



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
EN NEFROLOGÍA**

**EFFECTIVIDAD DE LA SUSTITUCIÓN DE LA TERAPIA RENAL EN LA  
DISMINUCIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD EN EL PACIENTE EN LA  
UNIDAD RENAL**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN NEFROLOGÍA**

**PRESENTADO POR:  
JUAREZ REYES NOEMI PILAR  
LENES TICONA RINA ISABEL**

**ASESOR:  
Mg. ARÉVALO MARCOS, RODOLFO AMADO  
LIMA - PERÚ**

**2020**



## **DEDICATORIA**

Nuestra investigación la dedicamos a nuestros padres, quienes nos brindaron su apoyo y comprensión, su respaldo continuo y nos alentaron, ya que son las personas que han logrado que seamos lo que somos ahora, también lo dedicamos a nuestras familias, esposos, hermanos e hijos.

#### **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a las personas que nos apoyaron y acompañaron en la ejecución de este proyecto, a nuestro asesor quien constantemente nos respaldó y aconsejó en todo este camino.

**ASESOR**

**MG. RODOLFO AMADO AREVALO MARCOS.**

## **JURADO**

Presidente : Dra. Oriana Rivera Lozada  
De Bonilla  
Secretario : Mg. Rodolfo Amado  
Arévalo Marcos  
Vocal : Mg. Ruby Cecilia Palomino  
Carrión

## ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ASESOR	v
JURADO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPITULO I: INTRODUCCION	11
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación de la pregunta	16
1.3. Objetivo	16
CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS	17
2.1 Diseño de estudio	17
2.2 Población y Muestra	17
2.3 Procedimiento de recolección de datos	17
2.4 Técnica de análisis	18
2.5 Aspectos éticos	19
CAPITULO III: RESULTADOS	20
3.1 Tablas	20
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	33
4.1. Discusión	33
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
5.1. Conclusiones	35
5.2. Recomendaciones	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de estudios sobre efectividad de la terapia de sustitución renal en la disminución de la morbimortalidad en el paciente con enfermedad renal crónica en la unidad Renal.....20

Tabla 2 Resumen de estudios Sobre efectividad de la terapia de sustitución renal en la disminución de la morbimortalidad en el paciente con enfermedad renal crónica en la unidad Renal .....30



## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar las evidencias sobre la efectividad de una Terapia de reemplazo Renal (TRR) en la disminución de la morbimortalidad en los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC).

**Material y Métodos:** Se realizó una revisión sistemática observacional y retrospectiva, sometidos a selección crítica, por medio del sistema de evaluación Grade para la identificación del grado de evidencia bibliográfica en marzo del 2019. En bases de datos como Google Scholar, Scielo, Medline, Revista Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología, Elsevier, la revista virtual de Enfermería global, la revista virtual de medicina intensiva de México, cuba, chile y España. Se incluyeron sólo artículos publicados entre 2009 hasta marzo del 2019. La búsqueda fue realizada sólo en español.

**Resultados:** Se evidencio que si existe una relación entre la aplicación de la Terapia de Reemplazo renal (TRR) y la disminución en la morbimortalidad en los pacientes con Insuficiencia renal Crónica (IRC), está relacionado en mayor medida a un inicio temprano, a una menor edad en el paciente (<50 años) y a una frecuencia de aplicación de Terapia de Reemplazo Renal menor a la requerida (mínimo 3 veces por semana).

**Conclusión:** la aplicación de la Terapia de Sustitución renal o Reemplazo renal si permite disminuir la morbimortalidad en los pacientes con IRC, y presenta mejores resultados si se aplica en un estadio temprano.

**Palabras clave:** “Efectividad”; “Terapia de Reemplazo Renal”; “Insuficiencia Renal Crónica”; “costo-beneficio”; “Morbimortalidad”

## ABSTRACT

ix

**Objective:** To analyze the evidence on the effectiveness of Renal Replacement Therapy (RRT) in the reduction of morbidity and mortality in patients with Chronic Renal Failure (CRF).

**Material and Methods:** A systematic observational and retrospective review was carried out, subject to critical selection, through the Grade evaluation system for the identification of the degree of bibliographic evidence in March 2019. In databases such as Google Scholar, Scielo, Medline, Revisit Necrology of the Spanish Society of Nephrology, Elsevier, the virtual journal of Global Nursing, the virtual magazine of intensive medicine in Mexico, Cuba, Chile. Only articles published between 2009 and March 2019 were included. The search was conducted only in Spanish.

**Results:** It was evidenced that if there is a relationship between the application of renal replacement therapy (RRT) and the decrease in morbidity and mortality in patients with chronic renal failure (CRF), this is related to a greater extent at an early onset, at a younger age in the patient (<50 years) and at a frequency of application of RRT less than that required (minimum 3 times per week).

**Conclusion:** the application of renal replacement therapy or renal replacement if it allows reducing morbidity and mortality in patients with CRF, and presents better results if applied at an early stage.

**Keywords:** "Effectiveness"; "Renal Replacement Therapy"; "Chronic renal failure"; "cost-benefit"; "Morbidity and Mortality"

## CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

La enfermedad Renal Crónica (ERC), según la Organización Mundial de Salud (OMS), la expansión renal ya sea en meses o en años a teniendo como factor influyente en la vida del paciente según edad y sexo. En una etapa inicial de esta enfermedad presentan síntomas que pueden ser tratadas. En la etapa donde la enfermedad es más avanzada, la persona puede llegar a un Tratamiento de Reemplazo Renal y hasta un trasplante de riñón. En el último medio siglo “Las personas han sobrevivido, incluso aquellas con una o varias enfermedades crónicas y factores de riesgo”. (1)

Según Carrillo Larco, en el Perú la proporción de muertes por Enfermedad Renal Crónica en relación al total de los fallecimientos en cada año, ha incrementado desde el 2003. Con esta información, lo que se busca es destinar mayor cantidad de recursos en la prevención, identificación precoz o iniciar Terapia de reemplazo renal para así poder reducir el impacto de esta enfermedad en la población. Se observa que la vida ha incrementado. Según este estudio, lima tuvo una disminución en la tasa de mortalidad, esto quizá por la presencia de los centros y especialistas, a

diferencia de provincia. Sin embargo la conclusión de la tasa en términos general sigue siendo desfavorable, ya que sigue aumentando. (2)

Al igual que en Perú, los demás países de Latinoamérica no son ajenos a este problema por Enfermedad Renal Crónica y su implicancia en la Salud, por ejemplo en Venezuela, la carga de la Enfermedad Renal Crónica sobre la mortalidad de su población es estadísticamente significativa, y se puede observar su implicancia en la mortalidad de toda su población, según Santa Cruz y E. Dorta, existe evidencias para señalar que el impacto de la carga de las enfermedades sobre la mortalidad general de la población está siendo minimizada por los por las autoridades sanitarias en la gran parte del mundo, se recomienda que esta situación debe ser modificada pues las enfermedades crónicas no transmisibles, incluyendo diabetes, hipertensión y Enfermedad Renal Crónica provocan actualmente un 60% de las muertes y aproximadamente el 47% de los gastos de salud a nivel global. (3)

En el Perú, la Enfermedad Renal Crónica es un problema que se asociada a la mortalidad cardiovascular y con ello el aumento de gastos en el sistema de salud. Se estima que a nivel mundial se destina cerca de 1 trillón de dólares en los cuidados de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica que requieren algún tipo de Terapia de Reemplazo Renal. Más del 50% de las personas con ERC que requieren un TRR, no la está recibiendo. En base a las revisiones sistemáticas que se van realizando, se encontraron 39 artículos para evaluar la situación actual. Sobre la etiología de la enfermedad se encontró que la principal causa fue la glomerulonefritis crónica (GNC) con un 38%, seguida de la diabetes mellitus (DM) con un 13%. En cuanto el diagnóstico y manejo, solo entre un 24 a un 39.5 % de los pacientes presentaban exámenes y evaluaciones por un especialista respectivamente. En cuanto a las TRR, el manejo en estadios iniciales es poco frecuente y solo un porcentaje mínimo la recibe

en un estado oportuno y solo otro pequeño volumen cuenta con la cobertura necesaria para el uso de ese tipo de terapias. (4)

Según algunas guías internacionales, dentro de los tipos de TRR, la elección del tipo de terapia dependerá del estado clínico del paciente, el pronóstico de vida y la decisión y colación del paciente para la aplicación de la terapia seleccionada. De los métodos de TRR (Hemodiálisis – HD, Diálisis peritoneal – DP y trasplante TP), se debe respetar las indicaciones establecidas para cada método, dentro de las ventajas de DP, resaltan la mayor estabilidad hemodinámica, mejor control, mayor tiempo de preservación de la función renal residual (FRR), no requiere acceso vascular y no requiere anticoagulación. (5)

De los métodos de Tratamiento de Reemplazo Renal, la Hemodialisis(HD) es por mucho, la más usada en la mayoría de los países de Latinoamérica, para poder entender las repercusiones de este tipo de terapia, se requiere entender los principios de su aplicación, es considerada una terapia de depuración sanguínea extracorpórea que se realiza haciendo pasar la sangre urémica por un filtro o hemodializador, el cual contiene una membrana de dos características: biocompatible y semipermeable. Las indicaciones consideradas para la aplicación de este tipo de terapia son: Falla renal aguda (FRA), Insuficiencia Cardíaca congestiva (ICC) y cirugía cardíaca, Falla hepática (FH), intoxicaciones, acidosis láctica, alteraciones electrolíticas, tratamiento de hipertermia y hipotermia, falla multiorgánica (FMO). Dentro de las variantes del Tratamiento de Reemplazo Renal tanto en la DP y la HD, existen las terapias continuas, lentas continuas e intermitentes. (6)

Uno de los casos con mayor evidencia actualmente sobre el uso de TRR es en los paciente con FRA que se encuentran en su mayoría en las UCI, esto debido a que los órganos afectados al no haber una correcta

perfusión son los riñones, el porcentaje de pacientes en estas unidades que requieren TRR es de un 50 a 70%, por este motivo, algunos estudios sugieren que la FRA y no la ERC es la verdadera epidemia de la nefrología actual. El aumento de la FRA no parece estar vinculada al inicio de TRR más temprana ni al nivel de agresividad, sino al aumento de la incidencia de sepsis y el uso de métodos invasivos, especialmente las técnicas hemodinámicas. (7)

La TRR en las ERC están tomando mayor relevancia en sus modalidades continuas, pero aun la información no está del todo clara, la indicación para el inicio de Terapias de reemplazo renal continua (TRRC) debe ser temprana, y para ello se deben considerar la acidosis metabólica severa, sobrecarga hídrica resistente a diuréticos, intoxicaciones susceptibles de curarse, alteraciones electrolíticas graves y que el paciente se encuentre hemodinámicamente inestable. A pesar de los beneficios de las TRRC, no se ha encontrado una diferencia significativa en comparación con la hemodiálisis intermitente (HDI), por ello la recomendación de la elección para el uso de la terapia es dependiente de la institución hospitalaria y sus recursos. (8)

Según el Reporte del Análisis situacional realizado por el MINSA, refiere que la Enfermedad Renal Crónica es un problema de salud donde existe gran cantidad de pacientes en estadio 5 (Fase terminal) y muy poca oferta de servicios para su tratamiento. Como la hemodiálisis es un Tratamiento de Reemplazo Renal, la infraestructura física y el equipamiento es insuficiente y están colapsados, es importante buscar opción de solución. Las sugerencias se centraron en crear la Estrategia Sanitaria de Salud Renal; incrementar programas de prevención a mediano plazo de la Enfermedad Renal Crónica en estadios 1 – 4, modificar el sistema de ingreso de pacientes con Enfermedad Renal Crónica en el estadio 5 para

recibir tratamiento dialítico, permitiendo a los pacientes a cualquier tipo de terapia de sustitución renal. (9)

Y no podemos dejar de mencionar a una de las poblaciones que en los últimos años ha incrementado su morbimortalidad por la incidencia de ERC, los adultos mayores, en este caso cual sería la mejor opción de tratamiento, según un estudio realizado por Rosa M. De Alarcón, refiere que es un punto controversial, se sabe que mejora la sobrevida, pero esto dependerá del estadio, el estado nutricional y las patologías adicionales en este tipo de pacientes. Ahora, en estos pacientes más que considerar que tipo de terapia es la más adecuada, sería considerar hasta donde podríamos llegar con la terapia y que tipo de calidad de vida tendrán estos pacientes, siendo conscientes de que la mortalidad pasado los 12 meses de Tratamiento de Reemplazo Renal es de hasta un 75%. (10)

Por todo lo mencionado y enfocándonos en la situación actual, lo que buscamos con esta revisión es evaluar que tan efectivas son las Tratamiento de Reemplazo Renal en las pacientes con Enfermedad Renal Crónica y dentro de ello, qué tipo de Tratamiento de Reemplazo Renal es la más adecuada. Si bien es cierto hay mayor volumen de estudios que comparan los métodos de Tratamiento de Reemplazo Renal, entre ellos la hemodiálisis (HD) y la Diálisis Peritoneal (DP) en la mayoría de los casos y siendo el Tratamiento Renal el de mejor sobrevida, es muy poca la información sobre su efectividad sin importar el método seleccionado en los pacientes con Enfermedad Renal Crónica y mucho más en los pacientes en estado terminal. El objetivo de la búsqueda de una respuesta concreta a esta incógnita es para poder mejorar la intervención de las enfermeras especialistas en la educación y compromiso con los pacientes y los médicos especialistas.

## 1.2. Formulación de la pregunta

<b>P: Paciente / Problema</b>	<b>I: Intervención</b>	<b>C: Intervención de Comparación</b>	<b>O: Outcome Resultados</b>
Paciente EN LA UNIDAD RENAL	Terapia de SUSTITUCION Renal	no corresponde	Efectividad: Disminución de la morbimortalidad

¿Cuál es la efectividad de la sustitución de la terapia renal en la disminución de la morbimortalidad en el paciente con enfermedad renal crónica en la unidad Renal?

## 1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre efectividad de la sustitución de la terapia renal en la disminución de la morbimortalidad en el paciente con enfermedad renal crónica en la unidad Renal.



## **CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 Diseño de Estudio**

Son revisiones sistemáticas: artículos científicos integrativos ampliamente usados en disciplinas del área de la salud que siguen un método explícito para resumir la información que se conoce acerca de determinado tema o problema de salud. Revisan y pueden combinar principalmente ensayos clínicos controlados, que son los estudios primarios.

### **2.2. Población y Muestra**

Se revisaron 20 estudios científicos nacionales e internaciones, de los cuales se seleccionaron solo 10 con importancia significativa, estos estudios presentaron como tratamiento principal la aplicación de la Terapia de reemplazo renal (TRR) en sus diferentes tipos y su efectividad sobre la disminución de la morbimortalidad de los pacientes con Enfermedad renal crónica ( ERC o IRC) que se encuentran en una unidad de Cuidado Renal y/o evaluación de costo beneficio del uso de Tratamiento de Reemplazo Renal en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Estos estudios fueron obtenidos en bases de datos como Google Scholar, Scielo, Medline, Revista Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología, Elsevier, la revista virtual de Enfermería global, la revista virtual de medicina intensiva de México, cuba, chile y Perú.

### **2.3. Procedimiento de Recolección de Datos.**

Del total de los artículos que fueron ubicados, se consideraron los más

relevantes de acuerdo con el nivel de evidencia, excluyéndose los que presentaron menos relevancia.

Estableciéndose que se realizaba la búsqueda siempre que se tuviera acceso al íntegro del texto del artículo científico. Estos estudios fueron sometidos a una evaluación para una selección crítica, esto por medio del sistema de evaluación Grade, con ello se evaluó el grado de evidencia bibliográfica en marzo del 2019. Se incluyeron sólo artículos publicados entre 2009 hasta marzo del 2019. La búsqueda fue realizada sólo en español.

Nos valemos del siguiente algoritmo de búsqueda que se indica:

- Eficacia AND terapia de reemplazo renal AND falla renal crónica
- Eficacia AND terapia de reemplazo renal
- Eficacia AND terapia de reemplazo renal AND hemodiálisis vs diálisis peritoneal

## **2.4 Técnicas de Análisis.**

La técnica utilizada en nuestro estudio es una revisión sistemática de los estudios fuente, de donde hemos procedido a elaborar tablas de resumen (Tablas Nro. 1 y Nro. 2) que presentan las principales referencias de los estudios utilizados como soporte de nuestro proyecto. En la tabla Nro. 1 se ha colocado el resumen de los estudios utilizados como base para nuestra investigación, y en la tabla Nro. 2 se recopiló un resumen de los estudios que demuestran la efectividad de la terapia de sustitución renal en la disminución de la morbimortalidad del paciente con Enfermedad Renal crónica (ERC) por medio del sistema de evaluación grade. En adición a lo mencionado, de acuerdo con el criterio técnico que se desarrolla, se ha realizado una evaluación técnica de cada artículo, determinándose desde

este punto de partida el nivel de la calidad de evidencia y su fuerza de recomendación respectiva.

## **2.5. Aspectos éticos.**

Teniendo en cuenta que la investigación desarrollada se clasifica como una investigación sin riesgo debido a que se utilizaron fuentes de información secundaria, y estudios internacionales que cuentan con todos los permisos requeridos por su respectivo país y por las respectivas autoridades de las clínicas donde se realizaron.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

#### 3.1. Tablas 1: Tabla de estudios sobre efectividad de la terapia de sustitución renal en la disminución de la morbimortalidad en el paciente con enfermedad renal crónica en la unidad Renal

1. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
R. M. de Alarcón Jiménez et al.	2015	Tratamiento sustitutivo renal en el anciano. (1)	Elsevier <a href="https://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-articulo-tratamiento-sustitutivo-renal-el-anciano-S1886284515000107">https://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-articulo-tratamiento-sustitutivo-renal-el-anciano-S1886284515000107</a> España	Volumen: 36 Número: 2

  

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
Revisión Sistémica.	27 estudios científicos.	No corresponde.	En los estudios evaluados, en el 50 % de los paciente con Enfermedad Renal Crónica (ERC) se observa que la calidad de vida del paciente mejora entre el primer y 3er año de tratamiento por Terapia de sustitución renal (TSR), pero que pasado el tercer año, este porcentaje decrece hasta en 25% a los 5 años de TSR disminuyendo la morbimortalidad. Se observa también que la supervivencia de los pacientes >65 años con ERC terminal reduce su expectativa de vida a 4 años comparado a los pacientes que no reciben diálisis.	Se observa que el uso de la Tratamiento de Sustitución Renal es efectiva para la disminución de la morbimortalidad, esto independientemente del tipo de TSR que se use. Sin embargo esto dependerá del estadio de la ERC.

2.	Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
	<b>Carlos M. Guerrero et al.</b>	2017	Evaluación Clínica y Económica de la terapia de Reemplazo Renal a través de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria o Hemodiálisis en México. (2)	CENETEC – SALUD <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/293890/Rep_orte_DP_HD_M_xico.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/293890/Rep_orte_DP_HD_M_xico.pdf</a> Mexico	Volumen: 1.1 Número: 882076

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Revisión sistémica.</b>	De los 50 estudios que se analizaron, se utilizaron solo 20 Resúmenes.	No corresponde	Por medio de las 14 estrategias de evaluación, se pudo encontrar que entre los pacientes que utilizan algún tipo de Terapia de Reemplazo Renal (TRR) es similar, sin embargo con algunos matices, también se puede observar que en los pacientes con Diálisis Peritoneal Continua ambulatoriamente disminuyendo la morbimortalidad, comparado a los que recibieron Hemodiálisis (HD). También que de los diferentes tipos de tratamiento de reemplazo renal por paciente al año.	En base a los estudios evaluados, se observa que en términos generales el uso de alguna Tratamiento de Reemplazo Renal disminuye la morbimortalidad en pacientes con diálisis peritoneal.

3. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
Cieza Zevallos Javier, Bermuy Hurtado Janette	2013	Supervivencia en terapias de reemplazo renal dentro en un concepto integral de oferta de servicios públicos en el Perú, periodo 2008 y 2012. (3)	Acta Medica peruana <a href="http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v30n4/a05v30n4.pdf">http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v30n4/a05v30n4.pdf</a> Perú	Volumen: 3 Número: 4

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Revisión sistemática</b>	175 pacientes incidentes en las 3 modalidades e Terapia de Reemplazo Renal (TRR)	No refiere.	El estudio determinó que los parámetros de sexo y edad fueron los únicos científicamente significativos. Las mujeres tuvieron menor sobrevenida que los varones y los pacientes de edades mayores o iguales a 60 años con la Enfermedad Renal Crónica. Dentro del estudio se puede observar también que el parámetro de vida es superior en los pacientes que recibieron TRR por diálisis peritoneal comparado a los que recibieron hemodiálisis en pacientes con ERC, así mismo disminuyendo la morbimortalidad en aquellos pacientes que recibieron el TRR.	La mejora significativamente de la aplicación de la Tratamiento de Reemplazo Renal, es efectiva para la disminución de la morbimortalidad en pacientes con Enfermedad Renal Cronica.

4. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
<b>Florentina Perez Silva, Gracia Alvarez F.</b>	2012	Eficacia y efectividad del inicio precoz del tratamiento renal sustitutivo en la insuficiencia renal crónica avanzada. (4)	Avalia-t <a href="https://www.sergas.es/Docs/Avalia-t/IA2009_01TRenalSus.pdf">https://www.sergas.es/Docs/Avalia-t/IA2009_01TRenalSus.pdf</a> España	Volumen: IA2009 Número: 1

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Revisión Sistémica</b>	De 1463 estudios revisados, se seleccionaron 10.	Cumple.	De los 10 estudios, solo 1 demostró de manera significativa que la vida de los pacientes con Insuficiencia renal Crónica con inicio precoz de terapia de sustitución renal (TSR) mejora su estado vida. Pero en los 10 estudios se pudo observar que la vida de los pacientes mejoraba hasta en un 57% por el uso de la terapia de sustitución renal sin importar el inicio precoz o tardío, en la ERC la morbimortalidad llega a disminuir gran parte por la TSR	El inicio precoz o tardío de la terapia de sustitución renal tiene mejores resultados, así mismo disminuye gran parte de la morbimortalidad en pacientes con ERC.

5. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
J. Arrieta, Esteban de Icaza	2010	Evaluación económica del tratamiento sustituto renal en España. (5)	Revista Nefrología – sociedad española de Nefrología <a href="https://www.revistanefrologia.com/es-evaluacion-economica-del-tratamiento-sustitutivo-articulo-X2013757510002348">https://www.revistanefrologia.com/es-evaluacion-economica-del-tratamiento-sustitutivo-articulo-X2013757510002348</a> España	Volumen : 1 (Supl Ext 1) Numero: 1

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Revisión sistemática</b>	artículos científicos y manejo de escenarios	No refiere	Se realizó una proyección a 15 años con 4 escenarios específicos: situación actual vs costos vs inicio temprano de Terapias de sustitución renal (TSR) (hasta 75%) vs complicación posibles en base a las Terapias de sustitución renal en paciente con Enfermedad Renal Crónica. En base a lo analizado se observa que la Terapias de sustitución renal es efectiva logrando: reducción morbimortalidad en pacientes complicados Enfermedad Renal Crónica.	En base a los resultados cabe resaltar que de las Terapias de sustitución renal, el trasplante es la técnica con mejores resultados y la hemodiálisis en segundo lugar; redujeron la morbimortalidad en pacientes con Enfermedad Renal Crónica.



6. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
Crews DC et al.	2015	Eficacia comparativa del inicio temprano frente a tardío del tratamiento de diálisis en la enfermedad renal crónica avanzada. (6)	Revista Nefrología - NefroPlus <a href="https://www.revistanefrologia.com/es-eficacia-comparativa-del-inicio-temprano-articulo-X1888970015445635">https://www.revistanefrologia.com/es-eficacia-comparativa-del-inicio-temprano-articulo-X1888970015445635</a> España	Volumen: 7 Número: 1

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Revisión Sistémica.</b>	De 3502 pacientes evaluados, se incluye solo 652.	Si cumple.	De la población global de pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA), el 28.7% murieron, de los cuales al 33.6% de se inició Terapia de Sustitución Renal Precoz, un 22.5 % tardío y el resto de pacientes fue censurado en su tratamiento. Por ello no se encuentra diferencia estadística significativa para la comparación entre un inicio de TSR precoz o tardía, sin embargo si se encuentra diferencia significativa entre los que iniciaron algún tipo de Terapia de Sustitución Renal y los que no.	El uso de la Terapia de Sustitución Renal es eficaz para la disminución de la morbimortalidad en pacientes con Enfermedad Renal Crónica.

7. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
A. Navas et al.	2012	Terapia de reemplazo renal en paciente crítico: cambios evolutivos del tratamiento en los últimos años. (7)	Elsevier <a href="http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v36n8/origin_al2.pdf">http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v36n8/origin_al2.pdf</a> España	Volumen: 36 Número: 8

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Estudio Prospectivo y observacional</b>	304 pacientes de la Unidad de Cuidados intensivos (UCI) polivalente del Hospital Sabadell	Si cumple.	De los 304 pacientes con Insuficiencia renal Crónica agudizada (IRCA) precisaron Terapia de Reemplazo renal (TRR), de un 61.9 % de incidencia de mortalidad, se redujo a un 45.5% y respecto a los días de recuperación de la función renal de un 10.8% a un 26.8%.	Se concluye que la TRR reduce la mortalidad en los pacientes con IRCA.

8. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
T.M. Tornasa Irriguible et al.	2016	Manejo actual de las terapias continuas de emplazo renal: Estudio epidemiológico multicéntrico. (8)	Elsevier <a href="http://www.medintensiva.org/es-manejo-actual-las-terapias-continuas-articulo-S0210569116301474">http://www.medintensiva.org/es-manejo-actual-las-terapias-continuas-articulo-S0210569116301474</a> España	Volumen: 41 Número: 4

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Estudio de cohortes</b>	261 pacientes que se atendieron en 21 hospitales de Cataluña.	Si cumple.	Del total de pacientes evaluados, el 35% presentaba disfunción renal (DR) previa al ingreso. De los Pacientes que iniciaron Terapia de reemplazo renal continuo (TRRC), el 85 % de los supervivientes había recuperado su función renal. En este estudio se encontró una relación de mortalidad más alta en los pacientes con inicio tardío de Terapia de reemplazo renal continuo.	El uso de Terapia de reemplazo renal continuo en pacientes con disfunción renal y la recuperación de la función renal y con ello con la disminución de la mortalidad.

9. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
<b>Bravo-Zuñiga J et al.</b>	2017	Progresión de enfermedad renal crónica en un Hospital de referencia de la seguridad social de Perú.(9)	Revista Perú Med Exp Salud Pública <a href="http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n2/a07v34n2.pdf">http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n2/a07v34n2.pdf</a> Perú	Volumen: 34 Número: 2

  

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
<b>Estudio descriptivos transversales</b>	Se evaluó a 1248 pacientes que se atendieron en la Unidad de salud renal del Hospital Edgardo Rebagliati (HNERM).	Si cumple.	Se observó que 28% de los pacientes con Enfermedad renal crónica que recibieron Terapia de reemplazo progreso. También se observó que al derivar al paciente con el especialista el riesgo de llegar a diálisis es más alto. Se pudo observar que la sobrevida en pacientes con terapia de 12 meses incremento a 95.5 % logrando disminuir la morbimortalidad en pacientes con Enfermedad renal crónica, comparado a los pacientes que no recibieron terapia.	Se puede concluir que la eficacia del tratamiento de reemplazo renal es efectiva para la disminución de la morbimortalidad en pacientes con Enfermedad renal crónica.

10. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Numero
Gabriela Gonzales et al.	2015	Díalisis peritoneal en mayores de 65 años. Una buena elección terapéutica. (10)	Revista Argentina de Nefrología, diálisis y trasplante. <a href="https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/22/618">https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/22/618</a> Argentina	Volumen: 35 Número: 2

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultado Principales	Conclusión
Revisión Sistémica	Se evaluaron a 74 pacientes mayores de 18 años. Se seleccionaron solo 27 pacientes.	Si cumple.	La sobrevida técnica que se observó fue dependiente del tiempo de tratamiento de Diálisis peritoneal, la sobrevida a los 12 meses fue de 62%, a los 24 meses fue de 55%, de 36 meses fue de 40% y a los 48 meses a un 25%.	Según los resultados obtenidos se pudo concluir que en el Tratamiento de reemplazo renal (Diálisis peritoneal) es una buena terapia para los pacientes disminuyendo así la morbimortalidad.

TABLA N° 2: Tabla 2 Resumen de estudios Sobre efectividad de la sustitución de la terapia renal en la disminución de la morbimortalidad en el paciente con enfermedad renal crónica en la unidad Renal.

<b>Diseño de estudio/ Titulo</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Calidad de la Evidencia</b>	<b>Fuerza de recomendación</b>	<b>País</b>
<b>Revisión sistemática</b> "TSR en los pacientes logra a disminuye la morbimortalidad."	Se observa que el uso de la TSR es efectiva para la disminución de la morbimortalidad, esto independientemente del tipo de TSR que se use. Sin embargo esto dependerá del estadio de la ERC.	Alta	Fuerte	España
<b>Revisión Sistemática</b> "Evaluación Clínica y Económica de la terapia de Reemplazo Renal a través de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria o Hemodiálisis en México."	En base a los estudios evaluados, se observa que en términos generales el uso de alguna TRR disminuye la morbimortalidad en pacientes con diálisis peritoneal	Alta	Fuerte	México
<b>Revisión Sistemática</b> "Supervivencia en TRR dentro en un contexto integral de oferta de servicios públicos en el Perú, ha ido incrementando en el periodo 2008 y 2012."	La mejora significativamente de la aplicación de la TRR, es efectiva para la disminución de la morbimortalidad en pacientes con ERC.	Alta	Fuerte	Perú
<b>Revisión Sistemática</b>	El inicio precoz o tardío	Alta	Fuerte	España

<p>“Eficacia y efectividad del inicio precoz del tratamiento renal sustitutivo en la insuficiencia renal crónica avanzada.”</p>	<p>de la TSR tiene mejores resultados, así mismo disminuye gran parte de la morbilidad en pacientes con ERC.</p>			
<p><b>Revisión Sistémica</b> “Evaluación económica del tratamiento sustituto renal en España.”</p>	<p>En base a los resultados cabe resaltar que de las TSR, el trasplante es la técnica con mejores resultados y la hemodiálisis en segundo lugar; redujeron la morbilidad en pacientes con ERC.</p>	Alta	Fuerte	España
<p><b>Revisión Sistémica</b> “Eficacia comparativa del inicio temprano frente a tardío del tratamiento de diálisis en la enfermedad renal crónica avanzada.”</p>	<p>El uso de la TSR es eficaz para la disminución de la morbilidad en pacientes con ERC.</p>	Alta	Fuerte	España
<p><b>Revisión Sistémica</b> “Terapia de reemplazo renal en paciente crítico: cambios evolutivos del tratamiento en los últimos años”</p>	<p>Se concluye que la TRR reduce la mortalidad en los pacientes con IRCA.</p>	Alta	Fuerte	España
<p><b>Estudio de cohortes</b> “Manejo actual de las terapias continuas de emplazo renal: Estudio epidemiológico</p>	<p>El uso de TRRC en pacientes con DR y la recuperación de la función renal y con ello con la disminución de la</p>	Moderada	Débil	España

multicéntrico.”	mortalidad.			
<b>Estudio de cohortes</b>	Se puede concluir que la eficacia del TRR es efectiva para la disminución de la morbilidad en pacientes con ERC.	Moderada	Débil	Perú
“Progresión de enfermedad renal crónica en un Hospital de referencia de la seguridad social de Perú 2012-2015.”				
<b>Revisión Sistémica</b>	Según los resultados obtenidos se pudo concluir que en el TTR (Diálisis peritoneal) es una buena terapia para los pacientes disminuyendo así la morbilidad.	Alta	Fuerte	Argentina
“TTR (Diálisis peritoneal) en menores de 65 años llega hacer una buena elección terapéutica.”				



## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1 Discusión

De las 20 investigaciones científicas revisadas, se seleccionaron las más científicamente significativas y relacionadas a nuestra revisión, seleccionando un total de 10 investigaciones. De las cuales el 60 % fueron de España, 20% Perú, 10% México y 10% Argentina. El 80 % de las evidencias encontradas fueron de calidad alta y el 10% de calidad baja. El 80% fueron revisiones sistemáticas, el 10% fueron de tipo retrospectivo, el 10% prospectivo, 10% observacional. Todas estas evidencias fueron obtenidas en Scielo, Elsevier, Rev Med Int y Nefro de Perú, Pubmed, Scholer.

Las limitaciones de nuestra investigación fue la falta de información sobre el tema, los poco estudios relacionados de manera directa, sin embargo esto nos permitió observar que es un tema de investigación necesario y que la información que se encuentra actualmente no ha prestado mucha atención a la aplicación de las Terapias de reemplazo renal propiamente dicho.

De las evidencias encontradas el 50% asegura y comprueba la importancia de la Terapia de reemplazo renal en los pacientes con Insuficiencia renal crónica y su incremento en la sobrevida y calidad de vida reduciendo de manera significativa la mortalidad de los pacientes en las terapias de 12 a 36 meses. Sin embargo también refiere de la poca efectividad que tienen en pacientes con más de 36 meses de terapia sin importar el sexo o la edad, siendo su tasa de mortalidad similar. En el 20% de las evidencias obtenidas, la evaluación de costo beneficio del uso del Tratamiento de Reemplazo Renal, se observa que el ahorro en aplicación

de terapias en estadio temprano, reduce significativamente el tiempo de tratamiento, y si relacionamos la primera premisa con esta, podríamos concluir que el inicio temprano con menor complicación en la aplicación del Tratamiento de Reemplazo Renal tiene una efectividad más alta en la disminución de morbilidad y mortalidad en los pacientes con enfermedad renal crónica.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

De todo lo ya expuesto en nuestra investigación y en base a nuestras evidencias se concluye lo siguiente:

En 5 de los 10 artículos se evidencia que la aplicación de la Terapia de reemplazo renal (TRR) en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) logra disminuir la morbimortalidad en los pacientes con enfermedad renal crónica, en 2 de los 10 artículos se evidencia que tanto la edad como el sexo no son determinantes para el Tratamiento de Reemplazo Renal, sin embargo se evidencia que en los mayores de 65 años el uso del Tratamiento de Reemplazo Renal deberá ser revisado detenidamente. La importancia de la aplicación de la Tratamiento de Reemplazo Renal en los pacientes con Falla renal aguda (FRA) que luego podría desencadenar una Enfermedad Renal Crónica. En 4 de los 10 artículos se evidencia la efectividad de la aplicación del Tratamiento de Reemplazo Renal en los diferentes niveles de salud de cada país y la necesidad de la implementación de políticas públicas, por ser un problema de salud pública, por su elevada tasa de mortalidad, se resalta la importancia de cada tipo de Tratamiento de Reemplazo Renal, siendo la Hemodiálisis (HD) las más usada y el Trasplante renal (TR) la de mejores proyecciones de sobrevida y supervivencia.

## Recomendaciones

1. Se recomienda favorecer y concientizar sobre el uso de las Tratamiento de Reemplazo Renal y los cuidados para una favorable recuperación.
2. Se recomienda tener en cuenta la calidad de vida en los adultos mayores y la humanización de las terapias para no solo buscar aplazar la muerte, sino respetar y cuidar la calidad de vida.
3. Se recomienda la capacitación constante, el cuidado correcto de la perfusión y la aplicación de las tecnologías más convenientes para monitoreo hemodinámico que protejan la funcionabilidad del riñón.
4. Se recomienda la implementación de más centros de Tratamiento de Reemplazo Renal, ya sea para hemodiálisis y diálisis peritoneal, mayor inversión para la cobertura de los seguros que cubran económicamente estas terapias.
5. Se recomienda concientizar a la población sobre el uso de las Tratamiento de Reemplazo Renal, sobre todo sobre la donación de órganos para que los pacientes tengan mayor acceso a un trasplante, que por lo mencionado anteriormente, es la de mejor pronóstico de las Tratamiento de Reemplazo Renal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vega Enrique, OPS/OMS. Crece el número de enfermos renales entre los mayores de 60 años con diabetes e hipertensión.  
[https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2636:crece-numero-enfermos-renales-entre-mayores-60-anos-diabetes-hipertension&Itemid=900](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=2636:crece-numero-enfermos-renales-entre-mayores-60-anos-diabetes-hipertension&Itemid=900).
2. Carrillo-Larco RM et al. Mortalidad Por Enfermedad Renal Crónica En El Perú: Tendencias Nacionales 2003-2015. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2018;35(3):409-15.
3. SantaCruz PL, Dorta LA. La carga de la enfermedad renal crónica sobre la mortalidad de la población. ¿Los datos disponibles reflejan la realidad? Nefrología 2006;26(4).
4. Herrera-Añazco P, Pacheco-Mendoza J, Taípe-Rondán A. La enfermedad Renal Crónica en el Perú. Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. Acta Med Perú. 2016;33(2):130-7.
5. CENECTEC. Guía de práctica Clínica: Tratamiento sustitutivo de la función renal. IMSS-727-14.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim182j.pdf>.
6. Saenz MF, Holguín MC. Terapias de reemplazo Renal. Nefrología Básica. <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap27.pdf>

7. Grupo de trabajo IRA-SAN. Terapia de reemplazo renal en IRA: recomendaciones. Journal. 2016.  
<http://san.org.ar/2015/docs/consensos/recomendaIRA.pdf>.
8. Sosa-Medellin MA, Luviano-García JA. Terapia de reemplazo renal continua. Conceptos, indicaciones y aspectos básicos de su programación. Med Int Mex. 2018 mar; 34(2):288-298.
9. MINSA. Analisis de la situacion de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015. Disponible en:  
[https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20\(1\).pdf](https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20(1).pdf).
10. Impacto económico de la enfermedad renal crónica: Perspectiva del Instituto Mexicano del seguro social. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55 Supl 2:s124-32.
11. Alarcon-Jimenez RM et al. Tratamiento Sustitutivo Renal en el anciano. Elsevier Dialis Traspl .2015;36(2):87—92.
12. Carlos M. Guerrero et al. Evaluacion Clinica y Económica de la terapia de reemplazo renal a través de diálisis peritoneal continua ambulatoria o hemodiálisis en México. 2017;1.1-882076.
13. Cieza Zevallos, Javier et al. Supervivencia en terapias de reemplazo renal dentro en un concepto integral de oferta de servicios públicos en el Perú, periodo 2008y 2012. Acta Med Perú 2013;30(4).
14. Alva Fernández. Eficacia y efectividad del inicio precoz del tratamiento renal sustitutivo en la insuficiencia renal crónica avanzada. Avalia-t 2012. AI2009-1.

15. Arrieta J. Evaluación económica del tratamiento sustitutivo renal en España. *Nefrología* 2010;1(Supl Ext 1):37-47.
16. Crweds DC et al. Eficacia comparativa del inicio temprano frente a tardío del tratamiento de diálisis en la enfermedad renal crónica avanzada. *NefroPlus* 2015;7(1):55-7.
17. Navas A, Ferrer R. et al. Terapia de reemplazo renal en paciente crítico: cambios evolutivos del tratamiento en los últimos años. Elsevier. 2012;36(8):540-547.
18. Tomasa Irriguible TM, Sabater Riera J, et al. Manejo actual de las terapias continuas de reemplazo renal: Estudio epidemiológico multicentrico. Elsevier. 2017;41(4):216-226.
19. Bravo-Zuñiga J, Chavez-Gomez R, et al. Progresion de enfermedad renal crónica en un Hospital de referencia de la seguridad social de un Perú 2012-2015. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2017;34(2):209-17.
20. Gonzales G, Nadal MA, et al. Diálisis peritoneal en mayores de 65 años, una buena elección terapéutica. *Nefrología, Diálisis y Trasplante*. 2015;35(2):70-75.