco. (14) Según una investigación realizada en nuestro país, se determinó que la prevalencia de la enfermedad renal crónica que requiere hemodiálisis se presenta en un 16%, la diabetes y la glomerulonefritis son las causas más frecuentes que están vinculadas. (15)

La lesión que sufre el riñón está relacionada directamente al incremento de la mortalidad, sobre todo en pacientes críticos. Esto debido a que no se cuenta con una detección oportuna. (16). Producto del daño estructural y funcional también se verán alterados los niveles de sodio, potasio, calcio y fosforo, que será evidente

recién en la etapa tardía de la enfermedad renal crónica, debido a los mecanismos compensadores que se dan en la etapa temprana, para garantizar la homeostasis de dichos electrolitos, sobre todo de calcio y fósforo; por lo que, será necesario supervisar los niveles de calcio para evitar la disminución de la vitamina D. (17)

Para determinar el grado de la lesión renal, se cuenta con marcadores que valoran la función renal, dentro de los cuales tenemos la cistatina c, interleucina-18 (IL-18), la creatinina molécula-1 de lesión renal (KIM-1), N-acetil-b-D-glucosaminidasa (NAG) y lipocalina asociada con la gelatinasa de neutrófilos (neutrophil gelatinase associated lipocalin: NGAL). Por su costo la creatinina sérica es el marcador que se emplea con más frecuencia. (18)

Además de los marcadores de daño renal se emplea la ecografía renal que permite visualizar asimetría e hipotrofia renal, las valoraciones periódicas de los valores de filtrado glomerular, que nos dé resultados menores de 15 ml/min/1,73 y el cociente albumina creatinina en rango de 30 a 300 mg/ml repetido dos veces en tres meses, que ayuda a determinar el estadio de la enfermedad renal crónica y decidir la mejor opción terapéutica a seguir. (19)

Hecho el diagnóstico de enfermedad renal crónica en estadio 5 se realiza una evaluación individualizada de cada paciente, teniendo en cuenta sus comorbilidades, condición física además de los factores epidemiológicos. Que permitirá elegir la terapia de remplazo renal idónea para cada paciente, al mismo tiempo que se tiene que educar en el cambio de hábitos orientados a prevenir la nefrotoxicidad. (20)

La terapia de remplazo renal es una alternativa para prolongar la vida de los pacientes con enfermedad renal crónica en estadio 5. Para acceder a estas terapias se hace una valoración integral del estado general del paciente. Se tiene en cuenta edad, sexo y comorbilidades asociadas o desencadenantes de la nefropatía (21) Dentro de estas terapias tenemos a la diálisis peritoneal continua ambulatoria y a la hemodiálisis. (22)

La diálisis peritoneal, consiste en reemplazar la función que cumple el riñón, utilizando la membrana peritoneal. Serosa que abarca 1 a 2 m<sup>2</sup> de la superficie corporal, se emplea el sistema manual clásico. Se realiza durante el día con una diferencia entre cada recambio un tiempo de ocho horas en promedio, se emplea una solución de diálisis con concentraciones osmóticas según las necesidades del paciente. La que se mantiene de manera continua en la cavidad abdominal de esta manera el paciente se dializa durante todo el día, independientemente de las actividades que realice. (23)

Dentro de las ventajas que ofrece en relación a la hemodiálisis tenemos, el paciente es más independiente, su uso es más factible, se conserva la función renal residual, es de elección frente a comorbilidades como hipertensión, diabetes, cirrosis. Dentro de las desventajas, peligro de infección del peritoneo, los pacientes pueden no tener la asepsia adecuada puesto que almacenan el líquido de diálisis en su casa. (24)

Otra de las terapias de remplazo renal es la hemodiálisis, la cual realiza una depuración extracorpórea. Hay una eliminación del agua retenida en el espacio interdialítico. La difusión de los pequeños solutos depende de la superficie del dializador, el flujo de sangre y en menor medida el flujo del baño de diálisis. Mientras que, la eliminación de medianas y grandes moléculas depende fundamentalmente de la permeabilidad de la membrana. (25), para su ejecución es necesario tener acceso directo a la circulación, a través de una fístula arteriovenosa natural, la más empleada o en la muñeca conocida como fístula de Brescia-Cimino, que es un injerto arteriovenoso, que facilita la realización de la hemodiálisis. (26)

El número de casos de enfermedad renal crónica en nuestro país están incrementando y del mismo modo la demanda de hemodiálisis y diálisis peritoneal; por lo que, surgió la necesidad de determinar la supervivencia. (27)

La supervivencia se define como el tiempo transcurrido desde el inicio de un suceso hasta que ocurre el evento deseado o hasta que el individuo en estudio muera o abandone el estudio antes que ocurra el evento deseado, registrando esta información como censurada. El análisis de la supervivencia se emplea en muchos estudios clínicos longitudinales, se comparan tratamientos así como los efectos

adversos luego de iniciado del uso de un medicamento. Se toman en cuenta términos básicos, tales como tiempo de estudio, estado de los individuos, fecha de inicio, fecha de final, fecha Última de notificación u observación. (28)

Para la determinación de la supervivencia se construyen gráficas empleando los métodos de Kaplan Meir, en el cual se calcula las probabilidades de sobrevivir en un tiempo determinado, proporción acumulada se determina para cada individuo y no se agrupa por intervalos de tiempo; razón por la cual este método se emplea en grupos pequeños. También se utiliza en método actuarial en el cual los tiempos de supervivencia se toman en intervalos, se emplea en estudio donde participan un grupo número de individuos debido a que con un número reducido da resultados imprecisos. (29)

En una investigación realizada en Estados Unidos donde se comparó la hemodiálisis y diálisis peritoneal continua, en una población de 98 875 pacientes agrupados según su edad y comorbilidades, de los cuales el 87,277 (88.3%) sobrevivieron durante 1.5 meses después del inicio de la diálisis, además la supervivencia acumulada de los pacientes con diálisis peritoneal fue mayor a la de los pacientes con hemodiálisis. (30)

En otra investigación realizada en España, se buscó comparar la supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y solo los que tuvieron un tratamiento conservador en pacientes mayores de 70 años, a los que se les hizo un seguimiento durante 5 años. Se considero comorbilidades, el sexo, causa de muerte, causa de la enfermedad. Se concluyó que no había diferencia en la supervivencia de los pacientes según la edad, sexo, comorbilidad; Además, que la supervivencia fue mayor en los pacientes que hicieron uso de la hemodiálisis a la de los que solo emplearon método conservador. (31)

También en un estudio realizado en nuestro país donde se evaluó la supervivencia de pacientes en hemodiálisis según el tiempo de inicio de la terapia, fue de cohorte retrospectivo y se contó con dos grupos poblacionales de 180 y 179 pacientes respectivamente, donde se valoró la edad, sexo, tipo de comorbilidad, concluyeron que no hubo diferencia significativa en la supervivencia de los grupos en estudio. (32)

## **1.5. Formulación del Problema**

¿Cuál es la diferencia entre la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital Victor Lazarte Echegaray desde el 2008 al 2017?

## **1.6. Justificación del estudio**

La enfermedad renal crónica se ha incrementado de manera exponencial en los últimos años y por ende la demanda de hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria. En nuestro medio no se ha realizado ninguna investigación en relación a la supervivencia de los pacientes tratados con dichas terapias, por lo que se decidió realizar esta investigación, para que sirva de referente a los nefrólogos de nuestro medio, al momento de indicar cualquiera de las terapias de remplazo renal y no solo contar con estudios realizados en otros medios.

## **1.7. Objetivo**

### 1.7.1. General:

Comparar la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria del Hospital Victor Lazarte Echegaray desde el 2008 al 2017.

### 1.7.2. Específicos:

- Determinar la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.
- Determinar la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria.
- Establecer la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis según la edad y sexo.
- Establecer la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria según la edad y sexo.
- Comparar la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria.
- Comparar la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria según la edad y sexo.

## 1.8. Hipótesis

La supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica del Hospital Victor Lazarte Echegaray desde el 2008 al 2017 con diálisis peritoneal continua ambulatoria es mayor que la de los pacientes con hemodiálisis.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Estudio no experimental: Cohorte retrospectiva.

### 2.2. Variables, Operacionalización

- Supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria.
- Supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.

**Tabla 1 Operacionalización de variables**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala De Medición
Supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria.	Tiempo transcurrido desde el inicio del estudio hasta la muerte y/o continúan vivos al final del estudio los pacientes con enfermedad renal crónica con diálisis peritoneal continua ambulatoria. (33)	Se determinó la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica, mediante el método de Kaplan Meier, los datos se tomaron de las historias clínicas	Supervivencia con DPCA <ul style="list-style-type: none"><li>• De 0 a 5 años.</li><li>• De 5 a 10 años.</li><li>• &gt;10 años.</li></ul>	Cualitativa nominal
Supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica con hemodiálisis.	Tiempo transcurrido desde el inicio del estudio hasta la muerte y/o continúan vivos al final del estudio los pacientes con enfermedad renal crónica con hemodiálisis. (33)	Se determinó la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, mediante el método de Kaplan Meier, los datos se tomaron de las historias clínicas	Supervivencia con hemodiálisis <ul style="list-style-type: none"><li>• De 0 a 5 años.</li><li>• De 5 a 10 años.</li><li>• &gt;10 años.</li></ul>	Cualitativa nominal

### **2.3. Población y muestra**

La población constó de 286 pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray desde el 2008 al 2017.

La muestra fue de 142 pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y 144 en diálisis peritoneal continua ambulatoria atendidos en el Hospital Victor Lazarte Echegaray desde el 2008 al 2017.

Unidad de Análisis: Paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria atendida en el Hospital Victor Lazarte Echegaray desde el 2008 al 2017, que cumple con los criterios de inclusión.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes que recibieron diálisis peritoneal continua ambulatoria durante 5 a 10 años o más de 10 años.
- Pacientes que recibieron hemodiálisis durante 5 a 10 años o más de 10 años.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que fallecieron por causas no vinculadas con la enfermedad renal crónica.
- Pacientes que recibieron hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria a la vez.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La técnica que se ha utilizado fue la revisión de las historias clínicas.

El instrumento fue la ficha de recolección de datos elaborada por la autora y comprenderá en la primera parte: La edad, número de historia clínica, fecha del diagnóstico, la fecha de inicio de hemodiálisis, fecha de inicio de diálisis peritoneal

continua ambulatoria, fecha del deceso, años con diálisis, y en la segunda parte se consignará la edad, sexo, terapia que recibe el paciente, vive o falleció (Anexo 1).

El procedimiento consistió en solicitar permiso al director del hospital para revisar las historias clínicas, se tiene en cuenta para la selección de los pacientes el año de inicio de la hemodiálisis y diálisis peritoneal, así como el año del deceso y tiempo con diálisis. Estableciéndose como fecha de inicio enero del 2008 a diciembre del 2017. Se revisaron las historias clínicas considerando los criterios de inclusión y exclusión, organizando los datos y registrándolos en la ficha.

Validación y Confiabilidad: No pertinente.

## **2.5. Métodos de análisis de datos**

Se aplicó la prueba estadística de comparación de proporciones para valorar la igualdad de las variables supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria y supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, haciendo uso de método de Kaplan Meier, la prueba estadística de Log Rank (Mantel-Cox), no se aplicó porque durante el análisis de datos se observó un corte de las gráficas de supervivencia. Por lo tanto, se aplicó la prueba de Tarone-Ware, puesto que Log Rank tienen problemas para detectar diferencias si ocurre un corte. Los datos registrados en las fichas se procesaron mediante el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 24.0 para Windows.

## **2.6. Aspectos éticos.**

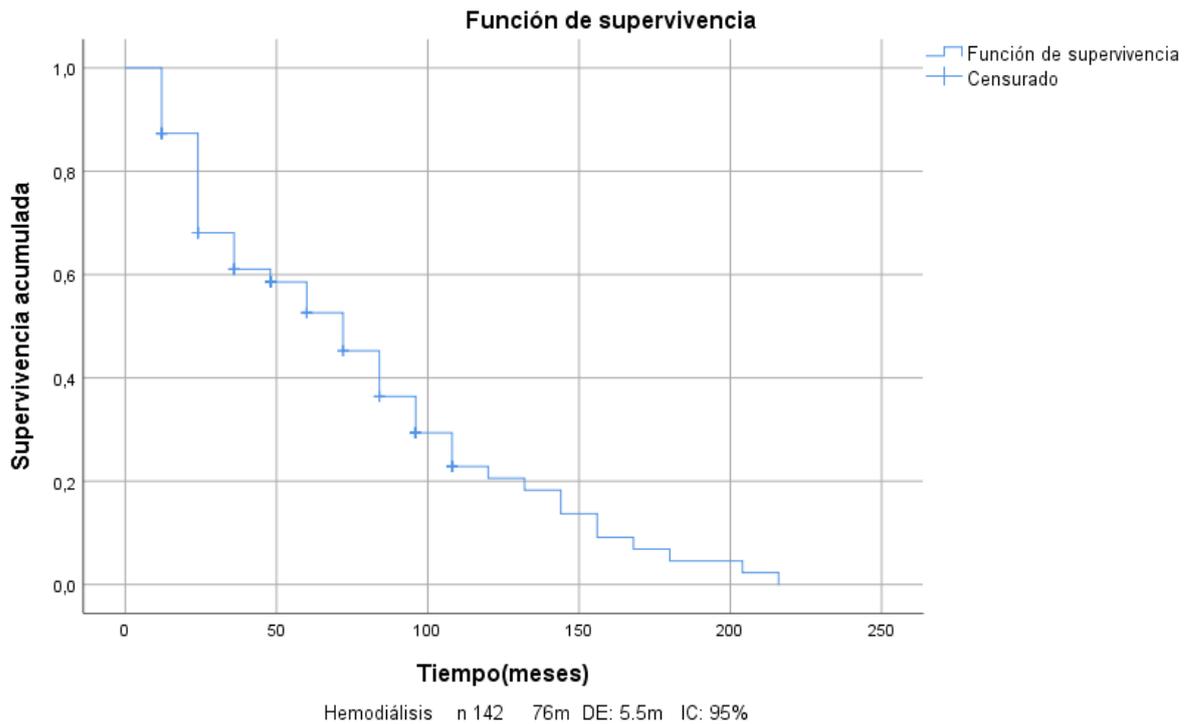
Este trabajo de investigación se realizó respetando los principios establecidos en la Declaración de Helsinki (32), tales como:

El principio 9, guarda la confidencialidad de la información que se obtendrá de la revisión de historias clínicas usadas en el estudio.

El principio 23, el cual establece que se debe contar con la autorización del comité de investigación de la Universidad César Vallejo y el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, antes de comenzar el periodo de investigación.

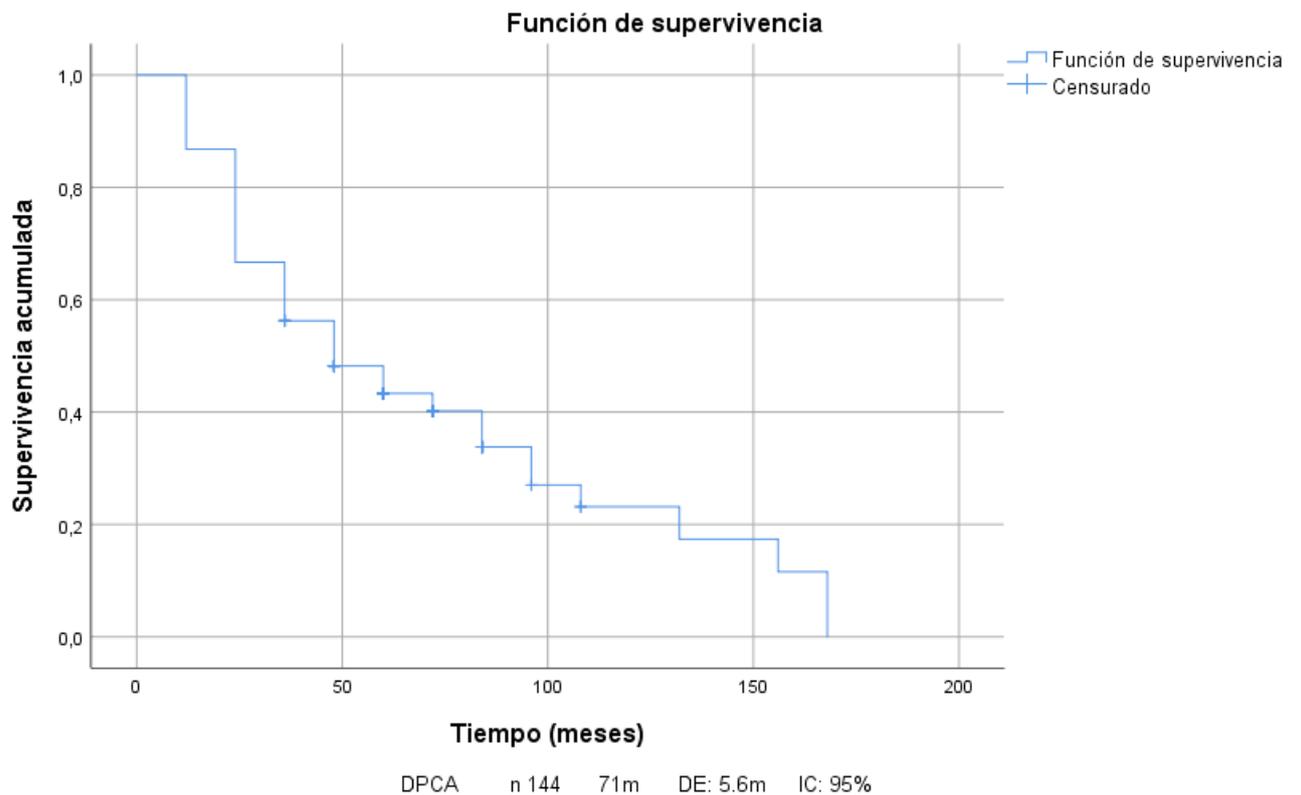
### III. RESULTADOS

**Figura 1:** Curva de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008 – 2017.



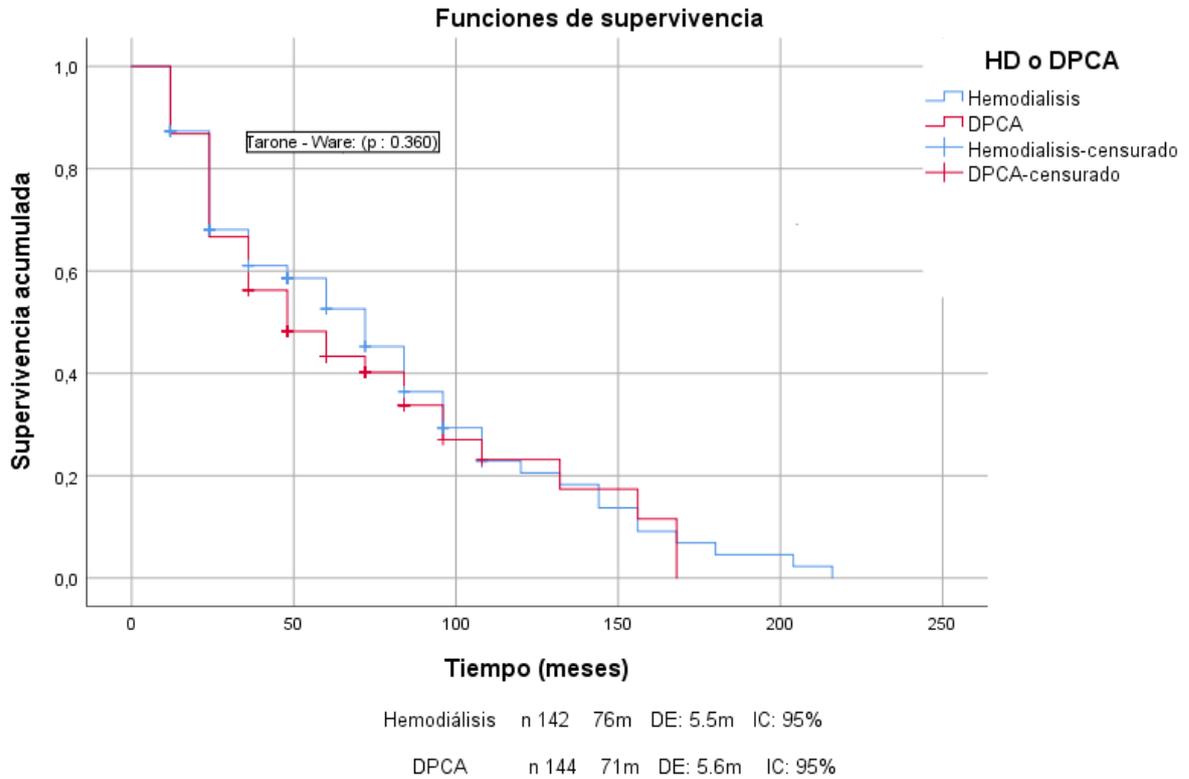
En la figura 1, podemos observar que el promedio del tiempo de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, fue de 76 meses  $\pm$  5.5 meses y con un IC de 95%.

**Figura 2:** Curva de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria, Hospital Victor Lazarte Echegaray, 2008 - 2017.



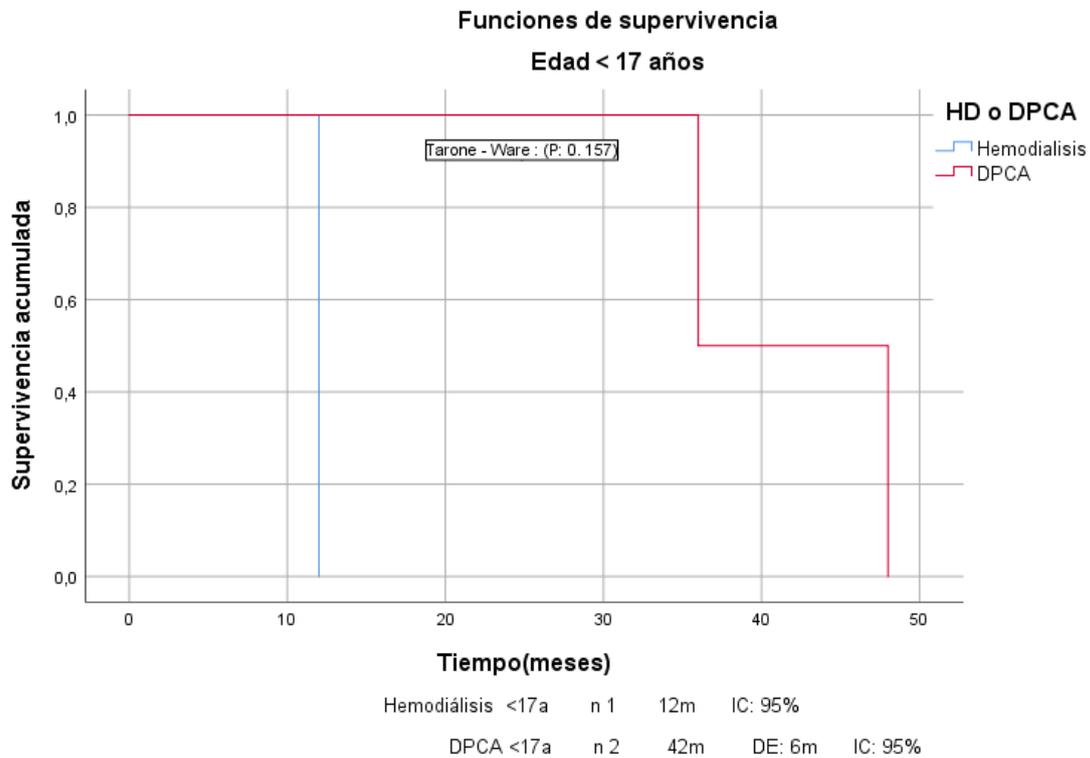
En la figura 2, podemos observar que el promedio del tiempo de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria, fue de 71 meses  $\pm$  5.6 meses y con un IC de 95%.

**Figura 3:** Comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria, Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008 – 2017.



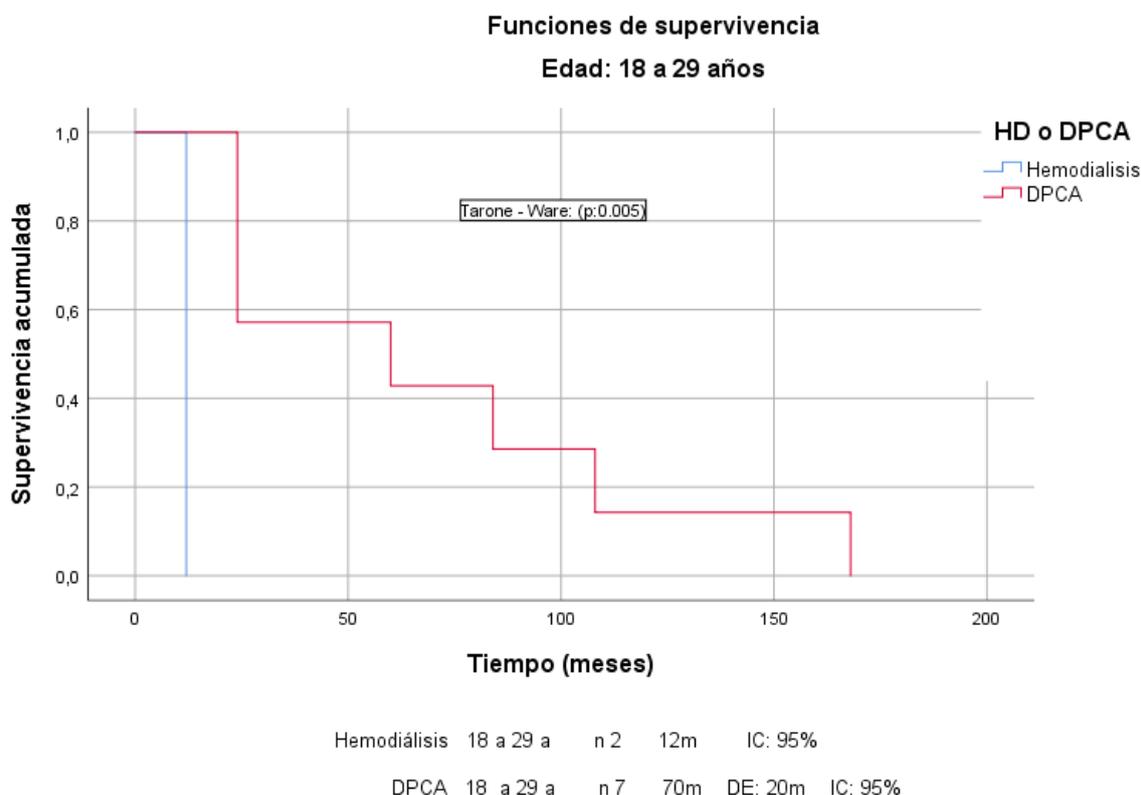
En la Figura 3, podemos observar que el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis es de 76 meses; mientras, que el promedio de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de 71 meses. Por lo tanto, el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis es mayor. Sin embargo, al aplicar la prueba estadística Tarone - Ware se determinó que no existe razón suficiente al nivel del 5% ( $p > 0.05$ ) para afirmar que las funciones de supervivencia son diferentes. Por lo tanto, concluimos que los tiempos de supervivencia son iguales.

**Figura 4:** Comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria; según edad (<17 años). Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008 – 2017.



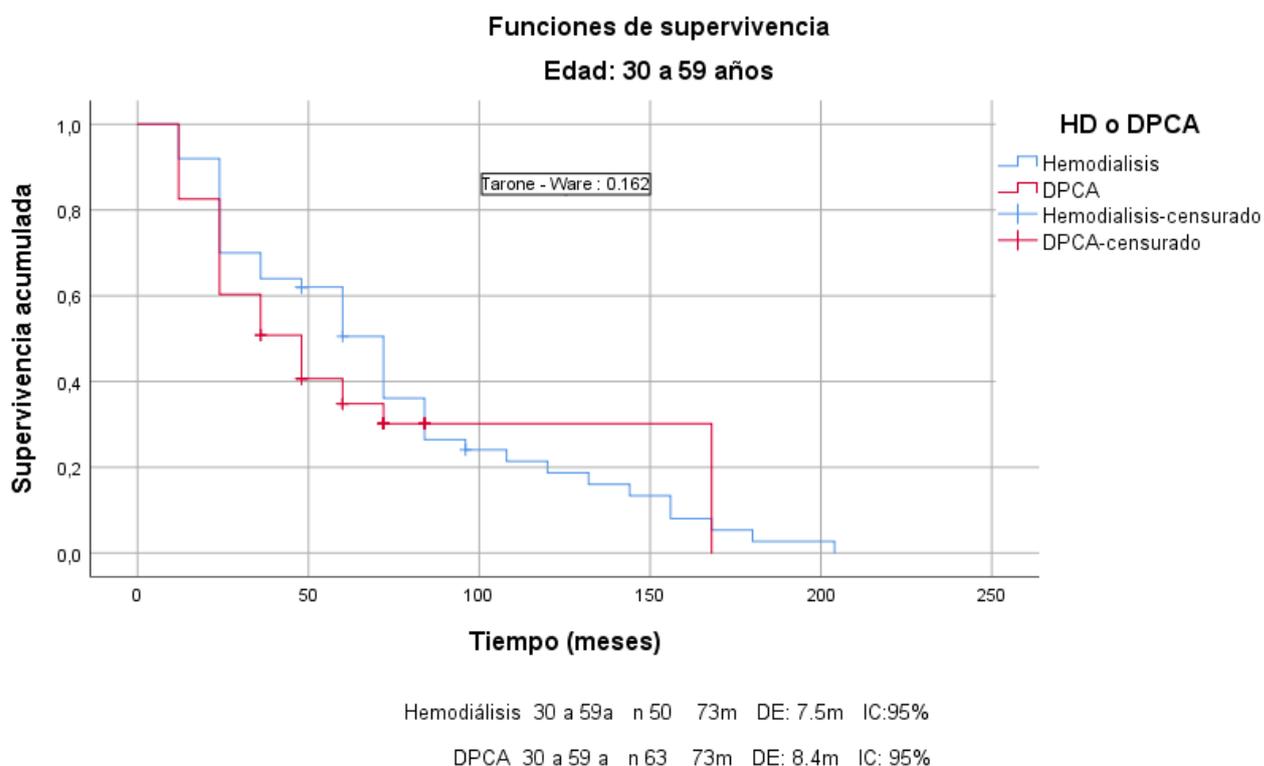
En la Figura 4, podemos observar que el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica <17 años en hemodiálisis es de 12 meses; mientras, que el promedio de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de 42 meses. Por lo tanto, el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria es mayor. Sin embargo, al aplicar la prueba estadística Tarone - Ware se determinó que no existe razón suficiente al nivel del 5% ( $p > 0.05$ ) para afirmar que las funciones de supervivencia son diferentes. Por lo tanto, concluimos que los tiempos de supervivencia son iguales.

**Figura 5:** Comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria; según la edad (18 – 29 años). Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008 – 2017.



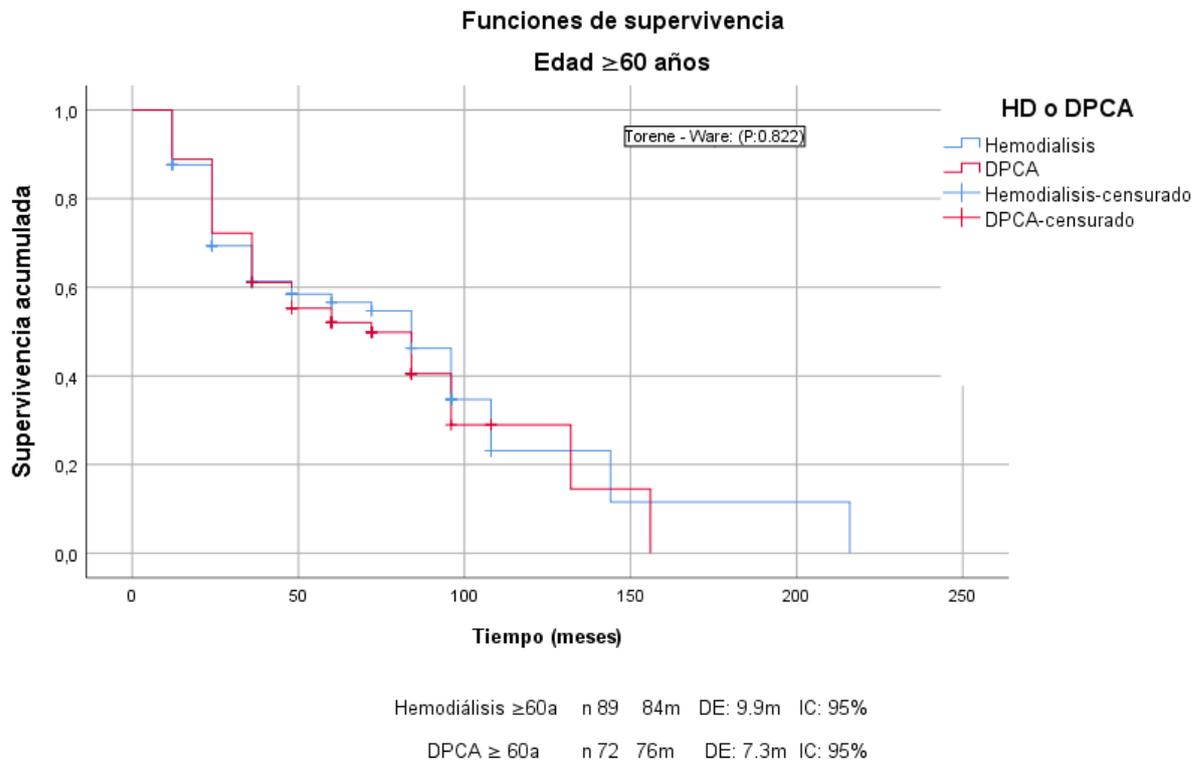
En la Figura 5, podemos observar que el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica de 18 a 29 años en hemodiálisis es de 12 meses; mientras, que el promedio de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de 70 meses. Por lo tanto, el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria es mayor. Al aplicar la prueba estadística Tarone - Ware se determinó que si existe razón suficiente al nivel del 5% (P: 0.05) para afirmar que las funciones de supervivencia son diferentes. Por lo tanto, concluimos que el tiempo de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es mayor.

**Figura 6:** Comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria; según la edad (30 – 59 años). Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008 – 2017.



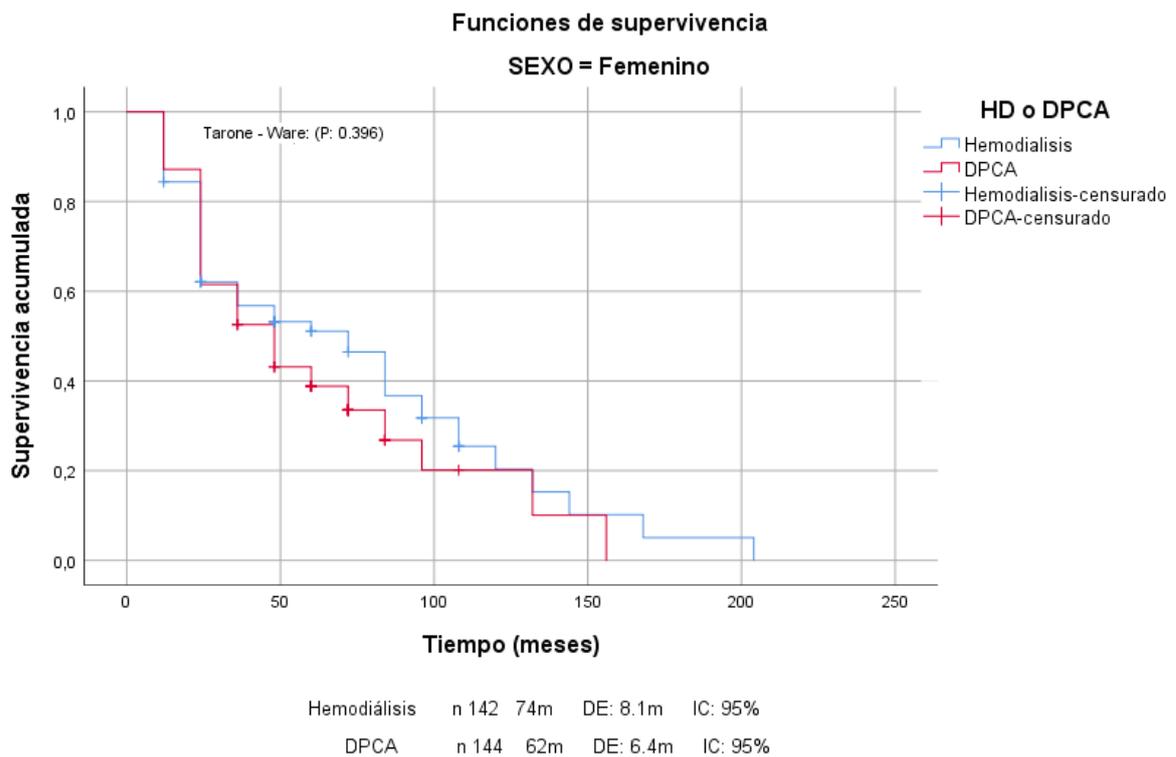
En la Figura 6, podemos observar que el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica de 30 a 59 años en hemodiálisis es de 50 meses; mientras, que el promedio de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de 63 meses. Por lo tanto, el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria es mayor. Al aplicar la prueba estadística Tarone - Ware se determinó que no existe razón suficiente al nivel del 5% ( $P > 0.05$ ) para afirmar que las funciones de supervivencia son diferentes. Por lo tanto, concluimos que los tiempos de supervivencia son iguales.

**Figura 7:** Comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria; según la edad ( $60 \geq$  años). Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, 2008 – 2017.



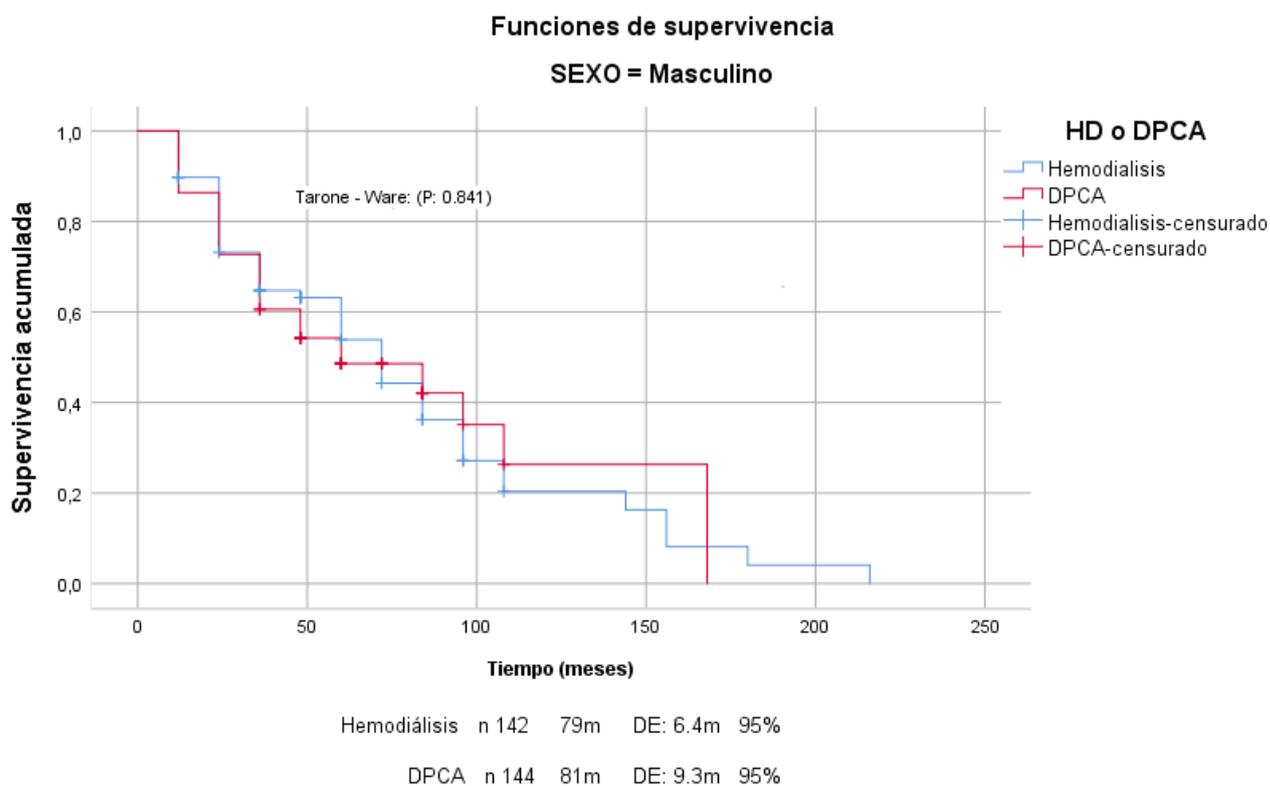
En la Figura 7, podemos observar que el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica de los  $60 \geq$  años en hemodiálisis es de 84 meses; mientras, que el promedio de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de 72 meses. Por lo tanto, el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis es mayor. Sin embargo, al aplicar la prueba estadística Tarone - Ware se determinó que no existe razón suficiente al nivel del 5% ( $P > 0.05$ ) para afirmar que las funciones de supervivencia son diferentes. Por lo tanto, concluimos que los tiempos de supervivencia son iguales.

**Figura 8:** Comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria; según el sexo femenino. Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008 – 2017.



En la Figura 8 podemos observar que el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del sexo femenino es de 74 meses; mientras, que el promedio de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de 62 meses. Por lo tanto, el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis es mayor. Sin embargo, al aplicar la prueba estadística de Tarone - Ware se determinó que no existe razón suficiente al nivel del 5% ( $p > 0.05$ ) para afirmar que las funciones de supervivencia son diferentes. Por lo tanto, concluimos que los tiempos de supervivencia según el sexo son iguales.

**Figura 5:** Comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria; según el sexo masculino. Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2008 – 2017.



En la Figura 4, podemos observar que el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del sexo masculino es de 79 meses; mientras, que el promedio de supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de 81 meses. Por lo tanto, el promedio de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis es mayor. Sin embargo, al aplicar la prueba estadística de Tarone - Ware se determinó que no existe razón suficiente al nivel del 5% ( $p > 0.05$ ) para afirmar que las funciones de supervivencia son diferentes. Por lo tanto, concluimos que los tiempos de supervivencia según el sexo son iguales.

#### IV. DISCUSION

En esta investigación se compara la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria, se parte de los datos de cuantos años han sobrevivido, según la terapia que hayan usado, la edad y el sexo. Para demostrar la diferencia en la supervivencia entre ambas terapias.

En cuanto a la variable de supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, en nuestro trabajo, se encuentra que fue de 76 meses  $\pm$  5.5 meses y la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria fue de 71 meses  $\pm$  5.6 meses. Con la prueba de Tarone Ware al nivel del 5% ( $p > 0,05$ ), se determinó que la supervivencia es la misma con ambas terapias. Por el contrario, Hyumwook K, et al (6), determinó que la supervivencia de los que recibían diálisis peritoneal continua ambulatoria fue mayor a la de los pacientes en hemodiálisis.

Así mismo, en cuanto a la comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis frente a la supervivencia de los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria; según la edad, el presente estudio encontró que en los  $< 17$  años presentaron una supervivencia igual con ambas terapias; Así como los pacientes que estaban en el rango de edad de 30 a 59 años y mayores de 60 años; mientras que, los de 18 a 29 años que recibieron diálisis peritoneal continua ambulatoria presentaron una supervivencia mayor a la de los que recibieron hemodiálisis. Resultados que difieren a los de otros trabajos. En el ámbito nacional tenemos el aporte de Cornejo A (8), quien menciona que la supervivencia de los pacientes en hemodiálisis de edades de 15 a 85 años presentó una supervivencia mayor a la de los de diálisis peritoneal continua ambulatoria y a nivel internacional tenemos al estudio de Rufino J et al (1), refiere que la supervivencia de los pacientes con hemodiálisis fue mayor a la de los de diálisis peritoneal continua ambulatoria tanto en los  $>$  de 65 años como en los menores.

En relación a comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria; según el sexo. Se encontró que el promedio de supervivencia de los pacientes del sexo femenino en

hemodiálisis de 74m (29.7%) y en DPCA fue de 62m (29.5%), así como; los del sexo masculino en hemodiálisis fue de 79m (33.3%) y en DPCA fue de 81m (40.9%). Se empleó la prueba de Tarone–Ware con una estimación de ( $p > 0,05$ ) y se determinó que la supervivencia fue similar para ambos sexos. Resultado que difiere al de Hernández D, et al (11), encuentra que la supervivencia de los pacientes del sexo femenino en hemodiálisis fue de (40%) y de los del sexo masculino en diálisis peritoneal continua ambulatoria fue de (22.2%) que indican que la supervivencia fue mayor en el sexo femenino.

En este trabajo hemos tenido algunas limitaciones, puesto que se tomaron casos prevalentes e incidentes, ya que no se hizo ajuste de comorbilidad.

#### IV. CONCLUSIONES

1. En cuanto a la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis fue de 76 meses en promedio.
2. En cuanto a la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria fue de 71 en promedio.
3. En relación a la comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria, se determinó que es igual con ambas terapias.
4. En cuanto a la comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria del sexo, se determinó que fue igual tanto en ambos sexos.
5. En relación a la comparación de la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria según la edad, se concluyó que los <17 años una supervivencia igual con ambas terapias; mientras que, lo de 18 a 29 años que recibieron diálisis peritoneal continua ambulatoria presentaron una supervivencia mayor a la de los que recibieron hemodiálisis.

## **V. RECOMENDACIONES**

1. Mejorar el registro de los datos de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria que son atendidos en el Hospital Victor Lazarte Echeagaray, donde que consignen la causa básica de muerte, para que de esa manera en investigaciones posteriores sea factible agregar esa constante y así poder determinar si la muerte fue por falla del método o por complicaciones propias de la enfermedad en sí.

## REFERENCIAS

1. Lopera, M. La enfermedad renal crónica en Colombia: necesidades en salud y respuesta del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Rev. Gerenc. Polít. Salud. Colombia. [En línea] 2016; 15(30): 212-233. [Fecha de acceso: 20 de abril del 2018]. Disponible en:  
<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/17165>  
ISSN: 1657-7027
2. Rufino J, García C, Vega N, Macía M, Hernández D, Rodríguez A. et al. Diálisis peritoneal actual comparada con hemodiálisis: análisis de supervivencia a medio plazo en pacientes incidentes en diálisis en la Comunidad Canaria en los últimos años. Revista de Nefrología. Madrid [En línea] 2011; 31 (2): 174-184. [fecha de acceso: 22 abril del 2018]  
Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-69952011000200010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952011000200010&lng=es)  
ISSN: 0211-6995
3. Rigoni M, Torri E, Nollo G, Zarantonello D, Sottini L, Brunori G, et al. Survival and time-to-transplantation of peritoneal dialysis versus hemodialysis for end-stage renal disease patients: competing-risks regression model in a single Italian center experience. Journal of Nephrology. Italia [En línea] 2017;30(3):441-447. [Fecha de acceso: 22 de abril del 2018]. Disponible en:  
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40620-016-0366-6>  
ISSN: 1121- 8428
4. Heaf J, Wehberg S. Relative Survival of Peritoneal Dialysis and Haemodialysis Patients: Effect of Cohort and Mode of Dialysis Initiation. Dinamarca [En línea] 2014; 9(3). [Fecha de acceso: 30 de abril del 2018]  
URL Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3948631/>  
ISSN: 1932-6203
5. Yang F, Khin L, Lau T, Chua H, Vathsala A, Lee E, et al. (2015) Hemodiálisis versus diálisis peritoneal: una comparación de los resultados de supervivencia en pacientes

- de Asia sudoriental con enfermedad renal en etapa terminal. PLoS UNO. Taiwan [En línea] 2015; 10 (10). [Fecha de acceso: 26 de abril del 2018]. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140195>  
ISSN: 1932-6203
6. Hyunwook K, Kyoung H, Kisoo P, Shin-W, Tae-Hyun Y, Song V, et al. population-based approach indicates an overall higher patient mortality with peritoneal dialysis compared to hemodialysis. *Kidney International*. Korea. [En línea] 2014; 86 (5): 991–1000. [Fecha de acceso: 30 de abril del 2018]. Disponible en:  
[http://www.kidney-international.theisn.org/article/S0085-2538\(15\)30411-7/fulltext](http://www.kidney-international.theisn.org/article/S0085-2538(15)30411-7/fulltext)  
ISSN: 0085-2538
  7. Mehrotra R, Kalantar-Zadeh H, Bargman J. Resultados similares con hemodiálisis y diálisis peritoneal en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal. *Arch Intern Med*. EE UU. 2011; 171 (2): 110-8. [Citado: 28 de abril del 2018]. Disponible:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20876398>  
ISSN: 0003-9926
  8. Guevara C, Andrea F. Supervivencia De Pacientes Con Insuficiencia Renal Crónica Sometidos a Tratamiento de Diálisis Peritoneal (Dipac) Y Hemodiálisis en el Hospital Base Carlos Alberto Seguin Escobedo. Arequipa. 2003 – 2013.  
URL Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/54221041.pdf>  
ISSN:
  9. Genovesi S, Porcu L, Luise M, Riva H, Nava E, Contaldo G, et al. Sudden Death in End Stage Renal Disease: Comparing Hemodialysis versus Peritoneal Dialysis. *Blood Purif*. Italia. [En línea] 2017;44: 77-88. [Fecha de acceso: 02 de febrero del 2018].  
Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/464347>  
ISSN: 0253-5068
  10. Sanabria M, Muñoz J, Trillos C, Hernández G, Latorre C, Díaz S, et al. Resultados de diálisis en Colombia (DOC): una comparación de la supervivencia del paciente en diálisis peritoneal versus hemodiálisis en Colombia. *Kidney Int. Supl*. Colombia. [En línea] 2008; (108): 165-72. [Fecha de acceso: 9 de marzo del 2018] Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18379541>  
ISSN: 0098 6777
  11. Rufino J. M., García C., Vega N., Macía M., Hernández D., Rodríguez A. et al. Diálisis peritoneal actual comparada con hemodiálisis: análisis de supervivencia a

medio plazo en pacientes incidentes en diálisis en la Comunidad Canaria en los últimos años. *Nefrología*. Madrid. [En línea] 2011; 31(2):174-184. [Fecha de acceso: 09 de marzo del 2018] Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-69952011000200010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952011000200010&lng=es)

ISSN: 0211-6995

12. J.-J. Boffa, C. Cartery. Insuficiencia renal crónica o enfermedad renal crónica. EMC - Tratado de medicina. [En línea] 2015;19(3):1-8. [Fecha de acceso: 09 de marzo del 2018]. Disponible en:

<http://emvmsala.jouve-hdi.com/article/993295>

ISSN:1636 5410

13. Díaz S, Lemes S, Fernández S, Quesada L, León CC, Ruiz Z et. al. Prevalencia de la insuficiencia renal crónica en Camagüey. *AMC (Cuba)*. [En línea] 2016; 20(4): 403-412. [Fecha de acceso: 16 de abril del 2018]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552016000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552016000400009&lng=es)

ISSN: 1025-0255

14. Stenge B, Metzger M, Froissart M, et al. Epidemiology and prognostic significance of chronic kidney disease in the elderly—the Three-City prospective cohort study, *Nephrology Dialysis Transplantation*. [En línea] 2011 Volume 26; 3286–3295 [Fecha de acceso: 15 de abril del 2018]. Disponible en:

<https://academic.oup.com/ndt/article/26/10/3286/1905801>

ISSN: 0931-0509

15. Herrera P, Pacheco J, Taype A. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. *Acta Med. peruana*.

[En línea]2016; 33(2):130-137. [Fecha de acceso:17 de abril del 2018]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000200007&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000200007&lng=es)

ISSN: 1728-5917

16. Hilde G, Michiel G, Betjes, J. Biomarcadores para la predicción de la lesión renal aguda: una revisión narrativa sobre el estado actual y los desafíos futuros, *Clinical*

Kidney Journal. [En línea] 2012; 5(2): 102-108. [fecha de acceso: 18 de abril del 2018].

Disponible en:

[https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=es&prev=search&url=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3341843/%3Freport%3Dreader&xid=17259,15700002,15700021,15700124,15700149,15700168,15700173,15700186,15700190,15700201&usg=ALkJrhTC4aEj16GL23dzDMYTwsXl6scMw](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&url=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3341843/%3Freport%3Dreader&xid=17259,15700002,15700021,15700124,15700149,15700168,15700173,15700186,15700190,15700201&usg=ALkJrhTC4aEj16GL23dzDMYTwsXl6scMw)

ISSN: 1523 1755

17. Aquiles C. Alteraciones del Metabolismo óseo y mineral en enfermedad renal crónica pre-diálisis. Rev. Condes. [En línea] 2010; 21(4): 500-664. [Fecha de acceso: 17 de abril del 2018]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401070568X>

ISSN: 0716 8640

18. Espinosa A, Amezcua AI, Ruiz PC, Rodríguez F, Díaz E. Nuevos marcadores de lesión renal aguda en el enfermo grave. Med Int Mex. [En línea]2013; 29:513-517. [Fecha de acceso: 20 de abril del 18].

Disponible en: [http://cmim.org/boletin/pdf2013/MedIntContenido05\\_10.pdf](http://cmim.org/boletin/pdf2013/MedIntContenido05_10.pdf)

ISSN: 0186-4866

19. Martínez A, Gorriz J, Escalada J. Detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Revista Nefrología. España 2014; 34(2):243-62. [Citado: 04/11/18]. Disponible en:

<http://www.revistanefrologia.com/es>

ISSN: 0672-4755

20. Flores, C. Enfermedad renal crónica: epidemiología y factores de riesgo. Revista Médica Clínica las Condes. España 2010; 21: 502-507. [Citado: 30/05/18].

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705654>

ISSN: 0716-8640

21. Lorenzo V. Enfermedad Renal Crónica. Nefrología al Día. España. [En Línea] 2017. [Fecha de acceso: 14 de abril del 2018]. Disponible en:

<http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-enfermedad-renal-cronica-26>

ISSN: 2453- 4567

22. Dialytic renal replacement therapy in cuba: trend over the past 10 years. Rev haban cienc méd. Cuba 2012; 11(3): 424-433. [Fecha de acceso: 30 de mayo del 2018]

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2012000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000300014&lng=es)

ISSN: 1729 -519X

23. Barone, J. Principios básicos para prescribir la diálisis peritoneal crónica. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante, [En línea] 2016; 36; 179-186.

[Fecha de acceso: 30 de abril del 2018]

Disponible en: <http://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/75>

ISSN 2346-8548.

24. Coronel F, Macía Heras M. Indicaciones y modalidades de diálisis peritoneal. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds) Nefrología al Día. [En línea] 2016. [Fecha de acceso: 25 de febrero del 2018].

URL Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-indicaciones-modalidades-dialisis-peritoneal-52>

ISSN: 0217 4536

25. Méndez A, Piñón F. Mortalidad en ingresos a diálisis peritoneal. Estudio comparativo de la modalidad continua ambulatoria y automatizada. Rev. Fac. Med. UNAM. México. [En línea] 2009; Vol. 52 No. 5. [Fecha de acceso: 14 de mayo del 2018] URL

Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2009/un095b.pdf>

ISSN: 0967 3425

26. J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Manual de Medicina Interna. 19° Edición. México. 2016. P. 752-756.

27. Dirección General de Epidemiología. MINSA. Análisis de la Situación de la Enfermedad Renal Crónica en el Perú. 2015.(citado: 31/05/2018). Disponible en:

[http://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20\(1\).pdf](http://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20(1).pdf)

ISBN: 978-612-4222-24-5

28. Santabárbara, J. Manual de Análisis de Supervivencia: Curvas de Supervivencia y Regresión de Cox. España. [En línea] 2016. [Fecha de acceso: 15 de mayo del 2018]  
URL Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=ubOQDQAAQBAJ&pg=PA11&lpg=PA11&dq=supervivencia+definici%C3%B3n+medica&source=bl&ots=IAtYs1gj6b&sig=kHtRwY0THH6YT88TMrh9axFFZOc&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiTt6DrgrfWAhXBSCYKHWr6DPAQ6AEIXDAK#v=onepage&q=supervivencia%20definici%C3%B3n%20medica&f=false>

ISBN: 8416933049

29. Arribalzaga, E. Interpretación de las curvas de supervivencia. Rev. Chilena de Cirugía. [En línea]. 2007 [citado el 05/11/18] 59(1), 75-83. Disponible en

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262007000100013](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000100013)

30. Weinhandl E, Foley R, Gilbertson D. Propensity-Matched Mortality Comparison of Incident Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients. Journal of the American Society of Nephrology: JASN [En línea] 21(3), 499–506.  
[Fecha de acceso: 31 de mayo del 2018]. Disponible en:

<http://doi.org/10.1681/ASN.2009060635>

ISSN: 1046 6673

31. Martínez y, Navas N, Toapanata N. Supervivencia en pacientes de edad avanzada con enfermedad renal crónica estadio 4-5: Diálisis vs tratamiento paliativo. España. [En línea] 2016. Rev Nefrología. 36(3); 283-291. [Fecha de acceso: 30 de mayo del 2018]. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-69952016000300010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952016000300010)

ISSN: 0211 6995

32. Meneses L, Rabanal C, Huapaya J, Cieza J. Sobrevida en hemodiálisis según el periodo de ingreso de pacientes entre 1982 y 2007 en Lima, Perú. Rev Med Hered. Perú. [En línea] 2011; 22 (4): 2011 157-158. [Fecha de acceso: 09 de marzo 2018].  
Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n4/v22n4ao1.pdf>

ISSN: 1018-130X

33. Wayne W, Daniel. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4° ed. México: Editorial Limura. 2007. P. 625.
- ISBN: 9789681861643.
34. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64° Asamblea General Fortaleza. Brasil. [En línea] 2013. [Fecha de acceso: 20 de abril del 2018]. URL disponible en:  
<http://www.iacs.aragon.es/econocimiento/documentos/ceica/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf>
35. Clasificador de Gastos Sistema de Gestión Presupuestal. Ministerio de Economía y Finanzas. Perú [En línea] 2018 [Fecha de acceso: 20 de abril del 2018]. URL disponible en:  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Anexo\\_2\\_clasificador\\_gastos\\_RD027\\_2014EF5001.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Anexo_2_clasificador_gastos_RD027_2014EF5001.pdf)

## ANEXOS

### ANEXO 1

“Supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en Hemodiálisis Y Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, Hospital Victor Lazarte Echegaray, 2008 - 2017”

Ficha N° \_\_\_\_\_

HC: \_\_\_\_\_

Fecha de Diagnóstico: \_\_\_\_\_

F.I. HD: \_\_\_\_\_

F.I. DPCA: \_\_\_\_\_ Fecha de Deceso \_\_\_\_\_

N°	Edad	Sexo	Hemodiálisis	Dpca	Vivo	Falleció	Tiempo Con Diálisis
1							
2							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
286							