

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST-GRADO

**Eficacia de una ficha de seguimiento de pacientes en un
Programa de Salud Renal, Red Asistencial Almenara,
Essalud 2009**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Medicina

AUTOR

Ricardo Eusebio Loza Concha

ASESOR

Herman Vildozola Gonzales

Lima – Perú

2012

AGRADECIMIENTOS

Al personal de médicos asistentes, residentes, personal administrativo y asistencial del Departamento de Nefrología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, por su invalorable apoyo.

A las pacientes participantes en el presente trabajo de investigación por su colaboración desinteresada.

DEDICATORIA

A mis padres, Nemesio y María Antonieta por su constante estímulo y motivación.

A mi esposa y a mis hijos por su paciencia y comprensión.

A mis docentes y amigos por su paciencia y comprensión.

ÍNDICE

	Página
1. Resumen	1
2. Summary	3
3. Introducción	5
4. Planteamiento de la investigación	7
4.1. Planteamiento del problema	7
4.2. Formulación del problema	9
4.3. Marco Teórico	9
4.4. Justificación de la Investigación	14
4.5. Limitaciones de la Investigación	15
4.6. Hipótesis	16
4.7. Formulación de objetivos	16
4.7.1. Objetivo general	16
4.7.2. Objetivos específicos	16
5. Metodología:	17
5.1. Tipo de estudio	17
5.2. Área de estudio	17
5.3. Población de estudio	18
5.4. Procedimientos	18
5.5. Aspectos éticos	21
5.6. Análisis de datos	21

	Página
6. Resultados	23
7. Discusión	28
8. Conclusiones	32
9. Recomendaciones	33
10. Referencias Bibliográficas	34
11. Anexos	39

LISTAS DE GRÁFICOS

1. Gráfico 1	23
2. Gráfico 2	24
3. Gráfico 3	25
4. Gráfico 4	26
5. Gráfico 5	27

LISTAS DE ABREVIATURAS

ERC	Enfermedad renal crónica
ENAH	Encuesta Nacional de Hogares
TFG	Tasa de Filtración Glomerular
Pmp	pacientes por millón de personas
R^2	Grado de ajuste del modelo de regresión lineal
p	Nivel de significancia

1. RESUMEN

Objetivo: Evaluar los beneficios de la implementación de una ficha de seguimiento para pacientes con enfermedad renal dentro del Programa de Salud Renal en la Red Asistencial Almenara – EsSalud, luego de 6 meses de aplicarla, comparado con no hacerlo.

Material y métodos: Utilizando un diseño quasi-experimental se evaluó el Programa de Salud Renal de la Red Asistencial Almenara-EsSalud, 6 meses antes y 6 meses después de la instrumentalización del mismo con una ficha de seguimiento para pacientes con enfermedad renal. Durante esta evaluación se compararon los siguientes parámetros antes y después de la intervención: total de pacientes nuevos, porcentaje de pacientes nuevos con enfermedad renal crónica ([ERC] grados I, II o III/total de pacientes nuevos con ERC), razón de referencias/contra-referencias, y tasa de pacientes en seguimiento (Total de pacientes en control /Total pacientes en primera consulta).

Resultados: Durante el período enero-diciembre 2009 un total de 206 pacientes nuevos fueron atendidos con diagnóstico de enfermedad renal, teniendo el 94% enfermedad temprana: Grado I,II,III. Luego de analizar los potenciales beneficios de la intervención se encontraron tanto un incremento significativo como una tendencia lineal positiva en cada uno de los siguientes indicadores: frecuencia mensual de atenciones de pacientes nuevos (12.7 ± 5.2 vs. 21.5 ± 3.7 , $p=0.007$; 7.79 ± 1.43 *mes, $R^2=0.6724$, $p=0.001$), la proporción mensual de pacientes nuevos con ERC temprana ($90.5 \pm 4.8\%$ vs. $94.5 \pm 1.6\%$, $p =0.002$; $R^2 =0.3422$, $p=0.046$), el promedio mensual de referencias (288.7 ± 17.9 vs. 355.0 ± 63.0 , $p=0.033$; $R^2=0.231$, $p=0.114$) y contra-referencias (181.2 ± 38.1 vs. 296.7 ± 69.4 ,

$p = 0.005$; $R^2 = 0.475$, $p = 0.013$), así como la razón de contra-referencias y referencias 0.63 ± 0.15 vs. 0.83 ± 0.09 , $p = 0.020$; $R^2 = 0.4731$, $p = 0.013$) y el porcentaje mensual de pacientes contra-referidos en seguimiento ($49.3 \pm 1.9\%$ vs. $59.6 \pm 4.1\%$, $p < 0.001$; $R^2 = 0.8086$, $p < 0.001$).

Conclusiones: La instrumentalización del Programa de Salud Renal mediante la implementación de una ficha de seguimiento tuvo un impacto positivo en la efectividad del programa mejorando significativamente tanto frecuencia mensual de atenciones de pacientes nuevos, la proporción de estos con ERC temprana, el promedio mensual de referencias y contra-referencias, así como en la razón de contra-referencias y referencias, y el porcentaje mensual de pacientes contra-referidos en seguimiento, demostrando en todos estos casos una tendencia positiva 6 meses después de la intervención.

Palabras clave: Enfermedad renal, Salud Renal, EsSalud, Seguimiento, Instrumentalización.

2. SUMMARY

Aim: To evaluate the benefits of implementing a monitoring form for patients with kidney disease at the Renal Health Program of the Healthcare Network Almenara- EsSalud, during 6 months, compared to 6 previous months before the intervention.

Methods: Using a quasi-experimental design we evaluated the Renal Health Program at the Healthcare Network Almenara- EsSalud, 6 months previous and 6 months during the implementation of a follow-up form to monitor the patients with kidney disease. During this evaluation the following parameters were compared pre and post the intervention: total of new patients, percentage of new patients with early chronic kidney disease ([CKD] grades I, II or III / total new patients with CKD), ratio of references/counter-referrals, and rate of patients in follow-up (Total number of patients on follow-up/Total patients at first consultation)

Results: During the period January-December 2009 a total of 206 new patients were treated with a diagnosis of chronic kidney disease, 94% having early disease. After analyzing the potential benefits of the implementation of a follow-up form were found both a significant increase as a linear trend in each of the following indicators: monthly amount of new patients (12.7 ± 5.2 vs. 21.5 ± 3.7 , $p=0.007$, 7.79 ± 1.43 * month, $R^2=0.6724$, $p = 0,001$), monthly proportion of new patients with early CKD ($90.5 \pm 4.8\%$ vs. $94.5 \pm 1.6\%$, $p=0.002$, $R^2=0.3422$, $p=0.046$), the average referrals (288.7 ± 17.9 vs. 355.0 ± 63.0 , $p=0.033$, $R^2=0.231$, $p=0.114$) and counter-referrals cases per month (181.2 ± 38.1 vs. 296.7 ± 69.4 , $p=0.005$, $R^2=0.475$, $p=0.013$), the ratio of counter-referrals and referrals (0.63 ± 0.15 vs.

0.83 ± 0.09, p=0.020, R²=0.4731, p=0.013) and the monthly percentage of patients counter-referred on follow-up (49.3 ± 1.9% vs. 59.6 ± 4.1%, p<0.001, R²=0.8086, p<0.001).

Conclusions: The instrumentalization of the Renal Health Program by implementing a follow-up form had a positive impact on the effectiveness of the program significantly improving the monthly amount of new patients, the monthly proportion of new patients with early CKD, the average referrals and counter-referrals cases per month, the ratio of counter-referrals and referrals and the monthly percentage of patients counter-referred on follow-up.

Keywords: Kidney disease, Kidney Health, EsSalud, Monitoring, Instrumentation

3. INTRODUCCIÓN

La situación actual de la enfermedad renal crónica en el Perú es crítica. Todos los años la cantidad de pacientes con este diagnóstico se incrementa sostenidamente, y la capacidad para atenderlos prácticamente sigue siendo la misma, lo que amenaza seriamente con colapsar el sistema de salud. Más aún, si tenemos en cuenta los altos costos del tratamiento, hacen imposible que el paciente con enfermedad renal crónica pueda pagar su tratamiento, es fácil de entender por qué los pacientes asegurados en EsSalud o los que tienen seguros privados son los únicos que pueden acceder a este tratamiento. Más aún la realidad entre estos últimos tampoco es muy promisoría.

EsSalud, a pesar de contar con un Programa de Salud Renal, desde Diciembre del año 2007, dedica la mayoría de sus recursos en atender a los pacientes en los estadios finales de su enfermedad y una fracción muy pequeña a la prevención primaria y a evitar la progresión de aquellos con ERC ya diagnosticada. En los últimos años la población asegurada en riesgo de enfermedad renal y que muy probablemente requieran de terapias de reemplazo renal, como los diabéticos e hipertensos se ha incrementado considerablemente. Actualmente el 60% de los pacientes que debutan con ERC lo hacen ingresando por emergencia y en malas condiciones, sin preparación adecuada en fase pre-dialítica, siendo su primera alternativa de tratamiento la Hemodiálisis e incrementando más la demanda de las Unidades de Diálisis. Todo esto no sólo afecta la calidad de la atención brindada a los pacientes sino que trae consigo elevadas tasas de morbilidad y mortalidad

asociadas a la enfermedad renal, elevando en forma significativa los costos de atención.

Ante esta realidad la instrumentalización de los procesos de atención y el seguimiento de los pacientes en riesgo, son alternativas planteadas en el presente estudio. En la Red Asistencial Almenara, los pacientes renales son referidos a la cabeza de Red con una hoja de referencia, en la que de manera muy sucinta se consigna por qué se deriva al paciente. Esto constituye una limitante muy seria, toda vez que cada Hospital tiene sus propias historias clínicas y estas son de carácter intransferible. Lamentablemente poco o nada es lo que los pacientes recuerdan de los estudios de laboratorio realizados en su centro de referencia, por lo que los especialistas que reciben al paciente deben reconstruir la historia clínica del paciente con los pocos resultados que este pueda recordar o traer, y pedir nuevos exámenes según su propio criterio y necesidad. Todo ello significa un gasto adicional para el paciente y para la Institución sin que mucho o nada se haya intentado hacer para remediarlo.

El propósito fundamental de esta investigación es determinar los beneficios que puede traer para los pacientes con enfermedad renal de la Red Asistencial Almenara – EsSalud la implementación de una ficha de seguimiento. Nosotros creemos que de demostrarse la utilidad de la misma, esta podría ser utilizada a nivel nacional.

4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Planteamiento del problema

El crecimiento global del número de pacientes con ERC terminal es evidente como lo demuestra la creciente demanda de los servicios de diálisis y trasplante renal alrededor del mundo.^{1, 2} Estos gracias a los adelantos tecnológicos y al desarrollo de mejores fármacos inmunosupresores hacen que estos tratamientos sean más efectivos y costosos en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo como el nuestro.³ Recayendo entonces la responsabilidad en los servicios de salud públicos determinar la asignación de los escasos recursos económicos.

En países como el nuestro, donde más del 99% de los peruanos no podría pagar lo que cuesta el tratamiento de diálisis y trasplante renal, la única esperanza de recibir un tratamiento, lo constituyen los Seguros Privados, el Seguro Social y las Fuerzas Armadas. Según los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG 2003, revisado el 1 mayo 2012) el 39% de la población peruana cuenta con un Seguro Social o Privado.⁴ Según datos presentados en el Congreso de la Sociedad Peruana de Nefrología del año 2006, para finales del 2002 en el Seguro Social - EsSalud en el Perú -, de los 4297 paciente en Hemodiálisis a nivel nacional, 47 (1%) recibieron un trasplante renal, 642 fallecieron (15%) y 3216 (74%) continuaron en hemodiálisis.⁵ Para junio 2006 en EsSalud, según el registro nacional de diálisis los 2543 registrados a finales de 1998 ya sumaban 5381 pacientes, de

estos, 4488 (83%) recibían hemodiálisis y 893 (17%) diálisis peritoneal, con el acápito de que, el 71% (3208) de los pacientes en hemodiálisis se encontraba en Lima y el 70% de los pacientes en diálisis peritoneal se encontraba en provincias.⁵ En buena cuenta la mayoría de las familias se encuentra desprotegida y si por desgracia uno de sus integrantes padece de ERC lo más probable es que no reciba el tratamiento adecuado. Y eso no es todo. En el seguro social que tiene el registro más alto de trasplantes renales a nivel nacional, no sólo la lista de espera es interminable sino que el volumen de donantes vivos o cadavéricos casi ha permanecido constante.⁶

En nuestro país el 24% de los peruanos esta bajo la cobertura de EsSalud con una población estimada con enfermedad renal crónica de 432,230 pacientes según estadísticas no publicadas del propio EsSalud. La misma información reporta una distribución de estadíos 1-5 del 4.7%, 7.3%, 11.3%, 0.5% y 0.1% respectivamente, en un estudio piloto realizado en el norte del País en grupos de riesgo: diabéticos e hipertensos. Ante esta realidad urgen Planes de Salud Renal eficientes que contribuyan a descargar la presión que el aumento de casos de ERC representa para nuestros escasos presupuestos de salud. Lamentablemente nuestro sistema tal como está implementado no parece ser ni eficiente ni eficaz. Por esta razón en el presente estudio intentaremos mejorar el impacto del Programa de Salud Renal de la red Almenara-EsSalud mediante su instrumentalización con una ficha de seguimiento para pacientes con enfermedad renal.

4.2. Formulación del problema

- ¿Qué beneficios puede traer consigo implementar el uso de una Ficha de Seguimiento para pacientes con enfermedad renal dentro del Programa de Salud Renal en la Red Asistencial Almenara - EsSalud?

4.3. Marco Teórico

En sentido teórico la enfermedad renal crónica se considera como tal todo daño renal presente por tres o más meses, caracterizado por anomalías estructurales o funcionales con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular estimada. Teniéndose como criterios diagnósticos la presencia de anomalías anatómicas así como de marcadores de daño renal (hematuria, proteinuria, etc.) o de anomalías en exámenes de imágenes. Operacionalmente la enfermedad renal crónica se define como toda tasa de filtración glomerular (TFG) menor de $60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ presente por tres o más meses con o sin daño renal. Como tal los estadios de la enfermedad renal crónica son los siguientes: i) Estadio 1, $\text{TFG} > 90 \text{ ml/min/1.73m}^2$; ii) Estadio 2, $\text{TFG} 60 - 89 \text{ ml/min/1.73m}^2$; iii) Estadio 3, $\text{TFG} 30-59 \text{ ml/min/1.73m}^2$; iv) Estadio 4, $\text{TFG} 15-29 \text{ ml/min/1.73m}^2$; v) Estadio 5, $\text{TFG} < 15 \text{ ml/min/1.73m}^2$.⁷

El estadio más avanzado de la enfermedad renal crónica se denomina enfermedad renal crónica terminal y en esta etapa es necesario recibir costosos tratamientos de reemplazo o sustitución de la función renal como diálisis o trasplante. Es por ello que es clave enfatizar la prevención y detección temprana de la enfermedad en sus diferentes etapas, y de esta manera detener

o enlentecer su progresión a los estadios terminales de la enfermedad renal, aspectos que precisamente se consideran bajo el enfoque de Salud Renal.⁷

Clínicamente la enfermedad renal crónica se caracteriza por ser asintomática en los primeros estadios de la enfermedad, por lo que frecuentemente no es diagnosticada.⁸ Esto explica porque la mayoría de pacientes renales crónicos son diagnosticados en estadios avanzados de su enfermedad y requieren tratamientos de reemplazo de la función renal los cuales son muy costosos.

El continuo aumento de la prevalencia de los pacientes con ERC es un fenómeno de preocupación mundial. En sólo diez años la prevalencia de las ERC en países como el Reino Unido, que guarda uno de los registros más completos disponibles en la literatura, casi se ha duplicado y registra más de 100 nuevos casos por millón de habitantes.⁹ Esto mismo sucede en la mayoría del resto del mundo y, aunque, se han reportado algunas excepciones¹⁰. Se espera que aumente sostenidamente entre 5 y 8% por año.¹¹

En el Perú un estudio reportado por la Sociedad Peruana de Cardiología en el año 2006 reporta una prevalencia de hipertensión arterial de 23.7 % en mayores de 18 años y solo el 44.9 % de ellos conoce que es hipertenso.

Dos son los factores que coadyuvan principalmente a este fenómeno. Por un lado, la expectativa de vida a nivel mundial ha aumentando y con ello la incidencia de ERC terminal. Las ERC temprana es mucho más prevalente entre los mayores de 65 años que en el resto de la población general.¹²

El segundo factor, es la epidemia global de diabetes mellitus tipo 2. Se espera que para los próximos 20 años, hasta hoy cerca de 154 millones de diabéticos, lleguen a ser más del doble; y aún peor, se espera que este incremento sea mucho más notable en los países en vías de desarrollado donde los cerca 99 millones de diabéticos, para el año 2025, alcancen los 286 millones de pacientes.¹³

En Latinoamérica la progresión de la prevalencia de pacientes con ERC al igual que en el resto del mundo está en franco aumento, en 1992 se registraron una prevalencia de 129 pacientes por millón de personas (pmp) mientras que para el año 2002 fue de 363 pmp. Cieza et al reportaron para la ciudad de Lima en 1990 cuando esta tenía una población de 6 423 000 habitantes, una incidencia de 122 pmp¹⁴. En el último congreso de la Sociedad Peruana de Nefrología (X Congreso Internacional de Nefrología y IV Curso Ibero Peruano de Nefrología. Diálisis y trasplante) el Dr. Saavedra, presentó las estadísticas del Registro Nacional de Diálisis de EsSalud, señalando que en el año 2002 se registro una incidencia de ERC en los programas de hemodiálisis de 187 pmp (población asegurada) y una prevalencia de ERC de 458 pmp, mientras que para el año 2003 la incidencia se incrementó a 222 pmp; la distribución de los pacientes con ERC según sexo masculino y femenino fue de 43/57, 42.8/57.2, 42.9/57.1 para los años 2001, 2002 y 2003 respectivamente; la distribución de pacientes continuadores en diálisis según el tipo de diálisis fue de 89% hemodiálisis y 11% diálisis peritoneal en 1998, la misma que para junio 2006 ya era de 83% y 17% respectivamente.⁵

La incidencia de la enfermedad renal crónica terminal en el Perú alcanzan los 12 casos por cada 100 000 habitantes¹⁴, similar a las reportadas en México¹⁵, superiores a las reportadas en Brasil 9.02 casos por 100 000 habitantes¹⁶ pero muy inferiores a las reportadas en los Estados Unidos 76.7 casos por cada 100 000 habitantes¹⁵. En el Perú los procedimientos que operan médicamente para el tratamiento de la enfermedad renal crónica terminal son la diálisis en centro hospitalario (diálisis peritoneal intermitente y hemodiálisis) y en menor medida la diálisis peritoneal continua ambulatoria y el trasplante renal.

A nivel mundial el número de pacientes con ERC y ERC terminal sigue en aumento.^{11, 16} Esto se demuestra cuando se analizan las curvas de demanda en los diversos servicios de diálisis y trasplante renal, de los últimos 10 años.^{11, 16} El impacto de los grandes adelantos tecnológicos, la implementación de fármacos inmunosupresores cada vez más efectivos, el aumento de la expectativa de vida, sobre todo en los países del primer mundo, no sólo ha contribuido a mejorar la salud de nuestros pacientes sino que la demanda en los servicios de hemodiálisis y la demanda de trasplantes renales aumente sobremanera, hasta tal punto que ya algunos investigadores temen que puedan traer consigo el colapso de los sistemas de salud, en general.¹²

Aún en países como Inglaterra y Estados Unidos, considerados como muy desarrollados en sistemas de salud, la incidencia de los casos de ERC y ERC

terminal se ha duplicado con respecto a la década pasada y continúan creciendo con tasas de aumento anual cercanas al 5-8%.¹¹ Todo ello ha impulsado una serie de estudios sobre economía de la salud, los mismos que no han hecho más que confirmar lo que ya se temía, el aumento sostenido de los casos de ERC y consecuentemente el de la ERC terminal han terminado por desbordar la capacidad operativa de muchos de los servicios de nefrología y el presupuesto asignado a ellos.¹⁷ La responsabilidad política que tienen los estados de velar por la salud de la población, implica en gran medida, determinar cuál es la manera más eficiente de administrar los escasos recursos. Son las entidades estatales, las que en primera instancia, deberían preocuparse por explorar, cuál es la mejor manera de invertir el presupuesto destinado al sector salud. Urge la necesidad de generar información y datos objetivos que permitan tomar decisiones con la mayor racionalidad para implementar las intervenciones que permitan disminuir, en todo lo posible, los efectos de la falta de equidad, eficiencia y calidad en la prestación de servicios en salud.¹⁸

EsSalud tiene un programa de Salud Renal desde Dic. del 2007, siendo las principales características: tener un horizonte de 5 años, que alcance a todas las Redes Asistenciales a nivel nacional, tener como objetivo fundamental prevenir y controlar la enfermedad renal crónica en la población asegurada de EsSalud. Pero en la actualidad utiliza gran cantidad de recursos para atender los estadios finales de la ERC y muy poco a realizar medidas preventivas de atención primaria o que eviten el progreso de ERC.

En Latinoamérica, un país que está trabajando en forma eficiente es Uruguay, y es así que en Abril del 2004 se desarrolló un taller “Hacia un modelo sostenible y sustentable de Salud Renal, estableciéndose un registro de ERC con la participación de entidades como el Ministerio de Salud, Sociedad Uruguaya de Nefrología, Facultad de Medicina y entidades privadas, llevando a cabo un Programa de Salud Renal con seguimiento de sus pacientes con bastante éxito e inclusive estableciendo la obligatoriedad nacional de informar de todo ciudadano que tenga más de 2mg% de creatinina plasmática.

4.4. Justificación de la investigación

Instrumentalizar el Programa de Salud Renal es una medida de intervención que potencialmente podría traer consigo una serie de beneficios tales como: mejorar el impacto de las estrategias de prevención primaria y secundaria, propiciar un mejor control de los pacientes con enfermedad renal crónica luego de que estos son referidos y contrareferidos a sus centros de salud, mejorar el flujo de información entre los médicos tratantes en los centros de referencia y los médicos especialistas en la cabeza de red.

De ahí que el presente estudio está orientado a crear la evidencia necesaria para evaluar la conveniencia o no de instrumentalizar el sistema de referencia y contra-referencia en el marco del Programa de Salud Renal que actualmente se viene promoviendo en la Red Asistencial Almenara - EsSalud.

4.5. Limitaciones de la investigación

Todo diseño de estudio tiene limitaciones que pueden ser propias del diseño, por cuestiones logísticas o simplemente de interpretación o representatividad, el nuestro no es la excepción. De ahí que no podemos dejar de resaltar algunas de las limitaciones más importantes de nuestro estudio. De acuerdo a las clasificaciones de medicina basada en evidencia, el grado de evidencia de nuestro estudio es del nivel III y por ende su poder de recomendación corresponde a un nivel C, es decir, los resultados de este estudio, se limitan tanto en su validez como en su representatividad a la población de pacientes sujetos de atención en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, y no es correcto extrapolar nuestros resultados libremente a otras poblaciones. Otra limitación importante de nuestro estudio deviene de su carácter operacional, por lo que evidentemente no se puede garantizar la validez externa de nuestro estudio. Otra limitación importante de nuestro estudio radica en el hecho de que casi la totalidad de pacientes con sospecha de enfermedad renal crónica en tratamiento hayan sido referidos oportunamente lo que significa que nuestros resultados también encierran un potencial sesgo de selección. Por último, es preciso mencionar que uno de los principales sesgos del estudio radica en la imposibilidad de contar con un registro completo de los datos por cuanto algunos reportes histopatológicos y clínicos no fueron concluyentes.

4.6. Hipótesis

- Implementar el uso de una Ficha de Seguimiento para pacientes con enfermedad renal dentro del Programa de Salud Renal en la Red Asistencial Almenara - EsSalud es una intervención muy beneficiosa..

4.7. Formulación de objetivos

4.7.1. Objetivo general:

- Evaluar los beneficios de la implementación de una Ficha de Seguimiento para pacientes con enfermedad renal dentro del Programa de Salud Renal en la Red Asistencial Almenara – EsSalud, luego de 6 meses de aplicarla, comparado con no hacerlo.

4.7.2. Objetivos específicos:

- Determinar si la implementación de una Ficha de Seguimiento para pacientes con enfermedad renal dentro del Programa de Salud Renal en la Red Asistencial Almenara – EsSalud, aumenta significativamente el total de pacientes nuevos,.
- Determinar si la implementación de una Ficha de seguimiento para pacientes con enfermedad renal aumenta significativamente el porcentaje de pacientes con ERC temprana.
- Determinar si la implementación de una Ficha de Seguimiento para pacientes con enfermedad renal incrementa la razón de referencias/contra-referencias y la tasa de pacientes en seguimiento , a los 6 meses de haberla implementado

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de estudio

Según la clasificación de Mantel y Haenszel¹⁹, es un estudio de tipo quasi experimental. Siguiendo un diseño de antes y después se analizó cuáles serían los principales beneficios de la implementación de una Ficha de Seguimiento para pacientes con enfermedad renal en el marco de un programa de salud renal. Para ello se escogió como una experiencia piloto el Programa de Salud Renal en la Red Asistencial Almenara – EsSalud. Estableciendo la tendencia de los principales indicadores del programa se pretende medir como varían estos, a los 6 meses del seguimiento, luego de implementar una ficha de seguimiento estructurada para pacientes con enfermedad renal.

5.2. Área de estudio

El presente estudio se realizó en la Red Asistencial Almenara – EsSalud, cuyo centro de referencia es el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Dicho hospital es uno de los cinco centros de referencia más importantes del seguro social “EsSalud” en el Perú. Como hospital de IV nivel y cabeza de Red, es el centro de referencia de pacientes con enfermedad renal que requieren un manejo con diálisis, control y evaluación por personal especializado, los mismos que son referidos desde todos los hospitales de menor poder de resolución (Nivel I, Nivel II, Nivel III) correspondientes a su red.

5.3. Población de estudio

Para efectos del presente trabajo se estudió a toda la población de pacientes tributarios de atención en el Programa de Salud Renal de la Red Asistencial Almenara-EsSalud, por lo que la muestra del estudio, 206 pacientes representó a todos los que cumplieron los siguientes criterios de selección:

? **Criterios de inclusión:**

- Pacientes del Programa de Salud Renal de la Red Asistencial Almenara-EsSalud que hayan sido referidos con el diagnóstico de enfermedad renal crónica.

? **Criterios de exclusión:**

- Pacientes psiquiátricos
- Pacientes con algún déficit cognitivo que le impida seguir las indicaciones de su médico tratante.
- Pacientes cuyo motivo de referencia no se encuentre relacionado con enfermedad renal crónica.
- Pacientes que por cuestiones ajenas a su enfermedad de fondo se vean obligados a abandonar el programa.

5.4. Procedimientos

Una vez obtenidos todos los permisos correspondientes se analizó la base de datos del Programa de Salud Renal de la Red Asistencial Almenara-EsSalud con el objeto de identificar qué pacientes cumplían con nuestros criterios de selección. Una vez identificados los mismos se procedió a construir los

indicadores que nos permitieron medir los potenciales beneficios de nuestra intervención. Paralelamente se procedió a diseñar y validar la Ficha de Seguimiento para pacientes con enfermedad renal siguiendo la metodología de validación por comité de expertos.

En relación a la ficha de seguimiento ésta consta de cuatro partes:

I.-Identificación del paciente: nombre y apellido, edad, DNI, fecha de nacimiento y teléfono.

II.-Referencia: incluye fecha, médico, y hospital de referencia

III.- Contra referencia: incluye la fecha, y los factores de riesgo de ERC o de progresión de su ERC. A saber:

- a) Factores de susceptibilidad: edad, e historia familiar
- b) Factores de riesgo directos: diabetes, HTA, litiasis e infecciones urinarias.
- c) Factores de progresión: proteinuria, dislipidemia e hipertensión maligna.

IV.-Criterios para el monitoreo del paciente: se tuvieron en cuenta las siguientes variables: Tasa de filtración glomerular (mil/min) presión arterial (mmHg) albuminuria (mg /24 horas), peso, talla, índice de masa corporal, colesterol total. Se estableció los diferentes estadios para la TFG, igualmente los grados de presión arterial y los niveles de albuminuria.

Se estableció los datos basales y luego el seguimiento en meses para observar la evolución del paciente con ERC.

Los indicadores escogidos para medir los potenciales beneficios de nuestra intervención fueron:

- ? Total de pacientes nuevos con ERC referidos al mes.
- ? Tasa mensual de pacientes nuevos con ERC temprana.

- ? Razón mensual de referencias/contra-referencias.
- ? Tasa de pacientes en seguimiento.

Para efectos de la recolección de datos se utilizó como fuente primaria la base de datos del Programa de Salud Renal de la Red Asistencial Almenara-EsSalud, , y los registros de consultorio externo del Servicio de Nefrología del referido Hospital. Se consideran como unidades de referencia cada uno de los policlínicos y centros de salud pertenecientes a la red Almenara, es decir, el hospitales nivel III “Emergencias Grau”, el hospital nivel II “Vitarte”, los hospitales nivel I “J. Voto Bernales (Santa Anita)” y “A. Díaz Ufano y P. (San Juan de Lurigancho”, los policlínicos “Francisco Pizarro”, “Chosica”, “Ramón castilla”, “San Luis”, “Cl. Ger. San Isidro Labrador”, “Ancije”, “Casapalca”, y la posta médica “Construcción Civil”.

Recogidos estos indicadores se procedió a estimar cómo se hubieran comportado de no haberse realizado la intervención. Para ello tomando como referencia los datos obtenidos de todos los pacientes que cumplieron con nuestros criterios de selección atendidos en el HNGAI en los últimos 6 meses previos a la intervención se estimaron las proyecciones para cada uno de nuestros indicadores por los siguientes 6 meses, periodo durante el cual estará vigente nuestra intervención. Luego siguiendo la misma metodología se medirán estos indicadores durante los 6 meses que entrará en vigencia nuestra intervención. Finalmente se contrastarán los datos esperados versus los datos observados a fin de determinar si existieron diferencias significativas entre estos.

5.5. Aspectos éticos

De acuerdo con las normas internacionales de investigación toda la información obtenida de los sujetos de estudio fue manejada en forma estrictamente confidencial, delegando en el investigador principal, la responsabilidad de salvaguardar en todo momento el anonimato de los pacientes. El proyecto del estudio fue revisado y aprobado por el jurado calificador de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos así como por la Unidad de Docencia y la Investigación del Hospital Nacional Guillermo Almenara, quienes determinaron que el presente estudio calificaba como de revisión expedita por cuanto se trataba de un análisis secundario de datos agrupados y respetaban los principios éticos de la bioética.

5.6. Análisis de datos

Toda la información recogida respecto a nuestra población de estudio previo a la intervención será utilizada para construir el escenario hipotético de qué hubiese pasado si no se hubiese producido la intervención. Para tal efecto los principales indicadores de resultados del Programa de Salud Renal de la Red Almenara – EsSalud serán contruidos con toda la data recolectada de nuestra población de estudio durante los últimos seis meses previos a la intervención, indicadores que serán proyectados para los próximos 6 meses a fin de estimar cuáles serían los principales beneficios de la implementación de una ficha de seguimiento para pacientes con enfermedad renal es un programa de Salud renal.

Todos los datos recogidos serán ingresados a una base de datos en Excel diseñada exclusivamente para este propósito, datos que serán doble digitados, en tiempo real y con un periodo de actualización mensual, con el fin de identificar y corregir oportunamente cualquier discordancia en los registros.

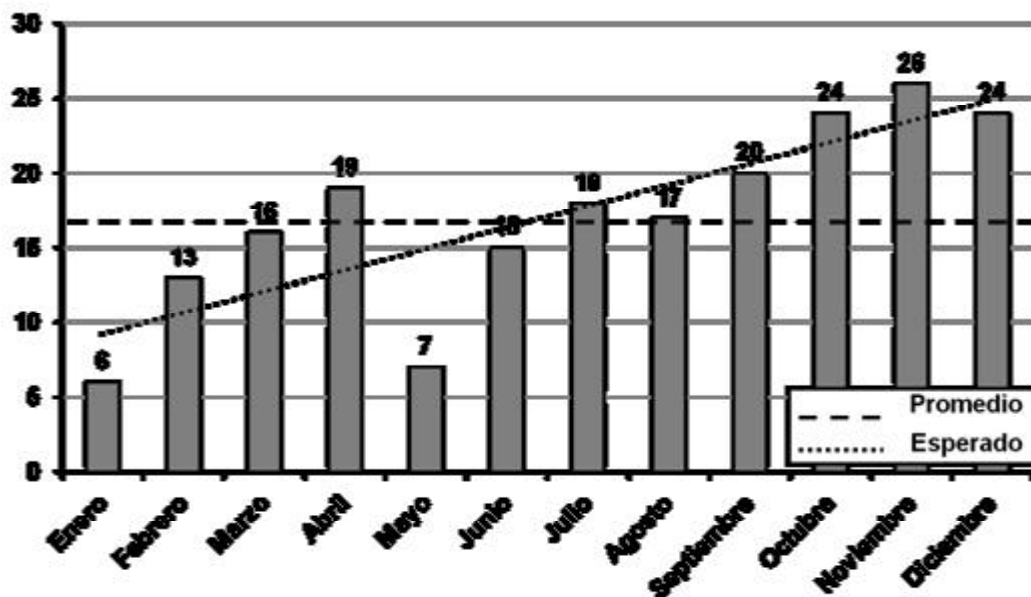
Todos los registros, serán codificados, de manera que se pueda garantizar en todo momento el anonimato de los pacientes asistidos por el programa. Un análisis descriptivo y exploratorio muy acucioso será llevado a cabo con toda la información recolectada antes de probar la hipótesis central de estudio. Las distribuciones de frecuencia y sus medidas de tendencia central serán utilizadas para resumir las principales variables del estudio.

Para poner a prueba nuestra hipótesis se realizaron dos tipos de análisis un análisis de tendencias y uno de comparación de medias. Para el análisis de tendencias se proyectaron los resultados observados durante los seis meses previos a la intervención y se compararán las áreas bajo la curva entre esta curva y la dibujada por lo resultados medidos durante los seis meses en los que estuvo vigente la intervención. Para el análisis de diferencia de medias se promediarán los resultados observados durante los seis meses pre intervención con el promedio de los resultados observados durante los primeros seis meses en las que estuvo vigente la intervención utilizando la prueba t de Student, la misma que será presentada acompañada de su respectivo intervalo de confianza (I.C.) y criterio de significancia (valor de p).

6. RESULTADOS

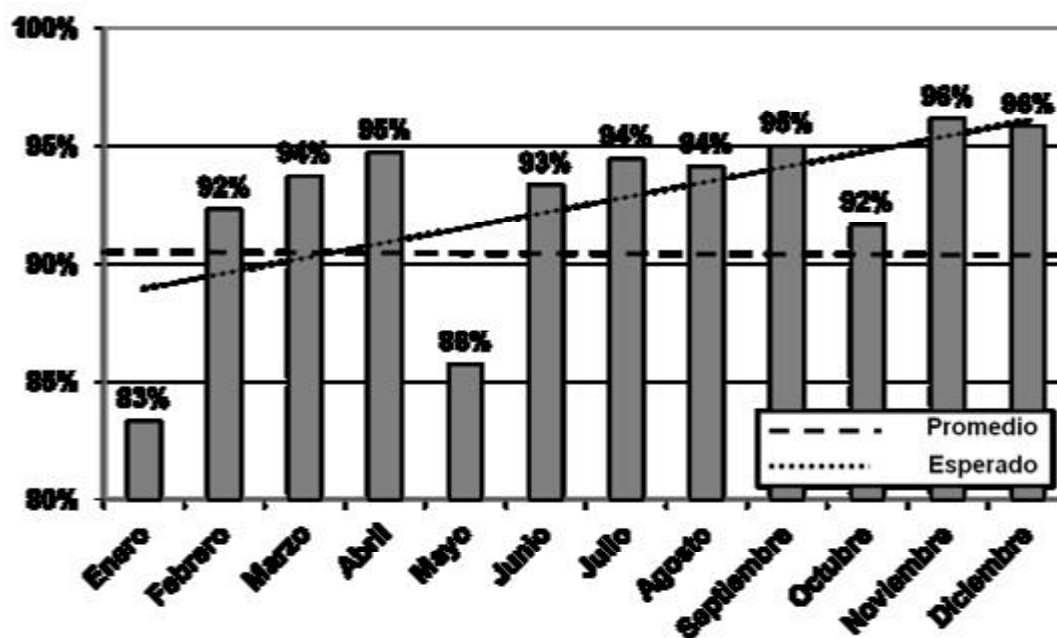
Sobre la frecuencia de casos nuevos (Gráfico 1): Durante el período enero-diciembre 2009 un total de 206 pacientes nuevos fueron atendidos con diagnóstico de enfermedad renal en el Programa de Salud Renal de la red Almenara. Antes de la intervención, durante los 6 meses previos se admitieron en promedio 12.7 ± 5.2 pacientes nuevos por mes, mientras que durante los siguientes 6 meses se admitieron en promedio 21.5 ± 3.7 pacientes nuevos por mes, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.007$). De acuerdo al análisis de tendencias existe una tendencia lineal positiva cuyo esperado se puede estimar según la fórmula: $7.79 + 1.43 (\text{mes})$ ($R^2 = 0.6724$).

Gráfico 1. Total de pacientes nuevos, Programa de Salud Renal HNGAI enero - diciembre 2009



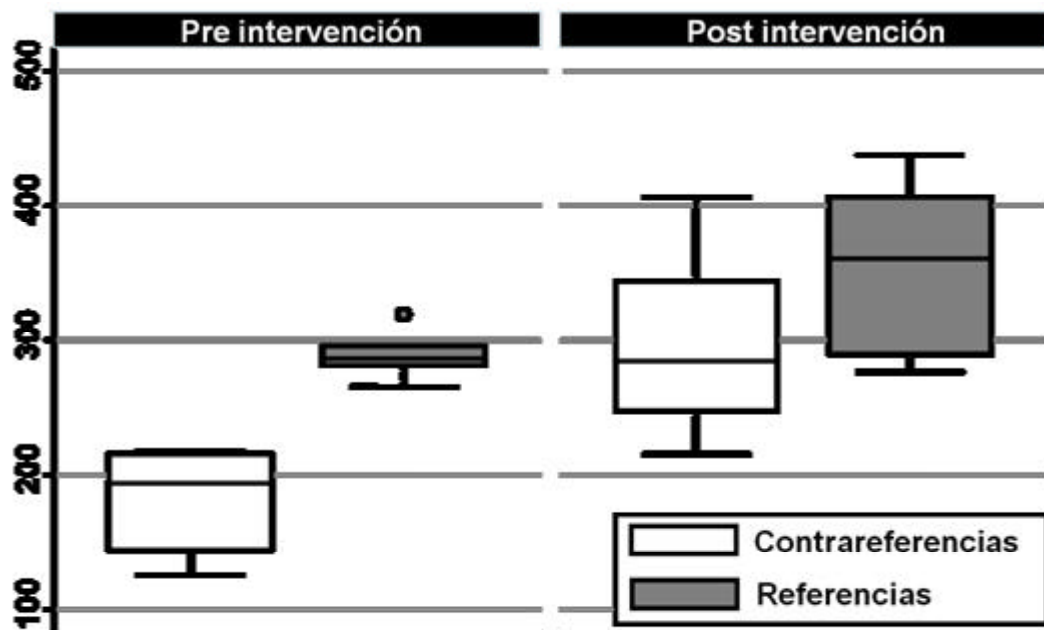
Sobre la frecuencia de caso nuevos con ERC temprana (Gráfico 2): Durante el período enero-diciembre 2009 del total de 206 pacientes nuevos atendidos con diagnóstico de enfermedad renal en el Programa de Salud Renal de la red Almenara, el 94% (192/206) tenían enfermedad temprana (ERC Estadíos I, II y III). Antes de la intervención, durante los 6 meses previos la proporción mensual de pacientes nuevos con ERC temprana fue del $90.5 \pm 4.8\%$, mientras que durante los siguientes 6 meses post intervención esta proporción fue del $94.5 \pm 1.6\%$, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0.002$). De acuerdo al análisis de tendencias existe una tendencia lineal positiva cuyo esperado se puede estimar según la fórmula: $88.3 \pm 0.6 \cdot \text{mes}$ ($R^2 = 0.3422$, $p=0.046$).

Gráfico 2. Tasa mensual de pacientes nuevos con ERC temprana, Programa de Salud Renal HNGAI enero -diciembre 2009



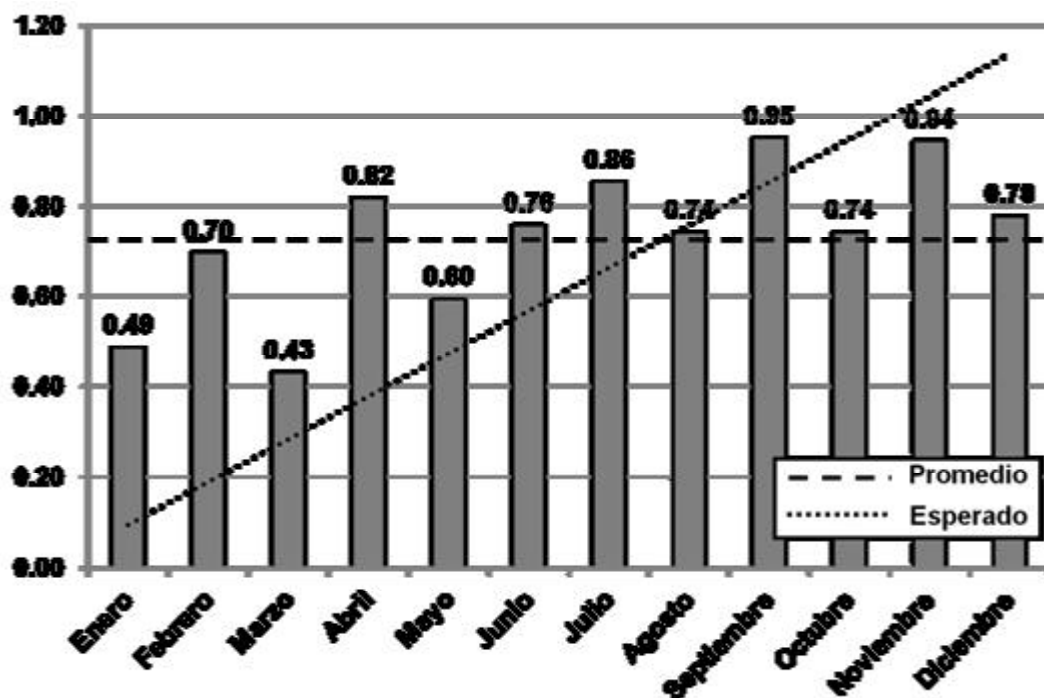
Sobre las referencias y sus contra-referencias (Gráfico 3): Durante el período enero-diciembre 2009 el Programa de Salud Renal de la red Almenara recibió un total de 3862 referencias, a un promedio mensual de 288.7 ± 17.9 referencias durante los 6 meses pre intervención y de 355.0 ± 63.0 referencias durante los 6 meses post intervención, siendo diferentes estadísticamente ($p = 0.033$). Durante el mismo periodo se realizaron un total de 2867 contra-referencias, a un promedio mensual pre y post intervención de 181.2 ± 38.1 y 296.7 ± 69.4 contra-referencias, siendo también estos promedios estadísticamente diferentes ($p = 0.005$). De acuerdo al análisis de tendencias existe una tendencia lineal positiva tanto en el caso de las referencias como de las contra-referencias cuyos esperados se pueden estimar según las siguientes fórmulas: $273.2 + 7.5 * \text{mes}$ ($R^2=0.231$, $p=0.114$) y $138.8 + 15.4 * \text{mes}$ ($R^2=0.475$, $p=0.013$).

Gráfico 3. Total de referencias y contra-referencias mensuales pre y post intervención, Programa de Salud Renal HNGAI enero -diciembre 2009



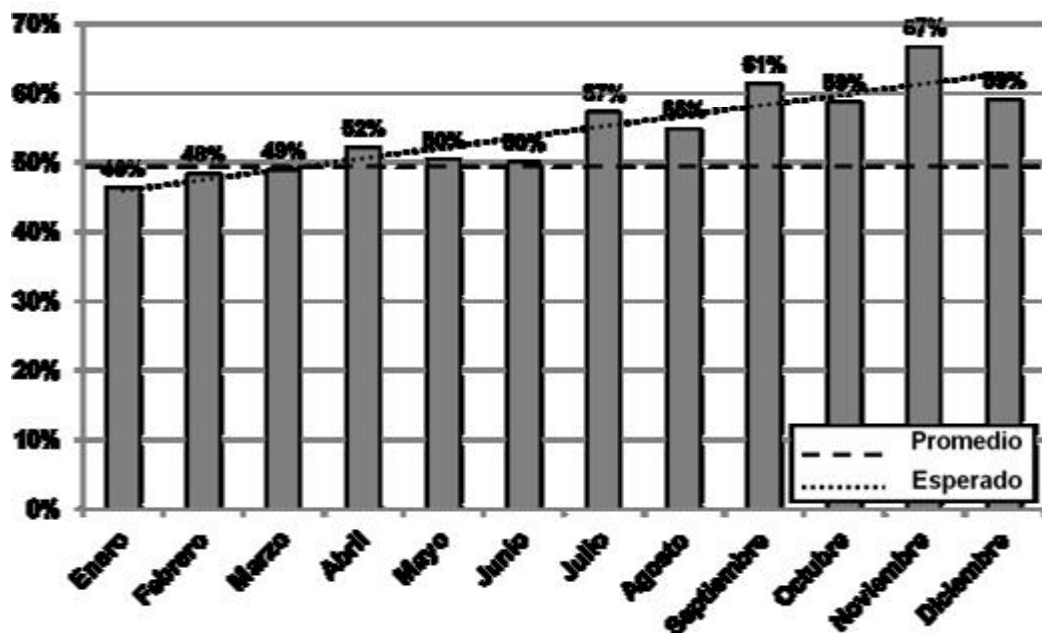
Sobre la razón de contra-referencias y referencias (Gráfico 4): Durante el período enero-diciembre 2009 el Programa de Salud Renal de la red Almenara mantuvo la razón de contra-referencias y referencias del 0.73 ± 0.15 , siendo esta de 0.63 ± 0.15 durante los 6 meses pre intervención y de 0.83 ± 0.09 6 meses post intervención, siendo estos porcentajes estadísticamente diferentes ($p=0.020$). De acuerdo al análisis de tendencias existe una tendencia lineal positiva cuyo esperado se puede estimar según la fórmula: $0.53 + 0.03*\text{mes}$ ($R^2=0.4731$, $p=0.013$)

Gráfico 4 Razón mensual de contra-referencias/referencias, Programa de Salud Renal HNGAI enero -diciembre 2009



Sobre el seguimiento de los pacientes (Gráfico 5): Durante el período enero-diciembre 2009 el Programa de Salud Renal de la red Almenara mantuvo el porcentaje mensual de pacientes contra-referidos en seguimiento del $54.5 \pm 6.2\%$, siendo este del $49.3 \pm 1.9\%$ durante los 6 meses pre intervención y del $59.6 \pm 4.1\%$ 6 meses post intervención, siendo estos porcentajes estadísticamente diferentes ($p < 0.001$). De acuerdo al análisis de tendencias existe una tendencia lineal positiva cuyo esperado se puede estimar según la fórmula: $44.4 + 1.5 * \text{mes}$ ($R^2 = 0.8086$, $p < 0.001$).

Gráfico 5. Porcentaje mensual de pacientes contra-referidos en seguimiento, Programa de Salud Renal HNGAI enero -diciembre 2009



7. DISCUSIÓN

Como sabemos la ERC es un problema de salud pública que amenaza con impactar significativamente los programas de salud renal.²⁰ En nuestro país al igual que en el resto del mundo, el incremento de la incidencia de los factores predisponentes de enfermedad renal, tales como, envejecimiento, diabetes e hipertensión, están contribuyendo a elevar la incidencia de ERC significativamente.²¹ Este incremento explica en gran medida el por qué del aumento de la incidencia de la ERC a nivel mundial, la misma que ha sido documentada en varias series de estudios realizados de manera global.

Felizmente, ahora sabemos que tanto las causas primarias como los efectos adversos de la ERC pueden ser prevenidos o tratados oportunamente.²² En la actualidad, todo paciente con una ERC temprana puede ser detectado muy precozmente con sólo algunas de las pruebas de laboratorio y de manera ambulatoria.²³ A su vez, gracias a los avances de la medicina moderna ahora disponemos de una serie de tratamientos altamente eficaces tanto para el manejo de las manifestaciones tempranas de la ERC (anemia, enfermedad ósea renal, entre otras) así como para frenar la progresión las ERC a la insuficiencia renal.²⁴ Por otro lado, la identificación oportuna de los factores predisponentes y los factores de riesgo de ERC permiten a los galenos identificar que paciente tiene un mayor o menor riesgo de ERC, lo que a su vez permite definir grupos de riesgo que pueden ser intervenidos o vigilados de manera que las medidas de prevención primaria pueden llegar a ser muy efectivas en el caso de ERC.²⁵

Lamentablemente, a pesar que la ERC es prevenible, esta sigue siendo una enfermedad no diagnosticada y tratada inadecuadamente en la mayoría de países a nivel mundial, lo que significa un costo muy alto en términos de prevención.²⁶

Debido a la importancia que tiene la prevención de la ERC para la salud pública a nivel mundial, las principales instituciones y organismos de salud, desde hace algunos años, vienen promoviendo el concepto de salud renal como una estrategia para incrementar la prevención primaria y secundaria, de manera que se prevenga la aparición de ERC temprana sobre todo en los grupos de alto riesgo, y, se retarde la aparición de Enfermedad Renal Terminal entre los pacientes con ERC.²⁷

Siguiendo las recomendaciones de las guías K/DOQI,³¹ se instrumentalizó el programa de Salud Renal a fin de reforzar las estrategias de prevención primaria y secundaria contra la ERC en la Red Almenara. Según esta, todo paciente con sospecha de ERC debe recibir un seguimiento continuo controlando sus factores de riesgo y previniendo en la medida posible su progresión a estadios más avanzados de la enfermedad. Para ello es ideal que los médicos cuenten con hojas de monitoreo continuo que les permitan evaluar de manera integral a los pacientes considerando los resultados de sus controles previos. Efectivamente, tal como lo planteó Himmelfarb³² en teoría y tal como lo demostramos nosotros en nuestro estudio, la implementación de una ficha de seguimiento estructurada refuerza significativamente la posibilidad de que un paciente nuevo con ERC sea referido y luego contrareferido. De la misma manera, la instrumentalización del proceso de referencia y contra-referencia ha demostrado ser una medida sumamente efectiva, puesto que permite confrontar en un solo registro los resultados de laboratorio del

paciente, identificar sus factores de riesgo, y con toda esta información, comparar su estado actual con el del último control, y este a su vez con su estado basal. De esta manera el médico tratante estará en la capacidad de establecer, de una manera más completa y objetiva, cómo ha evolucionado la salud del paciente y tomar una mejor decisión terapéutica en función a ella.³³

Los resultados de nuestro estudio se pueden resumir de la siguiente manera: durante el período enero-diciembre 2009 luego de la instrumentalización del Programa de Salud Renal se encontró un incremento del 70% (21.5/12.7) en la frecuencia mensual de atenciones de pacientes nuevos, 5% (94.5/90.5) en la proporción mensual de pacientes nuevos con ERC temprana, 23% (355.0/288.7) en el promedio mensual de referencias, 23% (296.7/181.2) en el promedio mensual de contra-referencias, 32% (0.83/0.63) en la razón de contra-referencias y referencias, y 21% (59.6/49.3) en el porcentaje mensual de pacientes contra-referidos en seguimiento. Así mismo seis meses después de la intervención se encontró en todos estos casos una tendencia positiva estadísticamente significativa. En conclusión, la implementación de una ficha de seguimiento demostró un impacto significativo en las estadísticas del Programa de Salud Renal en la Red Asistencial Almenara.

Finalmente, es correcto precisar de que el nivel de evidencia (nivel III) y el correspondiente poder de recomendación (nivel C) de nuestro estudio, limitan los resultados del mismo exclusivamente a nuestra población de estudio, por lo cual nuestros resultados deben ser tomados dentro del contexto en el que fueron

obtenidos y no constituyen evidencia para la recomendación práctica en general. Ahora bien, dicho esto dado la validez interna de nuestro estudio, este se convierte en un importante precedente para la implementación de fichas de seguimiento en el Seguro Social EsSalud y como no para nuestro sistema de salud en general.

8. CONCLUSIONES

Basados en los resultados de nuestro estudio podemos concluir que:

- La instrumentalización del Programa de Salud Renal mediante la implementación de una ficha de seguimiento tuvo un impacto positivo en la efectividad del programa, mejorando significativamente tanto la frecuencia mensual de atenciones de pacientes nuevos, la proporción de estos con ERC temprana, el promedio mensual de referencias y contra-referencias, así como la razón de contra-referencias y referencias, y el porcentaje mensual de pacientes contra-referidos en seguimiento, demostrando en todos estos casos un clara tendencia positiva 6 meses después de la intervención.

➤ **RECOMENDACIONES**

Considerando que según la medicina basada en evidencias, la presente tesis es un estudio trasversal que clasifica con un grado III de evidencia y un nivel C de fortaleza de recomendación, por lo que existe “insuficiente evidencia para recomendar práctica”, las siguientes recomendaciones sólo pueden tomarse en cuenta para el Programa de Salud Renal de la Red Almenara:

- Se recomienda replicar nuestro estudio en forma multicéntrica con el objeto de discernir a ciencia cierta el impacto de la implementación de una ficha de seguimiento en el marco de un Programa de Salud Renal.
- Se recomienda incorporar la ficha de seguimiento en forma permanente al Programa de Salud Renal de la Red Almenara y ensayar su uso en todas los demás Programas de Salud Renal del Seguro Social EsSalud replicando nuestra experiencia a fin de confirmar en la medida de lo posible el éxito de la misma.
- Se recomienda tomar en consideración los resultados de nuestro estudio a fin de ajustar los protocolos de manejo de los pacientes con ERC, toda vez que de reforzarse la referencia y contra-referencia de los pacientes con ERC temprana a sus centros de referencia originarios para su manejo ambulatorio se podría aliviar de alguna manera la presión que estos ejercen sobre nuestros sistemas de salud.
- Se recomienda ampliar el seguimiento a 3 o más años a fin de comprobar el Impacto sobre la evolución de la ERC.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(S2):S1-S246.
2. Lysaght MJ. Maintenance dialysis population dynamics: current trends and long-term implications. *J Am Soc Nephrol.* 2002;13 Suppl 1:S37-40.
3. Gonzalez-Perez JG, Stearns SC, Wordsworth S. Hemodialysis for end-stage renal disease: A cost-effectiveness analysis of treatment options. *Int J Technol Assess Health Care.* 2005;21(1):1-174.
4. INEI. Encuesta Nacional de Hogares 2003 (ENAHO) <http://www.inei.org.pe> (Revisado el 1 de Mayo, 2012).
5. Saavedra-López A. Epidemiología de la Enfermedad Renal Crónica. X Congreso Internacional de Nefrología - Sociedad Peruana de Nefrología. 14 al 17 Septiembre, Lima Perú. 2006.
6. Light JA, Kowalski AE, Ritchie WO, Gage F, Sasaki TM, Aquino A, Callender CO. New profile of cadaveric donors: what are the kidney donor limits? *Transplant Proc.* 1996;28(1):17-20.
7. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. *Lancet.* 2012;379(9811):165-180.
8. Montanes Bermudez R, Gracia Garcia S, Perez Surribas D, Martinez Castela A, Bover Sanjuan J. Consensus document. Recommendations on assessing proteinuria during the diagnosis and follow-up of chronic kidney disease. *Nefrologia.* 2011;31(3):331-345.

9. UKRR. The Renal Association. UK Renal Registry. The Eighth Annual Report, December 2005. Available at: www.renalreg.com (Revisado el 1 de Mayo, 2012).
10. Hallan SI, Coresh J, Astor BC, Asberg A, Powe NR, Romundstad S, Hallan HA, Lydersen S, Holmen J. International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and ESRD risk. *J Am Soc Nephrol.* 2006;17(8):2275-2284.
11. Lysaght MJ. Maintenance dialysis population dynamics: current trends and long-term implications. *J Am Soc Nephrol.* 2002;13(S1):S37-S40.
12. USRDS. United States Renal Data System. Annual data report: incidence and prevalence of ESRD. *Am J Kidney Dis.* 2003;42(suppl 5):S37-S173.
13. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care.* 1998;21(9):1414-1431.
14. Cieza J, Huamán C, Alvarez C, Gómez J, Castillo W. Prevalencia de insuficiencia renal crónica en la ciudad de Lima, Peru, enero de 1990. *Rev Peruana de Epidemiología.* 1992;5(1):22-27.
15. Arredondo A, Rangel R, de Icaza E. [Cost-effectiveness of interventions for end-stage renal disease]. *Rev Saude Publica.* 1998;32(6):556-565.
16. Luke RG. Chronic renal failure. *Cecil textbook of medicine.* 21 ed: W. B. Saunders Company; 2001.
17. El Nahas AM, Bello AK. Chronic kidney disease: the global challenge. *Lancet.* 2005;365:331-340.

18. Jamison D, Mosley H. Disease control priorities in developing countries: health policy responses to epidemiological change. *Am J Public Health.* 1991;81:15-22.
19. Mantel N, Haenszel W. Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease. *J Natl Cancer Inst.* 1959;22(4):719-748.
20. DuBose TD, Jr. American Society of Nephrology Presidential Address 2006: chronic kidney disease as a public health threat--new strategy for a growing problem. *J Am Soc Nephrol.* 2007;18(4):1038-1045.
21. Hurtado A. End stage renal failure and risk factors in Peru. Tomado de: <http://www.minsa.gob.pe/> (Revisado el 1 de Mayo, 2012). 2007.
22. Hallan SI, Dahl K, Oien CM, Grootendorst DC, Aasberg A, Holmen J, Dekker FW. Screening strategies for chronic kidney disease in the general population: follow-up of cross sectional health survey. *BMJ (Clinical research ed.)* 2006;333(7577):1047.
23. Hostetter TH. Detecting early chronic kidney disease: are clinical laboratories a problem? *Am J Kidney Dis.* 2003;42(2):392-394.
24. Ruggenti P, Schiepati A, Remuzzi G. Progression, remission, regression of chronic renal diseases. *Lancet.* 2001;357(9268):1601-1608.
25. Perico N, Plata R, Anabaya A, Codreanu I, Schiepati A, Ruggenti P, Remuzzi G. Strategies for national health care systems in emerging countries: the case of screening and prevention of renal disease progression in Bolivia. *Kidney international.* 2005 (97):S87-94.

26. Ruggenti P, Schieppati A, Perico N, Codreanu I, Peng L, Remuzzi G. Kidney prevention recipes for your office practice. *Kidney international*. 2005 (94):S136-141.
27. Choudhury D, Luna-Salazar C. Preventive health care in chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Nature clinical practice*. 2008:194-206
28. Levey AS, Atkins R, Coresh J, Cohen EP, Collins AJ, Eckardt KU, Nahas ME, Jaber BL, Jadoul M, Levin A, Powe NR, Rossert J, Wheeler DC, Lameire N, Eknoyan G. Chronic kidney disease as a global public health problem: approaches and initiatives - a position statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes. *Kidney Int*. 2007;72(3):247-259.
29. Holtofer H, Rastaldi MP. Better kidney health for Europe. *Journal of nephrology*. 2006;19(3):239-240.
30. Schoolwerth AC, Engelgau MM, Hostetter TH, Rufo KH, Chianchiano D, McClellan WM, Warnock DG, Vinicor F. Chronic kidney disease: a public health problem that needs a public health action plan. *Preventing chronic disease*. 2006;3(2):A57.
31. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis*. 2002;39(2 Suppl 1):S1-266.
32. Himmelfarb J. Chronic kidney disease and the public health: gaps in evidence from interventional trials. *Jama*. 2007;297(23):2630-2633.

33. Bastos MG, Kirsztajn GM. Chronic kidney disease: importance of early diagnosis, immediate referral and structured interdisciplinary approach to improve outcomes in patients not yet on dialysis. *J Bras Nefrol.* 2011;33(1):93-108.

10. ANEXOS

Ficha de Seguimiento

PROGRAMA DE SALUD RENAL RED ASISTENCIAL ALMENARA-ESSALUD										
I. Identificación del paciente										
➤ Nombres	:	_____	➤ Apellidos	:	_____					
➤ F. de nacimiento	:	___/___/___	➤ Edad	:	___ años					
➤ Domicilio	:	_____								
➤ Teléfono	:	_____	➤ Celular	:	_____					
➤ Email	:	_____	➤ DNI	:	_____					
➤ Otro teléfono para localizar al paciente: _____										
II. Referencia										
Fecha	:	___/___/___								
Médico	:	_____	Especialidad:	_____						
Hospital de procedencia	<input type="checkbox"/> "Emergencias Grau" <input type="checkbox"/> "Vitarte" <input type="checkbox"/> "J. Voto Bernales" <input type="checkbox"/> "A. Díaz Ufano y P." <input type="checkbox"/> "Francisco Pizarro" <input type="checkbox"/> "Chosica"		<input type="checkbox"/> "Ramón castilla" <input type="checkbox"/> "San Luis" <input type="checkbox"/> "Cl. Ger. San Isidro Labrador" <input type="checkbox"/> "Ancije" <input type="checkbox"/> "Casapalca" <input type="checkbox"/> "Construcción Civil"							
III. Contrarreferencia										
Fecha	:	___/___/___								
Médico	:	_____	Especialidad:	_____						
III. Esta el paciente en riesgo de ERC o de progresión de su ERC										
FR Susceptibilidad			FR Directos			FR Progresión				
<input type="checkbox"/> Edad > 60 años <input type="checkbox"/> Historia familiar de ERC			<input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Enfermedades autoinmunes <input type="checkbox"/> Obstrucción del tracto urinario inferior <input type="checkbox"/> Antecedentes de insuficiencia renal aguda			<input type="checkbox"/> Infecciones sistémicas <input type="checkbox"/> Infecciones del tracto urinario <input type="checkbox"/> Litiasis renal <input type="checkbox"/> Disminución aguda de la función renal por exposición a las drogas u otros procedimientos				<input type="checkbox"/> Altos niveles de proteinuria <input type="checkbox"/> Hipertensión maligna <input type="checkbox"/> Mal control glucémico en diabéticos <input type="checkbox"/> Dislipidemia <input type="checkbox"/> Tabaquismo.
IV. Criterios para el monitoreo del paciente renal										
Variables	Clasif. Estadio	Tiempo en meses								
		Basal								
G F R (cc/min)	>90	I								
	89-60	II								
	59-30	III								
	29-15	IV								
	<15	V								
P. A R T E R I A L (mmHg)	<120/80	Grado A								
	<130/85	B								
	130-139/ 85-89	C								
	140-159/ 90-99	D								
	160-179/ 100-109	E								
	=180	F								
	A L B (mg/24h)	(orina)	Nivel							
	<30	1								
	30-300	2								
	>300	3								
Peso	Kg									
Talla	M									
IMC	Kg/m ²									
Col T	m/dL									
C-HDL	m/dL									
C-LDL	m/dL									

MBE – Categorías de las evidencias

Categoría de Evidencia		Tipo de estudio
I.	IA	Ensayos Clínicos Aleatorizados multicéntricos
	IB	Ensayos Clínicos Aleatorizados unicéntricos
II.	IIA	Ensayos Clínicos controlados no aleatorizados
	IIB	Ensayos cuasiexperimentales
III.	Estudios descriptivos no experimentales	Estudios comparativos
		Estudios de correlación
		Estudios caso – control
IV.	Comité de expertos u opinión de expertos	

MBE –Fortaleza de recomendación y niveles de evidencia

Fortaleza de recomendación		Nivel de Evidencia
A	Adecuada evidencia para adoptar una práctica	IA – IB
B	Existe cierta evidencia para adoptar la práctica	IIA – IIB
C	Insuficiente evidencia para recomendar práctica	III – IV
D	Existe cierta evidencia para no recomendar la práctica	IIA – IIB
E	Existe adecuada evidencia para no adoptar práctica	IA – IB