



Hipertensión arterial en la Enfermedad Renal Crónica. Intervención educativa en pacientes con estadio IV/V (Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas) en el período Julio- Setiembre del 2016.

Germán Chocho¹

Lía Escobar¹

Leonardo Pini¹

Rodrigo Fernández¹

Johanna Ramón¹

Liliana Gadola², Patricia Larre Borges³, Xosé González⁴.

1

Estudiante de Medicina, Curso Metodología Científica II, Facultad de Medicina,
Universidad de la República, Uruguay.

2

Tutora Profesora Agregada de la Cátedra de Nefrología, Hospital de Clínicas.

3

Profesora Adjunta de la Cátedra de Nefrología, Hospital de Clínicas.

4

Asistente de la Cátedra de Nefrología, Hospital de Clínicas.

RESUMEN

Objetivos:

Evaluar la relación entre hipertensión arterial (HTA) y el cambio del Filtrado Glomerular estimado (FGe), ingreso a tratamiento de sustitución renal (TSR) y fallecimiento, en pacientes con Enfermedad renal crónica (ERC), asistidos en Nefrología del Hospital de Clínicas y realizar una intervención educativa con el objetivo de mejorar su adherencia al tratamiento.

Metodología:

El estudio se realizó en dos etapas.

Parte A. Se realizó un análisis retrospectivo del Registro del Programa de Salud Renal, para relacionar HTA (presión arterial –PA- media de evolución $\geq 140/90$ mmHg) con la variación del FGe, el ingreso a TSR y fallecimiento de los pacientes asistidos en el período de estudio (1/7/2011 a 30/6/2016).

Parte B. Se planificó, ejecutó y evaluó una intervención educativa a pacientes con ERC IV-V, respecto al control de PA, el consumo de sodio, y la realización de ejercicio físico.

Resultados:

Parte A: En la población global, de 374 individuos con tiempo de seguimiento > 3 meses, 123 presentaron HTA y tuvieron una supervivencia significativamente menor que el grupo normotenso. En la población global el análisis con regresión lineal múltiple evidenció que la HTA aumenta el riesgo de ingreso a TSR o fallecimiento 2.5 veces, en tanto que en la subpoblación en etapa IV-V (59 pacientes) la diferencia no fue significativa.

Parte B: El análisis estadístico de las Evaluaciones previas y posteriores a la intervención educativa evidenció una mejoría significativa en la identificación del contenido de sodio del alimento seleccionado (test McNemar, $p < 0.05$) y la Encuesta de satisfacción evidenció alta aceptación.

Conclusiones y Perspectivas:

La persistencia de hipertensión arterial se asoció a mayor riesgo de ingreso a TSR o fallecimiento. La intervención educativa fue exitosa, lo que alienta a difundir la experiencia, con la expectativa de lograr cambios en el autocuidado de los pacientes y en su evolución.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión arterial. Enfermedad renal crónica. Intervención Educativa.

SUMMARY

Objectives:

Evaluate the relationship between blood pressure (BP) values and change of the estimated Glomerular Filtration rate (eGFR), renal replacement therapy (RRT) and mortality in CKD patients of the nephrology clinic at 'Hospital de Clínicas 'and perform an educational intervention to improve adherence to treatment.

Methodology:

The study was conducted in two stages.

Part A. A retrospective analysis (data from the Renal Health Program Registry), was performed to correlate the level of BP control with the change in eGFR, onset of RRT and death of patients assisted in the study period (1/7/2015-30/6/2016).

Part B. An educational activity was planned, implemented and evaluated with the aim of improve BP control, sodium intake, and physical exercise.

Results:

Part A: High BP prevalence was 62.8%. In the overall population, 123 patients with mean BP $\geq 140/90$ mmHg (of 374 individuals with more than three months of follow-up), had a significantly lower survival than the normotensive group. In the overall population the multiple linear regression analysis showed that hypertension increases the risk of RRT or death 2.5 times. No difference was observed in the CKD IV-V subpopulation (n=59).

Part B: Educational activity Evaluation (Previous vs final) showed a significant improvement in identifying the sodium content of selected food (McNemar test, $p < 0.05$) and a high grade of acceptance.

Conclusions and Perspectives:

The persistence of hypertension in evolution was associated with increased risk of admission to renal replacement therapy or death. The successful educational activity encourages to develop similar strategies, with the expectation of improving patients' self-care behaviors and survival.

KEY WORDS: Hypertension. Chronic Kidney Disease. Educational intervention.

INDICE

CARATULA	PÁGINA 1
RESUMEN	PÁGINA 2 – 3
ÍNDICE	PÁGINA 4
INTRODUCCIÓN	PÁGINAS 5 - 7
OBJETIVOS	PÁGINA 7
METODOLOGÍA	PÁGINAS 8- 9
NORMAS ÉTICAS.....	PÁGINA 10
RESULTADOS	PÁGINAS 10 – 12
DISCUSION	PÁGINAS 12 -14
CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS	PÁGINA 15
BIBLIOGRAFÍA	PÁGINAS 15 - 17
TABLAS Y FIGURAS	PÁGINAS 18 -23
ANEXOS	PÁGINAS 24 - 31

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se define en los consensos internacionales (1) como “la presencia de anormalidades en la estructura o en la función renal, persistentes por más de tres meses, con implicancia para la salud”. Se considera anormalidades estructurales a una albuminuria mayor a 30 mg en 24 horas o un índice albuminuria/creatinuria mayor a 30 mg/g, así como anormalidades en el sedimento urinario, alteraciones electrolíticas u otras por daño tubular, anormalidades detectadas por biopsias histológicas, o por estudios imagenológicos, y/o antecedentes de trasplante renal.

Su incidencia y prevalencia es elevada tanto a nivel nacional como internacional. En Uruguay no hay datos precisos de prevalencia global de ERC, pero en el Programa de Salud Renal del Uruguay (PSRU) (2) se realiza un registro voluntario de pacientes con ERC, que al 12/2015 incluye 17.254 personas. A nivel internacional, la prevalencia estimada es de 8-16% (3) por lo que constituye uno de los mayores problemas en salud poblacional y un gran costo sanitario (4). Con el objetivo de realizar una estadística y así clasificar a los enfermos renales crónicos, el grupo de Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) desarrolló, en el año 2009 (5), una fórmula para estimar el filtrado glomerular (FGe), que a diferencia del método “Modification of Diet in Renal Disease-Isotopic Dilution Mass Spectrometry” está validado para FG mayores a 60 ml/min/1.73 m² y para mayores de 60 años. Ambos se calculan por la creatinina sérica, la edad, el sexo y la raza, validados a través del clearance de iodotalamato. Así la ERC se clasifica en cinco etapas.

Un estudio realizado por Cinza-Sansurjo, S. et al. (6) debió reclasificar a pacientes desde el estadio 3 de ERC a estadios menores en 26,4% de los estudiados, mientras que sólo 4,9% se debieron reclasificar en un estadio superior.

El Programa de Salud Renal (PNSR) realizó en el año 2007 el Programa de Estandarización de la Creatinina (7). El método de determinación de Creatinina posee diferentes inexactitudes y los errores en su estimación determinan una de las principales limitaciones para el cálculo del filtrado glomerular de los pacientes. Dada la importancia que significa el valor de Creatinina en la atención de los enfermos, el impacto que dicho programa tiene sobre la calidad de atención es vital, aumentando la exactitud y disminuyendo la variabilidad entre laboratorios nacionales. Destaca un sesgo positivo a los valores límite (entre 1 y 1,5 mg/dl) en los errores hallados en el estudio, lo que podría significar una incorrecta clasificación de pacientes como enfermos renales. El reconocimiento del problema, así como la toma de medidas que corrijan los errores de calibración y aleatorios de la toma de muestra, es un pilar fundamental para la eficacia en la

atención en salud, sustentado en el sistemático control de calidad interno de los laboratorios analíticos del país y la continuidad del programa y sus investigaciones.

En la 2° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles (8) publicada por el Ministerio de Salud (parte del programa PPENT del año 2013), la prevalencia de Hipertensión Arterial (HTA) en la población de 15 a 64 años fue de 3 cada 10 personas encuestadas, con aumento de prevalencia a mayor edad (en el rango etario entre 55 y 64 años alcanza 63.8%). Se consideró hipertensa a las personas encuestadas que presentaban cifras de PAS mayor o igual a 140 mmHg y/o PAD mayor o igual a 90 mmHg y a las que reportaban estar en tratamiento con medicación antihipertensiva. La prevalencia de diabetes en la población de 15 a 64 años es de 6%. Estas patologías prevalentes pueden causar y/o agravar la progresión de la ERC. En agosto del corriente año, un equipo de nefrólogos uruguayos (9) publicó evidencia acerca de la asociación entre morbilidad cardiovascular en pacientes con ERC, vinculado a múltiples factores de riesgo compartidos. Observaron un 32,7% de muertes por causa cardiovascular en una cohorte de 8.407 enfermos renales. Además, subrayó una mayor tasa de muertes (2,3 de causa cardiovascular, 6,2 global cada 100 pacientes-año) respecto a una tasa de ingreso a terapia de sustitución renal (1,94 cada 100 pacientes-año). Se destaca además el efecto protector para eventos cardiovasculares en pacientes bajo tratamiento con antihipertensivos (Inhibidores de la Enzima de conversión de la Angiotensina, IECA) y/o un buen control metabólico en diabéticos. Como la afectación cardiovascular es la causa de muerte más frecuente en pacientes con ERC y la HTA constituye el principal factor de riesgo cardiovascular, así como para el desarrollo, mantenimiento y progresión de la ERC (1), centramos nuestro interés en este factor. El objetivo del estudio fue analizar la asociación de la PA con el cambio del Índice de Filtrado Glomerular estimado (IFGe) y la supervivencia aun en el entendido de que actúa simultáneamente con otros factores de riesgo. Se planifica informar sobre el beneficio de la dieta saludable, el cese del consumo de sodio en las comidas, la realización de ejercicio y el correcto automonitoreo de sus patologías crónicas. Así mismo se brindará orientación sobre cómo interpretar las etiquetas de valores nutricionales de los alimentos e indagamos respecto al nivel de conocimiento que poseen de su enfermedad. Valoramos, además, la percepción de beneficio y satisfacción de los usuarios de la policlínica de enfermedad crónica avanzada del Hospital de Clínicas. La evaluación de esta actividad se basará en los conceptos de Kirkpatrick (10) método que plantea la sistematización evaluativa en distintos ámbitos, mayoritariamente utilizados en el ámbito educativo y el ámbito de la salud. Comprende cuatro niveles esenciales en donde el primero consta de la percepción del participante en la intervención en particular y mide principalmente la satisfacción ante el mismo. El segundo nivel es el de aprendizaje, en donde se evalúan los conocimientos de los

participantes, comúnmente por evaluación diagnóstica inicial y evaluación final, respecto a lo trabajado. El tercer nivel mide si esos conocimientos se han trasladado al participante, si han cambiado su comportamiento. Por último, el cuarto nivel, se destina a medir los beneficios logrados, la etapa de resultados.

PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

¿Se asocia la hipertensión arterial con los cambios del filtrado glomerular, el ingreso a tratamiento de sustitución renal y la mortalidad en los pacientes con ERC en estadios IV/V en la Policlínica del Hospital de Clínicas?

¿La herramienta de una intervención educativa será percibida como útil por parte de los usuarios?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar la relación entre los valores de PA y el cambio del Índice de Filtrado Glomerular estimado (IFGe), el ingreso a tratamiento de sustitución renal, y la mortalidad en los pacientes con ERC con estadios IV/V, que asisten a consulta en Policlínica de Nefrología del HC y realizar una intervención educativa con el fin de mejorar la adherencia al tratamiento.

Objetivos Específicos:

- ✓ Establecer la prevalencia de la hipertensión arterial en pacientes con enfermedad renal crónica, estadios IV/V de la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas ingresados al registro del Programa de Salud Renal, en el período julio/2011-julio/2016.
- ✓ Analizar la relación entre las cifras de Presión Arterial y el descenso del IFG estimado por la fórmula CKD-EPI, el ingreso a tratamiento de sustitución renal y la mortalidad en esta población.
- ✓ Diseñar y evaluar los resultados de una intervención educativa dirigida a mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes asistidos en la policlínica de ERC IV-V.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en dos etapas.

Parte A. Se realizó un análisis retrospectivo de la cohorte de pacientes asistidos en la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas con ERC, para relacionar el nivel de control de las cifras de Presión Arterial (PA) con la variación del filtrado glomerular, el ingreso a tratamiento de sustitución renal y la sobrevida de los pacientes asistidos en el período de estudio (5 años).

Parte B. Se planificó, ejecutó y evaluó una intervención educativa respecto al control de las cifras de PA, el consumo de sodio, y la realización de ejercicio físico.

Materiales:

Parte A: Se utilizó la Base de datos del Registro del Programa de Salud Renal (RPSRU) de pacientes del Hospital de Clínicas, Nefrología, que incluye todos los pacientes asistidos y registrados en el período 1/7/2011 a 30/6/2016. Todos los pacientes registrados han otorgado Consentimiento informado (Anexo 1). Se seleccionaron los parámetros de interés de cada paciente incluido (sin datos identificatorios): edad al ingreso al RPSRU, sexo, raza, antecedente de hipertensión arterial, fechas de controles, filtrado glomerular estimado en control inicial y final, PAS inicial y media del período de seguimiento, PAD inicial y media del período de seguimiento, medicación antihipertensiva (Inhibidores de la Enzima de conversión de la Angiotensina -IECA- y Antagonistas del Receptor de la Angiotensina II -ARAII-) y evolución (continúa en control, ingreso a tratamiento de sustitución renal o fallecimiento).

Parte B: Se planificó una actividad educativa con el objetivo de facilitar a los pacientes el autocontrol de la ingesta de sodio y enfatizar en la importancia del control de presión arterial. Se redactó información y formulario de Consentimiento Informado (Anexo 2). Se diseñó un material didáctico específico: un audiovisual (en formato Prezi a video de tres minutos de duración) que se proyectaba en un monitor de 42 pulgadas y tarjetas con imágenes de alimentos que incluían las tablas de valores nutricionales, los que se utilizaron en los Talleres de 20 minutos de duración realizados en la Sala de Espera de la Policlínica de ERC IV-V. Se redactaron Evaluaciones (inicial y final) (Anexo 3) con 10 preguntas de opción múltiple, sobre la Presión Arterial, el Consumo de Sodio, la Realización de Actividad Física, con una sola respuesta correcta y una Encuesta de satisfacción (Anexo 4) para los pacientes sobre la actividad, que consistió en cinco preguntas, cuatro de opción múltiple y una con escala de Likert de 1 a 10.

Métodos:

Parte A: Se obtuvo la información de 650 pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en el período de estudio, de los cuales ingresaron en estadio IV 28 pacientes y en V 42 pacientes, de la base de datos del Registro del Programa de Salud Renal (RPSRU), asistidos en la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas (HC) en el período del 1 julio de 2011 al 30 de junio de 2016. Se definió “Hipertensos” como aquellos que tuvieran una Presión Arterial Sistólica (PASm) –promedio de todos los controles del período analizado– mayor o igual a 140 mm Hg, y/o una Presión Arterial Diastólica media (PADm) –promedio de todos los controles del período analizado– mayor o igual a 90 mmHg. Asimismo se definió “Normotensos” a aquellos cuyas PASm y PADm se encontraran por debajo de dichos valores. Se definieron como eventos el fallecimiento y el ingreso a Tratamiento de Sustitución Renal (TSR) (evento combinado). Se incluyeron a los pacientes con 3 o más meses de evolución. Se analizó la sobrevida de ambos grupos mediante método de Kaplan Meyer, el test de Log Rank y el estadístico de Cox ajustado por edad (como variable continua) y sexo, y estratificado por etapa de ERC al ingreso al RPSRU. Se realizó también un estadístico de Regresión Lineal múltiple sobre esta muestra, tomando como variables independientes: Sexo, Edad (Años) y PASm (como variable continua). Como variable dependiente la Variación del Filtrado Glomerular respecto al filtrado inicial.

Parte B: La intervención educativa consistió en la realización de talleres que se llevaron a cabo en el período del 11 de julio al 22 de setiembre del 2016, a los pacientes con ERC estadios IV y V que asistieron a la Policlínica de Nefrología del HC en ese período. Participaron 40 pacientes que fueron informados, otorgaron consentimiento y realizaron las actividades reseñadas. Se compararon las respuestas de las Evaluaciones inicial y final (dependientes) mediante test de McNemar. Se analizaron las frecuencias de las respuestas de la Encuesta de satisfacción.

En los test estadísticos utilizados se consideró significativo una $p < 0.05$.(11) (12) (13)

NORMAS ÉTICAS

Todos los pacientes registrados en el PSRU han sido previamente informados, otorgaron consentimiento y firmaron el formulario correspondiente (Anexo 1). Los datos analizados carecían de datos identificatorios de acuerdo a la normativa legal vigente (Ley de Habeas Data N° 18331).

Los Pacientes que participaron en los Talleres fueron informados previamente sobre el trabajo de investigación de forma oral y escrita (Anexo 2), la participación fue voluntaria y no existió remuneración económica por hacerlo. No se registraron datos personales identificatorios de los participantes y en todas las instancias se preservó la confidencialidad de los datos registrados,

que fueron resguardados en computadora de la cátedra de Nefrología del Hospital de Clínicas. Los autores de este Proyecto no presentan ningún conflicto de interés.

RESULTADOS

Parte A

Características basales de la población:

Se analizó la población total del RPSRU, asistidos en Nefrología del Hospital de Clínicas, en el período 1 de julio de 2011 hasta el 30 de junio de 2016 y la subpoblación con ERC estadios IV-V. La población total eran 650 individuos, con edad 59 ± 19 años (entre 15 y 92 años) (Tabla 1), hombres 44,9%, mujeres 55,1%. La prevalencia de hipertensión arterial al ingreso al RPSRU fue 64.8%. En el primer control el FGe promedio fue $59,27 \pm 33,17$ mL/min/1.73m², PAS $132 \pm 23,9$ mmHg, PAD $76 \pm 14,9$ mmHg y Creatininemia $1,46 \pm 0,79$ mg/dl. El tiempo de evolución de los pacientes controlados fue $14,7 \pm 18$ meses (entre 0 y 59 meses). (Tabla 1). En la evolución 524 individuos permanecieron en control, 86 fallecieron, 37 individuos ingresaron a TSR y 3 se perdieron al seguimiento (Figura 1, Tabla 2).

La población con FGe < 30 ml/min/1.73m² -pacientes con ERC IV-V- incluía 94 pacientes, 52 de sexo femenino y 42 masculino, 37.2% hipertensos, con edad $62,3 \pm 15,9$ años (entre 21 y 92 años) (Tabla 1). Al ingreso al RPSRU, el FGe promedio fue de $21,39 \pm 6,09$ ml/min/1.73m², PAS $135,5 \pm 28,7$ mmHg, PAD $78,08 \pm 18,3$ mmHg, Creatininemia $2,8 \pm 0,88$ mg/dl. El tiempo de evolución fue 16.04 ± 17.28 meses. En la evolución 61 permanecieron en control, 24 ingresaron a TSR y 9 fallecieron (Figura 1, Tabla 2).

Se realizaron las curvas de supervivencia de Kaplan Meyer para la población global y la subpoblación de ERC IV-V. Se definieron como eventos el ingreso a TSR o Fallecimiento. Se incluyeron a los individuos con tiempo de evolución de tres meses o más (Figuras 2 y 3).

Se realizó un Test de T para muestras independientes en el cual se efectuó una comparación entre los individuos que presentaban HTA (n=153) y los que no (n=291), del porcentaje del cambio del FGe respecto al FGe inicial/año de evolución. En el grupo con HTA se obtuvo una (media - $0,18 \pm 1,11$) y en el grupo normotenso (media - $0,11 \pm 1,9$) que no mostraron diferencias significativas.

En la población global, de un total de 374 individuos con tiempo de seguimiento > 3 meses, 123 presentaron HTA y tuvieron una supervivencia significativamente menor que el grupo normotenso. (Log Rank $p < 0,001$). (Figura 2)

Se realizó una regresión de Cox en el cual se relaciona la supervivencia según la HTA ajustada por edad, sexo y estratificado por etapa de la ERC en el primer control. En la población global

(374 pacientes, 222 de sexo femenino, 251 con HTA, 26 ingresados en ERC I-II-II), el análisis con regresión lineal múltiple evidenció que la HTA aumenta el riesgo de ingreso a TSR o fallecimiento 2.5 veces (Exp (B) 2.51, IC95% 1.31 – 4.76) ($p < 0.05$). (Tabla 3)

En la subpoblación con ERC IV-V con FGe en el primer control $< 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$ con un tiempo de evolución mayor a tres meses, de un total de 59 pacientes, 22 presentaron HTA. Se realizaron curvas de supervivencia de Kaplan-Meyer, según HTA, que no mostraron diferencia estadísticamente significativa (Figura 3) (Log Rank test $p = 0,051$ - Figura 3 -).

Parte B

Análisis de los resultados obtenidos de la intervención educativa realizada en la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas. Se analizaron las respuestas a las Evaluaciones inicial y final (Anexo 3)

En la evaluación inicial las respuestas a las preguntas 4, 5, 8, 9 y 10 evidenciaron un excelente nivel de conocimiento previo (39-40/40 pacientes respondieron correctamente –Figura 4 -). En las preguntas 1, 3, 7 tanto las evaluaciones iniciales como finales fueron respondidas correctamente por 60% de los pacientes aproximadamente y las respuestas no cambiaron luego de la intervención educativa. En las preguntas 2 (frecuencia recomendada de control de presión arterial) y 6 (identificación en una etiqueta del contenido de sodio del alimento seleccionado) las respuestas correctas en la evaluación final fueron mayores que en la evaluación inicial. El análisis estadístico de las respuestas correctas antes y después de la intervención educativa (test de McNemar) evidenció una mejoría significativa en la pregunta 6 ($p < 0.05$). (Tabla 4)

Los resultados de la Encuesta de satisfacción (Anexo 4 y Tabla 5) mostraron que la mayoría de los participantes (más del 95%) consideraron la actividad útil, importante y con una duración adecuada. El 100% la recomendaría a otras personas y la clasificación global fue mayor a 8 (en escala de 10) en 92.5% de los participantes. Sólo 22 de 40 plantean realizar cambios de conducta a futuro.

DISCUSIÓN

Hipertensión arterial y supervivencia en la ERC.

La relación entre la enfermedad renal crónica y la hipertensión arterial constituye un complejo problema en salud, dado que la hipertensión de cualquier causa puede producir daño renal y, a su vez, la mayoría de las nefropatías cursan con hipertensión arterial (14). La ERC no sólo aumenta la prevalencia, sino también la mortalidad por episodios cardiovasculares y se considera un factor de riesgo cardiovascular mayor (1)(15). La AHA publicó una declaración en la que se estima que la insuficiencia renal, en cualquiera de sus grados, con FGe menor de $60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ es un factor de riesgo cardiovascular mayor (15).

En la población analizada se observa una edad medio elevada (59 ± 19 años) con una alta prevalencia de antecedente de hipertensión arterial (64.8%), lo que coincide con lo reportado por el PSRU a nivel nacional (16) y con publicaciones internacionales (17). La subpoblación que ingresó con ERC en etapa IV-V representa 14.5% de la población global incluida y tiene características similares (Tabla 1)

En la población global se observó un mayor descenso del Filtrado Glomerular (porcentaje de variación del FGe respecto a FGe inicial/año) en el grupo de Hipertensos en relación a los Normotensos (NS). En el análisis de la evolución de la población global se destacó el mayor riesgo de fallecer que de ingresar a TSR (Tabla 2). En cambio en la subpoblación de pacientes con $\text{FGe} < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ 24 ingresaron a TSR y 9 fallecieron, lo que se traduce como la llegada a estas etapas los “supervivientes” y es probable que el bajo número de pacientes en esta subpoblación explique que no se encontró una diferencia significativa en las curvas de supervivencia ni en el análisis multivariado, según el control de presión arterial.

Al analizar las curvas de supervivencia y el análisis de regresión multivariada de la población global, se destaca que aquellos pacientes que permanecieron hipertensos tuvieron una menor supervivencia y un riesgo 2.5 veces mayor de ingresar a TSR o fallecer, ajustado a edad, sexo y estratificado por etapa de ERC (Tabla 5). Por esto la terapéutica de la hipertensión arterial en la ERC, debe ser orientada como si el paciente tuviera un factor de riesgo mayor (Diabetes Mellitus, IAM previo, etc.). En el estudio de Otero et al. (18) en España, en pacientes con ERC avanzada con 2 de 3 factores de riesgo de mortalidad (edad > 65 años, enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus -50% del total-), la supervivencia para los años 1, 2, 5 y 10 de seguimiento, fue del 79,8%, 64,9%, 34,4% y 12,9% respectivamente.

Padecer enfermedad renal crónica es un riesgo mayor de muerte por causa cardiovascular, destacando la cardiopatía isquémica como principal responsable, como se refiere en comunicaciones nacionales e internacionales. Subiza et. Al (9) destacan en la población nacional del RPSRU el aumento de la mortalidad cardiovascular en el grupo hipertenso. Un estudio realizado por Agarwal. R et al. (19) concluye que la razón de riesgo para enfermedad renal terminal, se duplica consecutivamente según buen, regular o pobre control de las cifras tensionales, en pacientes ancianos en comparación con aquellos con PAS controlada ($< 130 \text{ mmHg}$): los pacientes con un control moderado (130 a 149 mmHg) tenían razón de riesgo de 3,87 y aquellos con un mal control de 9,09.

Si bien el presente estudio se centra en el rol de la presión arterial en la evolución de los pacientes con ERC, existen otros múltiples factores de riesgo cardiovascular y de progresión de la ERC, bien conocidos, clásicos y/o vinculados a la ERC (dislipemia, proteinuria, diabetes, control glucídico, sobrepeso/obesidad, acidosis, etc.) (20). Está demostrado que la

concomitancia con el mal control metabólico diabético, así como la raza negra, elevados valores de proteinuria, son factores de mayor caída del filtrado glomerular, mientras que por otra parte el tratamiento con antihipertensivos (IECA) es un factor protector en todos los estadios de la ERC (21). Asimismo, se ha observado que presiones arteriales bajas, menores a 110/70 mmHg es un marcador de mayor mortalidad en ancianos con enfermedad renal terminal (19).

No se analizó el impacto del tratamiento antihipertensivo con IECA/ARAI dado que el bajo número de pacientes tratados en el Registro, induce a pensar que pueda existir un sub-registro de este dato. Debido a la elevada prevalencia de hipertensión arterial en la población estudiada el RPSRU y dado el impacto que demostró la presencia de un mal control de cifras de PA sobre la supervivencia (evento combinado ingreso a TSR y fallecimiento – Figuras 2 y 3 -), se evidencia la importancia del buen control de las cifras tensionales en los pacientes con ERC y motiva la siguiente parte del estudio.

Intervención Educativa.

La educación es un pilar del tratamiento de las enfermedades crónicas, en el que participa la totalidad de los integrantes del equipo de salud. Dado los hallazgos previos, se realizó una intervención educativa (Figura 5), orientada a optimizar la adherencia al tratamiento indicado higiénico-dietético-medicamentoso, facilitar el autocontrol de la ingesta de sodio y el automonitoreo de la presión arterial. Una revisión realizada por Johns. T et al. (22) en el 2015, destaca mejores resultados al ofrecer una atención interdisciplinaria que fomente los puntos anteriormente mencionados, y estima reducir la progresión de la enfermedad renal avanzada y su mortalidad. Además contribuye a preparar a los pacientes al devenir de la enfermedad renal avanzada, así como una mejor comprensión a la hora de afrontar eventos mórbidos propios de la misma (diálisis, colocación de fistulas, invalidez).

Dentro de esta intervención, se obtuvo una mejora en la Evaluación posterior a la actividad en las preguntas que hacían alusión a la frecuencia aconsejable del control de la presión arterial, y principalmente el reconocimiento de la cantidad de sodio de los alimentos, con énfasis en la interpretación de la información de las etiquetas nutricionales y la importancia de consumir alimentos no procesados. Se ve como muy prometedor dicha mejoría, consideramos que medidas de autocuidado tanto en la alimentación como de automonitoreo son fundamentales en el buen control de su enfermedad. Las experiencias en intervenciones con el objetivo de informar y motivar tanto a los pacientes como a sus familias han logrado prometedores resultados, logrando la mejoría en adherencia al tratamiento, autopercepción (23) y cuidados de su enfermedad (22), disminución de internaciones y costos sanitarios, y por lo tanto, la mejoría en su salud (24). El objetivo del equipo de salud es informar al paciente para lograr un mejor

conocimiento de su enfermedad y la participación activa durante el tratamiento, lo que conlleva un mayor impacto en la adhesión y consecuente mejor pronóstico.

Los resultados de la Encuesta de satisfacción evidenciaron una elevada aceptación de la actividad por la amplia mayoría de los participantes. El dato de que sólo 22 de 40 reconocieran disposición a realizar cambios de futuro debe interpretarse en el marco de un muy buen nivel de información previa, vinculado a que estos pacientes son asistidos por un equipo multidisciplinario (integrado por nefrólogos, enfermeros, nutricionistas, trabajadores sociales) que hace énfasis en estos aspectos.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

- ✓ En la población analizada se observa una elevada prevalencia de hipertensión arterial en el primer control.
- ✓ La persistencia de hipertensión arterial en la evolución se asoció a mayor riesgo de ingreso a tratamiento de sustitución renal o fallecimiento.
- ✓ La intervención educativa fue muy bien aceptada y logró una mejora significativa en la aplicación de herramientas para limitar la ingesta de sodio.
- ✓ Estos resultados alientan a desarrollar estrategias educativas similares y a difundir la experiencia, con la expectativa de observar en el futuro cambios de conductas de autocuidado en los pacientes, que contribuyan a mejorar el control de presión arterial y la morbimortalidad en la ERC.

AGRADECIMIENTOS

El equipo de estudiantes agradece profundamente los consejos, la predisposición y la amabilidad de nuestra tutora Liliana, así como la de Xosé y Patricia, quienes han colaborado con nuestra tarea y formación invaluablemente. Agradecemos la receptividad y apoyo de los profesionales de la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas y especialmente a los pacientes que concurrieron a ella que hicieron nuestro trabajo posible.

BIBLIOGRAFIA

1. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. 2012;
2. Fondo Nacional de Recursos. Informe 2013 [Internet]. Programa de Salud Renal.

- Informe 2013. 2013 [cited 2016 May 23]. p. 1–11. Available from: <https://drive.google.com/file/d/0BxpRAJR463iiNUZzdlpPbWlzcml8/edit>
3. Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K, Li Z, Naicker S, Plattner B, et al. Chronic kidney disease: Global dimension and perspectives. Lancet [Internet]. Elsevier Ltd; 2013;382(9888):260–72. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60687-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60687-X)
 4. Orlando Canzani, Nancy de Souza LG. Guías de Práctica Clínica en el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica . 2013. p. 9–11.
 5. Bermúdez RM, Sanjuán JB, Samper AO, Castán JAB, García SG. Valoración de la nueva ecuación CKD-EPI para la estimación del filtrado glomerular. 2010;
 6. Cinza-sanjurjo S, Calvo-gómez C, Hermida-ameijeiras A. Comparación del valor predictivo cardiovascular de MDRD y CKD-EPI en la estimación de la enfermedad renal crónica. SEMERGEN [Internet]. Asociación Española de Pediatría; 2016;42(1):11–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2014.10.014>
 7. Schwedt, E. Raymondo, S. Mazziotta D. PROGRAMA DE ESTANDARIZACION DE CREATININA RESULTADOS [Internet]. 2008 [cited 2016 Oct 9]. Available from: http://www.fnr.gub.uy/sites/default/files/publicaciones/Informe_Estandarizacion_Creatinina_2010.pdf
 8. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE URUGUAY. 2^a Encuesta Nacional de Factores de Riesgo d e Enfermedades No Transmisibles. 2013; Available from: http://www.who.int/chp/steps/2DA_ENCUESTA_NACIONAL_final_WEB22.pdf?ua=1
 9. Subiza AK, Odriozola M, Ríos P, Lamadrid V, Mazzuchi N, Gadola L, et al. Riesgo cardiovascular en la enfermedad renal crónica. Rev Uruguay Cardiol. 2016;206–18.
 10. Abdulghani HM, Shaik SA, Khamis N, Al-Drees AA, Irshad M, Khalil MS, et al. Research methodology workshops evaluation using the Kirkpatrick’s model: translating theory into practice. Med Teach. 2014;36 Suppl 1:S24-9.
 11. Martell, Miguel. Fescina, Ricardo. Martinez G. Introduccion a la Metodología de la Investigación Científica. 3rd ed. FEFMUR, editor. Montevideo: FEFMUR; 2011. 1-334 p.
 12. Ketzoian C, Boutros Toni F. Estadística Médica. Tercera Ed. Oficina del Libro FEFMUR; 2004.
 13. Graphpad.com. McNemar Test Calculator [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 10]. Available from: <http://graphpad.com/quickcalcs/McNemar1.cfm>
 14. Moretta G, Locatelli AJ, Gadola L, De Arteaga J, Solá L, Caporale N, et al. Rio de La Plata study: a multicenter, cross-sectional study on cardiovascular risk factors and heart

- failure prevalence in peritoneal dialysis patients in Argentina and Uruguay. *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2008;73(108):S159-64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18379540> \n<http://www.nature.com/doi/10.1038/sj.ki.5002618>
15. Sarnak MJ, Levey AS, Schoolwerth AC, Coresh J, Culleton B, Hamm LL, et al. Kidney Disease as a Risk Factor for Development of Cardiovascular Disease: A Statement From the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention. *Circulation*. 2003;108(17):2154–69.
 16. PROGRAMA NACIONAL DE SALUD RENAL. INFORME PROGRAMA NACIONAL DE SALUD RENAL AÑOS 2014 Y 2015. 2015;(noviembre 2014).
 17. Centers for Disease Control and Prevention. Chronic Kidney Disease (CKD) Surveillance Project [Internet]. 2011. Available from: <https://nccd.cdc.gov/CKD/detail.aspx?Qnum=Q380&Strat=CKD+Stage,+Hypertension#refreshPosition>
 18. Otero ADFA. Epidemiología de la enfermedad renal crónica en España. 2016;XXIII:475–7.
 19. Agarwal R. Blood pressure components and the risk for end-stage renal disease and death in chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol* [Internet]. American Society of Nephrology; 2009 Apr [cited 2016 Oct 4];4(4):830–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19339424>
 20. Muntner P, Judd SE, Gao L, Gutiérrez OM, Rizk D V, McClellan W, et al. Cardiovascular risk factors in CKD associate with both ESRD and mortality. *J Am Soc Nephrol* [Internet]. 2013 Jun [cited 2016 Oct 13];24(7):1159–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23704285>
 21. Schwedt E, Solá L, Ríos PG, Mazzuchi N, National Renal Healthcare Program. Improving the management of chronic kidney disease in Uruguay: a National Renal Healthcare Program. *Nephron Clin Pract* [Internet]. 2010 [cited 2016 Oct 13];114(1):c47-59. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19816043>
 22. Johns TS, Yee J, Smith-Jules T, Campbell RC, Bauer C. Interdisciplinary care clinics in chronic kidney disease. *BMC Nephrol* [Internet]. BMC Nephrology; 2015;16:161. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4603306&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 23. Warsi A, Wang PS, LaValley MP, Avorn J, Solomon DH. Self-management Education

Programs in Chronic Disease. Arch Intern Med. 2004;164(15):1641.

24. Manns BJ, Taub K, Vanderstraeten C, Jones H, Mills C, Visser M, et al. The impact of education on chronic kidney disease patients' plans to initiate dialysis with self-care dialysis: A randomized trial. Kidney Int. 2005;68:1777–83.

TABLAS Y FIGURAS.

Tabla 1. Características de la población estudiada.

Variable	Población General	Sub Población ERC IV - V
N	650	94
Edad	59,5 ± 19,04 (medias ± desvíos)	62,30 ± 15,95 (medias ± desvíos)
Sexo	Mujeres 358 (55,1%) Hombres 292 (44,9%)	Mujeres 52 (55,3%) Hombres 42 (44,7%)
Raza	B: 568, N: 8, O: 3, S/D: 66	B: 75 N: 4 S/D: 15
Crea ller control	1,47 ± 0,79 (medias ± desvíos)	2,86 ± 0,89 (medias ± desvíos)
FG al ller control	59,27 ± 33,18 (medias ± desvíos)	21,40 ± 6,10 (medias ± desvíos)
FG al último control	56,05 ± 32,61 (medias ± desvíos)	22,03 ± 13,23 (medias ± desvíos)
AP de HTA	421 (64,8%)	35 (37,23%)
PAS Inicial	132,03 ± 23,95 (medias ± desvíos)	135,51 ± 28,72 (medias ± desvíos)
PAD Inicial	76,07 ± 15,00 (medias ± desvíos)	78,08 ± 18,39 (medias ± desvíos)
Tiempo de seguimiento (Meses)	14,68 ± 18,1 (medias ± desvíos)	16,05 ± 17,34 (medias ± desvíos)

Tabla 2. Evolución al final del seguimiento.

Variable	Población General	Sub Poblacion ERC IV - V
N	650	94
Permanece en control	524	61
Ingresa a TSR	37	24
Fallece	86	9

Tabla 3. Regresión de Cox Análisis multivariado de supervivencia según HTA, ajustado por edad (como variable continua) y sexo y estratificado por etapa de ERC en primer control

Variables en la ecuación Cox población general

	B	ET	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95,0% IC para Exp(B)	
							Inferior	Superior
SEXO	-0,645	0,321	4,047	1	0,044	0,525	0,28	0,984
EDAD (años)	0,014	0,011	1,568	1	0,211	1,014	0,992	1,036
HTA	0,917	0,329	7,788	1	0,005	2,501	1,314	4,762

Tabla 4. Análisis McNemar Pregunta 6 (Evaluación Inicial vs Final)

		Evaluación final		
		correctas	incorrectas	total
Evaluación inicial	correctas	20	0	20
	incorrectas	7	13	20
	Total	27	13	40
$X^2_c = 5.14$		p= 0.0233		

Encuesta de Satisfacción		
Pregunta	Si	No
¿Considera que la actividad fue útil	39	1
El tiempo le pareció acorde	38	2
¿Considera que son importantes dichas actividades?	40	0
¿Recomendaría esta actividad a otras personas?	40	0
¿Cambiaría alguna conducta?	22	18
Con que nota puntuaría la actividad (Del 1 al 10)	10 (26) / 9 (5) / 8 (6) / 7 (1) / 6 (1) / 5 (1)	

Tabla 5. Resultados de Encuesta de satisfacción

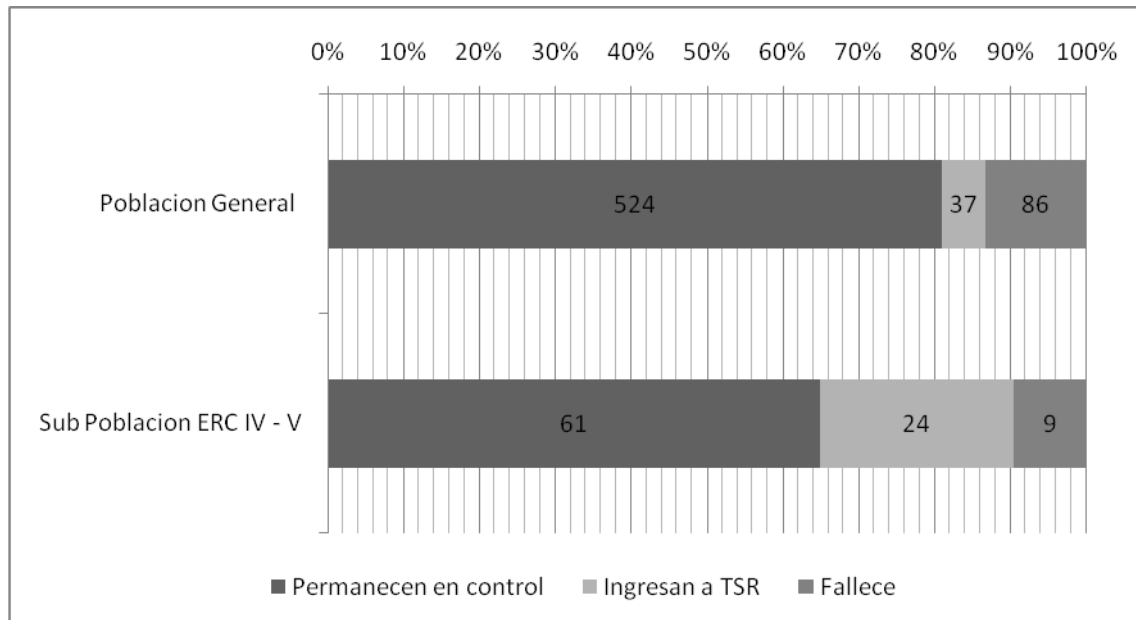
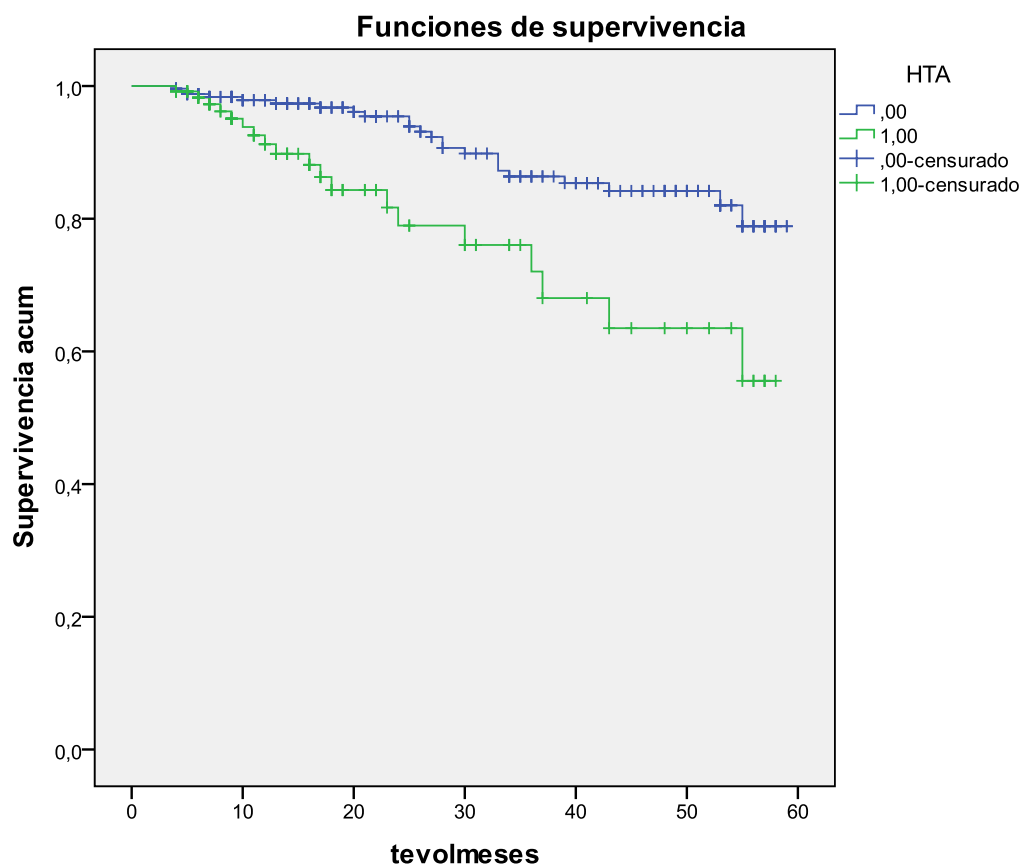


Figura 1. Evolución al Final del seguimiento.

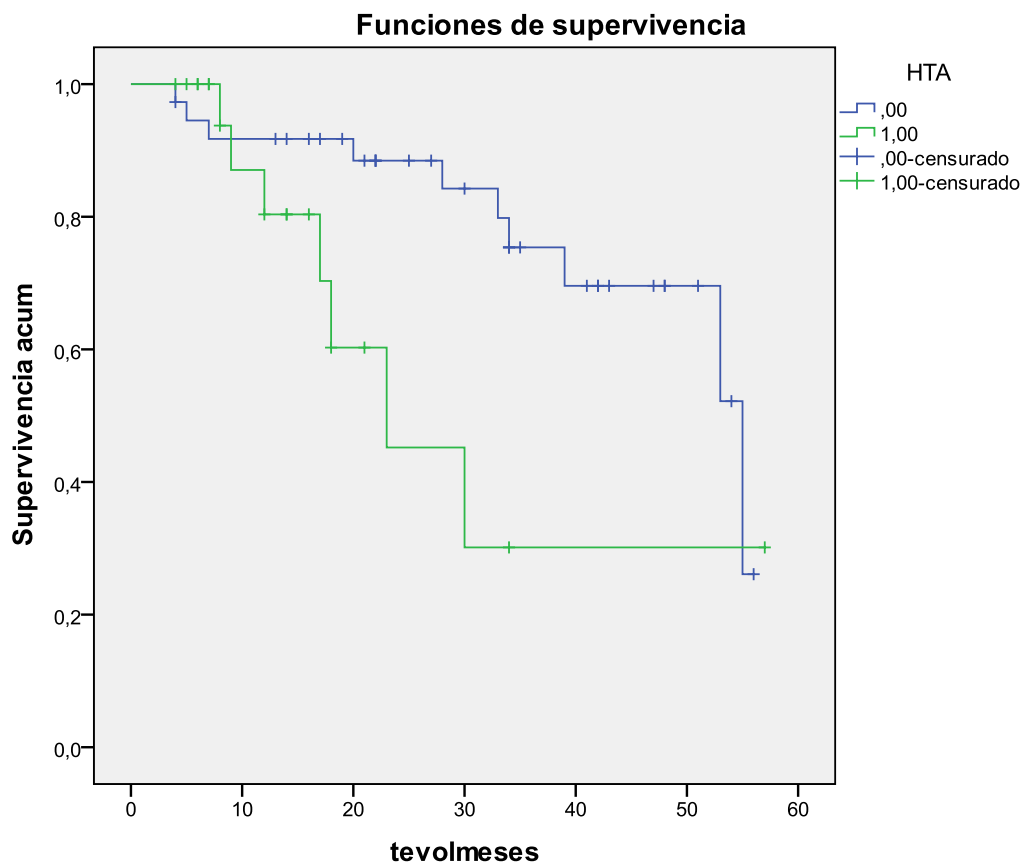


Comparaciones globales

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	11,295	1	,001

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para diferentes niveles de HTA.

Figura 2. Curva de Supervivencia de Kaplan Mayer, según Hipertensión arterial (PAS/PAD promedio de la evolución $\geq 140/90$ mmHg), en la población global y más de tres meses de seguimiento.



Comparaciones globales

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	3,813	1	,051

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para diferentes niveles de HTA.

Figura 3. Curva de Supervivencia de Kaplan Mayer, según Hipertensión arterial (PAS/PAD promedio de la evolución $\geq 140/90$ mmHg), en la subpoblación con FGe inicial menor de 30 ml/min/1.73 m² – ERC etapas IV/V- y más de tres meses de seguimiento.

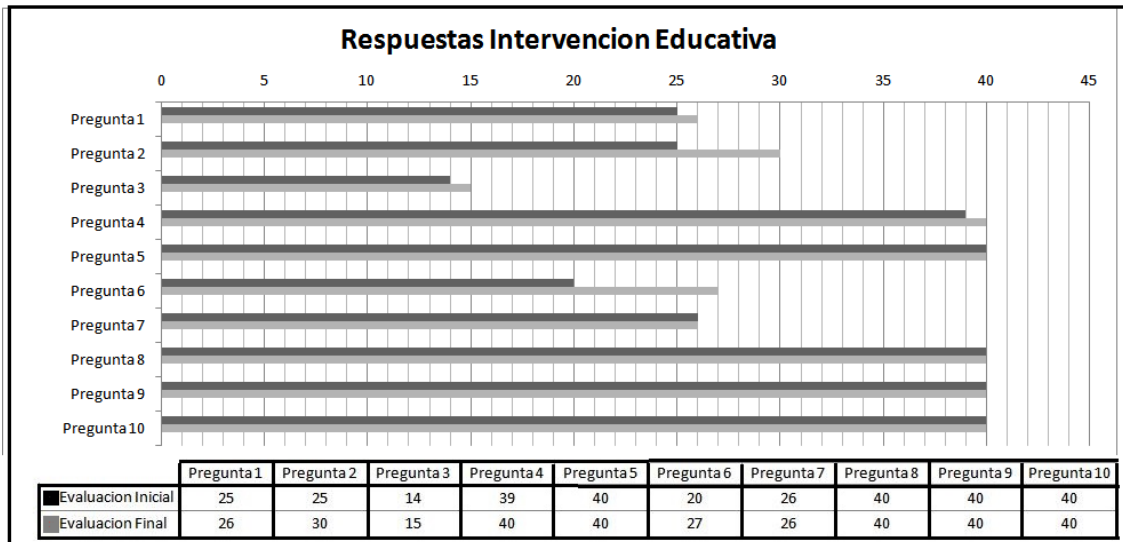


Figura 4. Respuestas a Evaluaciones Inicial (previa a intervención educativa) y Final.



Figura 5. Intervención educativa. Talleres en Sala de Espera de Policlínica de ERC IV-V del Hospital de Clínicas.

ANEXOS

ANEXO 1 – Consentimiento Programa de Salud Renal

PROGRAMA DE SALUD RENAL
Ministerio de Salud Pública - Fondo Nacional de Recursos- Sociedad Uruguaya de
Nefrología- Facultad de Medicina (Universidad de la República)

CONSENTIMIENTO INFORMADO
Para el manejo de datos de Historia Clínica

1.- INFORMACIÓN GENERAL.-

El presente Consentimiento Informado se brinda en el marco del Programa de Salud Renal, el cual tiene como finalidad prevenir la Enfermedad Renal y mejorar la calidad de la atención médica de las personas con Enfermedad Renal. El Programa ha implementado el Registro de Enfermedad Renal Crónica

¿Cuál es el propósito del Registro?

El Registro tiene el propósito de conocer nuestra realidad, estimar el número de personas afectadas, las manifestaciones clínicas más frecuentes, el control médico, el tratamiento y la evolución.

De esta manera se podrá evaluar la eficacia del Programa y planificar las estrategias para mejorar la calidad de la atención médica. Para cumplir con este objetivo, es necesario que los datos de su historia clínica y la de todas las personas con Enfermedad Renal sean almacenados en la Base de Datos del Registro que estará ubicada en el Fondo Nacional de Recursos, bajo la responsabilidad de la Comisión Honoraria de Salud Renal.

Confidencialidad

Si acepta que los datos de su historia clínica se incluyan en la Base de Datos del Registro, la información será guardada confidencialmente de acuerdo con la legislación vigente. Su identidad así como cualquier información obtenida en relación con el registro será confidencial. La estructura de la base de datos del registro separa la información que lo identifica del resto de sus datos y ambas informaciones se asociarán únicamente a los efectos de su atención médica

2.- CONSENTIMIENTO

He comprendido la información que se me brinda y estoy de acuerdo en que datos de mi historia clínica sean almacenados en la base de datos del Fondo Nacional de Recursos – Ministerio de Salud Pública y utilizados estrictamente para los fines antes descritos. Entiendo que la decisión de participar o no en el Registro no afectará de ninguna manera el cuidado médico que recibo.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL MÉDICO

ACLARACIÓN y C.I.

ACLARACIÓN y C.I.

Fecha: / /

ANEXO 2 – Consentimiento informado intervención educativa.

<i>Universidad de la República Facultad de Medicina Montevideo, Uruguay.</i> <i>Título: Hipertensión arterial como factor de progresión en la Enfermedad Renal Crónica. Intervención educativa en pacientes con estadio IV - V de la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas, en el periodo comprendido entre Julio-Septiembre del 2016.</i> Orientadores responsables: Prof. Agr. Dra. Liliana Gadola, Dra Patricia Larre Borges, Dr. Xosé González Estudiantes: Br. Germán Chocho, Br. Lía Escobar, Br. Rodrigo Fernández, Br. Leonardo Pini, Br. Johanna Ramón. <u>FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</u> INFORMACIÓN GENERAL. - El presente Consentimiento Informado se brinda en el marco de un proyecto de investigación para la monografía de los estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, el cual tiene como una de sus finalidades realizar una actividad educativa con los pacientes del Programa de Salud Renal que se atienden en la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica. ¿Cuál es el objetivo de la actividad? El objetivo de la actividad es brindar información a los pacientes que se atienden en la policlínica, sobre la importancia de realizar una dieta adecuada, ejercicio físico, controlar sus cifras presión arterial y tomar de la medicación. Siendo elementos fundamentales para mejorar las cifras de presión arterial y enlentecer la progresión de la Enfermedad Renal Crónica. <u>CONFIDENCIALIDAD</u> Si acepta participar de esta actividad, la información será guardada confidencialmente de acuerdo con la legislación vigente. SU IDENTIDAD así como cualquier información obtenida en relación con el registro será CONFIDENCIAL.			
<u>CONSENTIMIENTO</u> <i>Entiendo que la decisión de participar o no de la actividad no afectará de ninguna manera el cuidado médico que recibo. Comprendo que puedo negarme a participar o retirarme del estudio en cualquier momento si así lo deseo. He comprendido la información que se me brinda y estoy de acuerdo en participar de la actividad.</i> Fecha: ____ / ____ / ____ <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;"> _____ Firma del paciente _____ Cédula de identidad </td><td style="width: 50%;"> _____ Firma del entrevistador _____ Cédula del entrevistador </td></tr></table>		_____ Firma del paciente _____ Cédula de identidad	_____ Firma del entrevistador _____ Cédula del entrevistador
_____ Firma del paciente _____ Cédula de identidad	_____ Firma del entrevistador _____ Cédula del entrevistador		

ANEXO 3 – Evaluación Inicial y Final

Marque en los siguientes enunciados la opción que considere correcta.

1) ¿Qué valores de Presión Arterial (mmHg) considera usted que son normales?

- a) 90/60 mmHg
- b) 100/150 mmHg
- c) 120/80 mmHg
- d) 140/90 mmHg
- e) 220/105 mmHg

2) ¿Con qué frecuencia considera adecuado controlarse la presión arterial?

- a) Según me indique el médico
- b) Cuando voy a control exclusivamente
- c) Nunca

3) ¿Qué alimento de los siguientes considera usted que contiene más sal?

- a) Una porción de un paquete de papas chips light
- b) 1 porción de pan de flauta
- c) 1 vaso de refresco cola
- d) 1 porción de queso untable
- e) 1 porción de sopa instantánea

4) ¿Cree que el consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud?

- 1) Sí
- 2) No

5) ¿Considera relevante leer las etiquetas con el contenido de los alimentos envasados?

- 1) Sí
- 2) No

A continuación se muestra la **Información Nutricional** de un producto.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Porción: (35 g)	
Porciones por envase: 4	
	1 porción
Energía (kcal)	199
Proteínas (g)	2,3
Grasa Total (g)	6,7
Grasa saturada (g)	3,9
Grasa monoinsaturada (g)	2,1
Grasa poliinsaturada (g)	0,5
Grasa trans (g)	0,4
Colesterol (mg)	13,3
H.de Carbono Disp. (g)	33,2
Azúcares totales (g)	18,9
Sodio (mg)	160,4

6) ¿Cuánta cantidad de sal contiene este producto?

- a) 199
- b) 160,4
- c) 6,7
- d) 33,2

7) ¿Realiza ejercicio?

- 1) Sí
- 2) No

8) ¿Considera que es importante realizar ejercicio?

- 1) Sí
- 2) No

9) ¿Le parece importante conocer sus valores de Función Renal?

- 1) Sí
- 2) No

10) ¿Puede cumplir con la toma de la medicación como se la indica el médico?

- 1) Sí
- 2) No

ANEXO 4 – Encuesta de satisfacción.

¿Considera que la Actividad fue útil?

- 1) Sí
- 2) No

Del 1 al 10. ¿Cuán útil considera usted que fue la Actividad?

¿Cree que el tiempo de la actividad fue acorde?

- 1) Sí
- 2) No

¿Considera que es importante que se sigan realizando este tipo de Actividades en el futuro?

- 1) Sí
- 2) No

¿Recomendaría esta actividad a otras personas?

- 1) Sí
- 2) No

¿Luego de esta Actividad cambiaría alguna conducta de su vida diaria?

- 1) Sí
- 2) No

ANEXO 5 – Autorización del Programa de Salud Renal.

Montevideo, 26 de abril 2016

Por la presente se autoriza a realizar el Proyecto de Investigación correspondiente al Trabajo de Métodos Cuantitativos II, del Grupo 71, Generación 2016, Facultad de Medicina, Universidad de la República, en la población de pacientes asistidos en la Policlínica de ERC etapa 4-5, incluidos en el Programa de Salud Renal, luego de que sea aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina.

Título: La Hipertensión arterial como factor de progresión en Enfermedad renal crónica. Intervención educativa en pacientes con estadios IV-V de la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas.

Estudiantes:

Rodrigo Fernández

Leonardo Pini

German Chocho

Lía Escobar

Johanna Ramón

Tutores:

Prof. Agda. Dra. L. Gadola, Prof. Adj. Dra. P. Larre Borges y Asis Dr. X. González

Saludan cordialmente por Comisión Asesora Programa de Salud Renal


Prof. Dr. Nelson Mazzuchi


Dr. Pablo Ríos

ANEXO 6 – Autorización Cátedra de Nefrología Hospital de Clínicas.



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA
Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela"
Cátedra de Nefrología

Profesor Director
Dr. Oscar Noboa

Profesores Agregados
Dra. Liliana Gadola
Dr. Marcelo Nin
Dr. Alejandro Ferreiro

Profesores Adjuntos
Dra. Patricia Larre Borges
Dra. Gabriela Ottati
Dr. Diego Tobal
Dra. Melania Kurdian

Asistentes
Dr. José Santiago
Dra. Mariana Seija
Dra. Cecilia Baccino
Dr. Ruben Coitinho
Dr. Andres Urrestarazu
Dra. Soledad Ferrari
Dra. Leonella Luzzardo
Dr. Federico Garcia
Dra. Sofia San Roman
Dra. Catherine Zulberti
Dr. Xose Gonzalez
Dr. Rodrigo Sarantes

Docentes Libres
Profesor Dr. Francisco Gonzalez
Prof. Agda. Emma Schwedt

Nefrólogo Trasplante
Dra. Lucia Orihuela
Dra. Rossana Atesiano

Residentes Hospital de Clínicas
Dra. Paula Gauronas
Dra. Natalia Villegas
Dra. Lucia Barcelo
Dra. Paula Parnazari

Hospital Maciel
Dr. Agustin Noboa
Dra. Marcela Guadalupe

Hospital Pasteur
Dr. Juan Polastri

Asociación Española
Dra. Maria José Galarraza
Dra. Vanessa Gutierrez
Dra. Natalia Tolstoy

Casa de Galicia
Dra. Maria Soledad Lecueder

CASMU
Dra. Ana Laura Guerisoli
Dra. Verónica Miranda
Dr. Federico Yandian

Asistente social
Angeles Rosello

Secretaria
Jefe Adm. Miriam Soneira
Aux. Adm. Beatriz Leonardi
Aux. Adm. Verónica Larraza

Montevideo, 26 de abril 2016

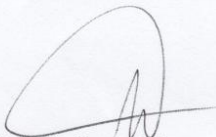
Por la presente se autoriza por interés del Servicio, a realizar el Proyecto de Investigación correspondiente al Trabajo de Métodos Cuantitativos II, del Grupo 71, Generación 2016, en la población de pacientes asistidos en la Policlínica de ERC etapa 4-5, incluidos en el Programa de Salud Renal, luego de que sea aprobado por el Comité de Etica de la Facultad de Medicina.

Título: La Hipertensión arterial como factor de progresión en Enfermedad renal crónica. Intervención educativa en pacientes con estadios IV-V de la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas.

Estudiantes:
Rodrigo Fernández
Leonardo Pini
German Chocho
Lía Escobar
Johanna Ramón

Tutores:
Prof. Agda. Dra. L. Gadola, Prof. Adj. Dra. P. Larre Borges y Asis Dr. X. González

Saluda cordialmente



Prof. Dr. Oscar Noboa
Director del Dpto y Centro de Nefrología

ANEXO 7 – Aprobación Comité de Ética Hospital de Clínicas.

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
HOSPITAL DE CLÍNICAS
"DR. MANUEL QUINTELA"
DEPARTAMENTO DE SECRETARÍA GENERAL
COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Montevideo, 15 de junio de 2016

Se transcribe resolución del Comité de Ética del Hospital de Clínicas de fecha 15 de junio de 2016

En relación al Proyecto presentado por el Centro de Nefrología:

"Hipertensión arterial como factor de progresión en la Enfermedad Renal Crónica. Intervención educativa en pacientes con estadio IV - V de la Policlínica de Nefrología del Hospital de Clínicas, en el período comprendido entre Julio - Setiembre de 2016".

Investigadores Responsables: Bres. Germán Chocho, Lía Escobar, Rodrigo Fernández, Leonardo Pini, Johanna Ramón

Orientadores responsables: Prof. Agda. Dra. Liliana Gadola, Prof. Adj. Dra. Patricia Larre Borges, Dr. Xosé González

El Comité de Ética de la Investigación del Hospital de Clínicas resuelve aprobar la realización del mismo en esta Institución.
La aprobación otorgada por este Comité de Ética es desde el 15 de junio de 2016 hasta la fecha de finalización del Proyecto.-


Prof. Dr. Raúl Ruggia
Coordinador del Comité de Ética de la Investigación

Integrantes del Comité de Ética del Hospital de Clínicas

Prof. Dr. Raúl Ruggia	Coordinador – Ex Director de Neuropediatría
Prof. Dra. Carolina Seade	Ex- Directora de Farmacología y Terapéutica
Dra. Gabriela Ballerio	Abogada- Asistente Académica de Dirección
Prof. Adj. Dra. Aurana Erman	Ex- Profesora Adjunta de Neurocirugía Especialista en Medicina Legal
Sra. Eloisa Barreda	Integrante Representante Aduss
Prof. Agda. Lic. Enf. Inés Umpiérrez	Integrante Licenciada en Enfermería
Prof. Adj. Dra. Leticia Cufetti	Profesora Adjunta de Farmacología y Terapéutica Especialista en Nefrología y Farmacología
Lic. Psic. Sandra Torres	Secretaría Administrativa