

# Conocimiento sobre la enfermedad renal crónica en la población universitaria de Málaga

Salvador Sáenz Martínez<sup>1</sup>, Francisco Pérez López<sup>2</sup>, Celia Martí-García<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz. España

<sup>2</sup> Universidad de Málaga. España

<sup>3</sup> Departamento de Enfermería. Universidad de Málaga. España

**Como citar este artículo:**

Sáenz-Martínez S, Pérez-López F, Martí-García C. Conocimiento sobre la enfermedad renal crónica en la población universitaria de Málaga. *Enferm Nefrol.* 2019 Abr-Jun;22(2):186-93

## Resumen

**Introducción:** El debut de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) se ha relacionado en parte con los escasos conocimientos de los pacientes acerca de la fisiopatología renal y los factores de riesgo relacionados, lo que a su vez predice un peor diagnóstico y pronóstico. En este sentido, una correcta alfabetización en salud desde edades tempranas puede prevenir el desarrollo de hábitos de vida perniciosos.

**Objetivo principal:** Evaluar los conocimientos de la población universitaria de Málaga sobre los conceptos básicos asociados a la ERC.

**Material y Método:** Se llevó a cabo un estudio transversal-descriptivo con estudiantes de Grado en la Universidad de Málaga durante el curso 2016-2017, a través de un cuestionario autoadministrado elaborado Ad Hoc para determinar sus conocimientos sobre fisiopatología renal y su prevención. El cuestionario constó de 28 preguntas, divididas en 5 categorías temáticas y fue revisado previa administración, por 10 expertos en nefrología (médicos y enfermeras) y pilotado con 38 personas.

**Resultados:** El nivel de conocimientos resultó ser bajo en general, con 14,3±4,7 respuestas correctas de 28. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas según rama de conocimiento, donde los estudiantes de Ciencias de la Salud obtuvieron los mejores resultados con 18,25 (IC 17,18-19,32) respuestas correctas (p<0,001). Además, los estudiantes de la rama de Ciencias obtuvieron resultados equiparables a los de Ciencias de la Salud en preguntas sobre la anatomofisiología del riñón.

**Discusión y Conclusiones:** La población universitaria de Málaga posee un bajo nivel de conocimientos acerca de la ERC. Se necesitan futuros estudios con población sana en este campo.

**PALABRAS CLAVE:** insuficiencia renal crónica; conocimiento; encuestas y cuestionarios; alfabetización en salud; adulto joven.



## Knowledge about chronic kidney disease in university population of Málaga

### Abstract

**Introduction:** The onset of Chronic Kidney Disease (CKD) has been partially related to the limited knowledge of patients about the renal pathophysiology and related risk factors, which in turn predicts a worse

**Correspondencia:**

Salvador Sáenz Martínez  
 Servicio de Pediatría. Lactantes. Planta 7  
 Hospital Universitario Puerta del Mar  
 Av. Ana de Viya, 21. 11009 Cádiz  
 E-mail: salva.smartinez@gmail.com

diagnosis and prognosis. In this regard, well-known health literacy since young ages could prevent the development of bad life habits.

**Main objective:** To evaluate the knowledge about the basic concepts associated to the CKD in university students of Malaga.

**Material and Method:** A cross-descriptive study was carried out with undergraduate students at the University of Malaga during the 2016-2017 academic year, through a self-administered questionnaire, prepared ad hoc, to determine their renal physiopathology and prevention knowledge. The questionnaire had 28 questions, divided into 5 thematic categories and was reviewed previous administration by 10 nephology experts (physicians and nurses) and was piloted with 38 people.

**Results:** The level of knowledge was generally low, with an average of  $14.13 \pm 4.7$  hits over 28. Statistically significant differences were found by branch of knowledge, where Health Sciences students obtained the best results with 18.25 (CI 17.18-19.32) hits ( $p < 0.001$ ). In addition, Sciences branch students obtained comparable results to Health Sciences in renal anatomophysiology questions.

**Conclusions:** Undergraduate students of the University of Malaga have a low level of knowledge of CKD. Future studies with healthy population in this field are needed.

**KEYWORDS:** renal insufficiency; chronic; knowledge; surveys and questionnaires; health literacy; young adult.

## Introducción

El envejecimiento progresivo de la población española y el aumento de la esperanza de vida, están favoreciendo el desarrollo de patologías como la Enfermedad Renal Crónica (ERC), consistente en la pérdida progresiva y mantenida en el tiempo de la función renal<sup>1,2</sup>.

La prevalencia mundial de ERC se sitúa alrededor del 13,4%, siendo más común en el sexo femenino<sup>3</sup>, aunque en España ocurre al contrario, siendo el sexo masculino un factor de riesgo<sup>4</sup>. Geográficamente, los países desarrollados tienen las tasas más elevadas debido a una gran acumulación de factores de riesgo como la Hi-

pertensión Arterial (HTA), obesidad, Diabetes Mellitus (DM), sedentarismo, consumo de tabaco y exceso de sal en la dieta<sup>3</sup>. En Europa, estos factores se relacionan con una mayor prevalencia de ERC<sup>4</sup>. España ocupa uno de los primeros puestos de media en acumulación de factores de riesgo con respecto a otros países europeos, sobre todo en relación a los elevados niveles de sedentarismo y consumo excesivo de sal de la población<sup>5</sup>.

Con el avance de la enfermedad, la persona necesitará suplir la función renal mediante Terapia Renal Sustitutiva (TRS), bien mediante tratamiento dialítico (hemodiálisis o diálisis peritoneal) o trasplante renal (donante vivo o cadáver)<sup>6</sup>.

El debut en la ERC se ha relacionado con un bajo nivel socioeconómico y cultural<sup>7</sup>, evidenciándose además, un escaso conocimiento de los pacientes acerca de la fisiopatología renal y los factores de riesgo relacionados<sup>8</sup>. Los conocimientos de la población sobre la salud y manejo de enfermedades pueden ayudar a tomar decisiones adecuadas, y mejorar el estado general de salud. Este concepto, conocido como "alfabetización en salud"<sup>9</sup>, se relacionó en EEUU con la Tasa de Filtrado Glomerular estimada (utilizado como criterio diagnóstico), en pacientes con ERC, demostrando que una baja alfabetización en salud se relacionaba con un peor diagnóstico y pronóstico<sup>10</sup>.

La alfabetización en salud puede relacionarse con hábitos de vida como la actividad física, una dieta sana y/o el consumo de tóxicos; sirviendo como una de las orientaciones para prevenir enfermedades crónicas<sup>11</sup>. Entidades como la "Organización Panamericana de la Salud"<sup>12</sup> insisten además en la necesidad de incorporar estos hábitos en edades cada vez más tempranas, debido a la importancia que supone la adolescencia y la juventud adulta en el desarrollo de las posteriores etapas de la vida.

En definitiva, la información y conocimientos de la población sobre la fisiopatología renal desde edades tempranas es un factor importante para prevenir y mejorar el pronóstico de la ERC. Para determinar el nivel de conocimiento, se han registrado diversos cuestionarios validados y ampliamente reconocidos como el "Kidney Disease Questionnaire"<sup>13</sup> o el "Kidney Disease Knowledge Survey"<sup>14</sup>, donde evalúan el nivel de conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad en todos los estadios de la patología. Sin embargo, no se han encontrado estudios que exploren el conocimiento sobre el funcionamiento renal y la ERC en población joven y

sana en España. Por todo ello, el objetivo de este trabajo fue evaluar los conocimientos de la población universitaria de Málaga sobre los conceptos básicos de la función renal y la ERC.

## Material y Método

Se llevó a cabo un estudio transversal-descriptivo en estudiantes de Grado en la Universidad de Málaga a través de un cuestionario autoadministrado.

Como criterio de inclusión se establecieron ser estudiante de cualquier titulación de Grado en la Universidad de Málaga, ser español y participar voluntariamente. Se excluyeron estudiantes de posgrado y estudiantes cursando varios cursos o estudios a la vez.

Se estimó un tamaño muestral mínimo de 384 registros (valor alfa 0,05 y precisión del 5%), para una población diana de 30.218 estudiantes (curso 2015-2016). De 423 participantes, quedaron excluidos 2 por cursar Máster y 7 por tener alguno de los ítems incompleto, obteniéndose una muestra final de 414 registros.

Para evaluar los conocimientos de los participantes, se elaboró un cuestionario Ad Hoc con un total de 28 preguntas, el cual fue estructurado en las siguientes categorías: "Anatomía y funciones del Sistema Urinario" con 5 preguntas, "Síntomas, características y detección de la ERC" con 8, "Factores predisponentes a ERC" con 6, "Tratamiento de la ERC" con 5 y "Comorbilidades asociadas" con 4. De estas 28 preguntas, 24 se respondían en formato "Verdadero", "Falso" o "NS/NC"; y las 4 restantes como multirespuesta con 4 opciones a elegir. Además, se obtuvieron las variables edad, sexo, titulación en la que cursaba estudios, curso y experiencias previas relacionadas con la ERC. Las titulaciones fueron agrupadas en cinco ramas del conocimiento: Arte y Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingenierías y Arquitectura.

Previo administración, el cuestionario fue validado por 10 expertos en nefrología (médicos y enfermeras que trabajan con pacientes con ERC). Posteriormente, fue pilotado en 38 personas para detectar y corregir posibles errores de comprensión.

La versión revisada del cuestionario estuvo disponible en soporte digital durante dos semanas, difundándose mediante método bola de nieve a través de redes sociales para conseguir una mayor tasa de respuestas. Se

solicitó autorización a los órganos de gobierno de las facultades, y tras su concesión, se procedió a la recogida de datos con el formato papel en las facultades de Ciencias, Derecho, Comercio y Gestión, y Estudios Sociales y del Trabajo, durante el mismo periodo de tiempo.

Se garantizó la participación anónima en todo momento, cumpliendo con la Ley Orgánica 15, 1999 de Protección de datos y se cumplieron las normas de la declaración de Helsinki.

## Análisis de datos

En primer lugar se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables y posteriormente un análisis inferencial. Se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes para determinar el número de respuestas correctas en función del sexo y en función de los conocimientos previos. Posteriormente se realizó un ANOVA de un factor para determinar el número de respuestas correctas en función de las ramas del conocimiento. Para estudiar las posibles diferencias entre los grupos, se realizó un análisis post hoc utilizando el estadístico HSD de Tukey. El nivel de significación estadística fue fijado en  $p < 0,05$  para todos los análisis. Se utilizó el paquete estadístico SPSS en su versión 20.0.

## Resultados

El 53,6% de los participantes fueron mujeres, con una edad media de  $21,47 \pm 3,52$  años. El 71% refirió no tener conocimientos previos acerca de la ERC (**Tabla 1**). Se obtuvo una media de respuestas correctas de  $14,13 \pm 4,7$ , donde la pregunta número 5: "Los riñones ayudan a mantener los niveles de sales de nuestro organismo (VERDADERO)" obtuvo la mayor tasa de respuestas correctas (82,6%). Mientras que la pregunta número 12: "¿Cuántas personas se estima que puede haber con Enfermedad Renal Crónica en España? (4 millones de personas)", obtuvo sólo un 8,4% de respuestas correctas (**Tabla 2**). Con un 45,17% las titulaciones más representadas correspondieron a Ciencias Sociales y Jurídicas, mientras que la menor, con un 5,56% se atribuyó a Arte y Humanidades. La distribución de los alumnos según el curso matriculado osciló desde el 21,05% (1º año) hasta el 30,08% (2º año) para un total de 399 estudiantes (**Tabla 1**), se suprimieron 15 registros por realizar 2 o más cursos a la vez.

La comparación de respuestas correctas según el sexo no mostró diferencias estadísticamente significativas

**Tabla 1.** Características de los Participantes.

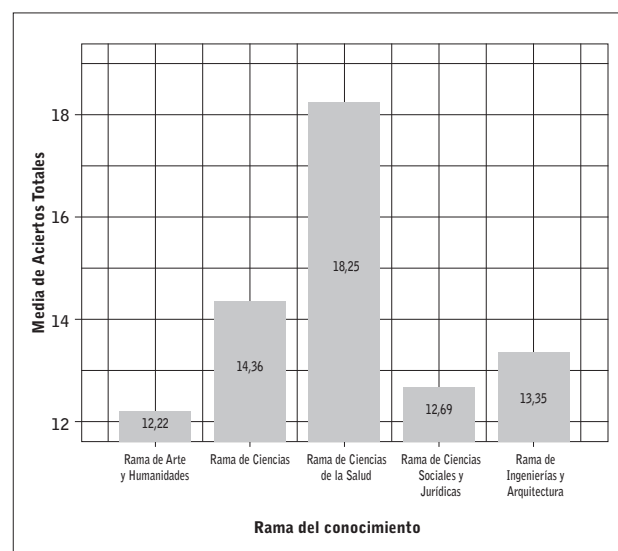
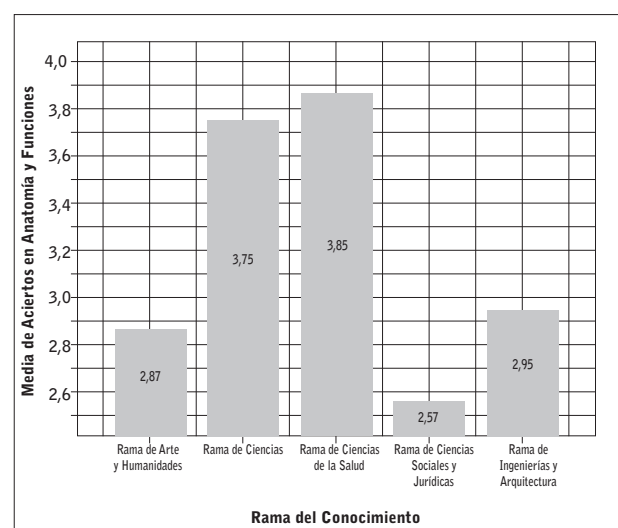
Variable	N	Media $\pm$ DE o n (%)
<b>Edad</b>	<b>414</b>	<b>21,47 <math>\pm</math> 3,52</b>
<b>Sexo</b>	<b>414</b>	
Hombre		192 (45,4 %)
Mujer		222 (53,6%)
<b>¿Tiene conocimientos previos acerca de la Enfermedad Renal Crónica?</b>	<b>414</b>	
Si		120 (29%)
No		294 (71%)
<b>Ramas del conocimiento de las Titulaciones</b>	<b>414</b>	
Rama de Arte y Humanidades		23 (5,6%)
Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas		187 (45,2%)
Rama de Ciencias		64 (15,5%)
Rama de Ciencias de la Salud		83 (20%)
Rama de Ingenierías y Arquitectura		57 (13,8%)
<b>Curso</b>	<b>399</b>	
1°		84 (21,05%)
2°		120 (30,08%)
3°		94 (23,56%)
4°		101 (25,31%)

( $p=0,459$ ), sin embargo, con respecto a los conocimientos previos sí se identificaron diferencias estadísticamente significativas con una tasa de respuestas correctas superior en estudiantes que refirieron tener información previa ( $p<0,001$ ).

La media de respuestas correctas en el cuestionario para los estudiantes de Ciencias de la Salud fue de 18,25 (IC 17,18-19,32), con una diferencia estadísticamente significativa respecto al resto de ramas del conocimiento (**Figura 1**).

Cuando se comparó la media de respuestas correctas de cada una de las 5 categorías temáticas del cuestionario, en función de cada una de las ramas, la distribución fue parecida a la de los aciertos totales; sobresaliendo Ciencias de la Salud por encima del resto ( $p<0,05$  en todos los casos).

Sin embargo, se dio una excepción en la categoría de "Anatomía" (5 preguntas), donde la media de respuestas correctas para los estudiantes de Ciencias de la Salud y Ciencias fueron de 3,87 (IC 3,64-4,10) y 3,75 (IC 3,53-3,97) respectivamente (**Figura 2**). Esto implicó

**Figura 1.** Comparación de Medias de Respuestas Correctas obtenidas en función de la Rama del Conocimiento.**Figura 2.** Comparación de Medias de Respuestas Correctas obtenidas en la Categoría de Anatomía y Funciones del Sistema Urinario en función de la Rama del Conocimiento.

que Ciencias de la Salud y Ciencias tuvieran diferencias estadísticamente significativas con las medias del resto de ramas ( $p<0,05$ ), pero no entre ellas dos ( $p=0,959$ ) (32 de los 64 registros de estudiantes de la rama de Ciencias, cursaban Biología).

Finalmente, otra diferencia se dio en la media de aciertos en la categoría de "Comorbilidades Asociadas" (4 preguntas) en función de cada rama. Ciencias de la Salud volvió a establecer diferencias significativas con el resto de ramas ( $p<0,05$  en todos los casos), a excep-

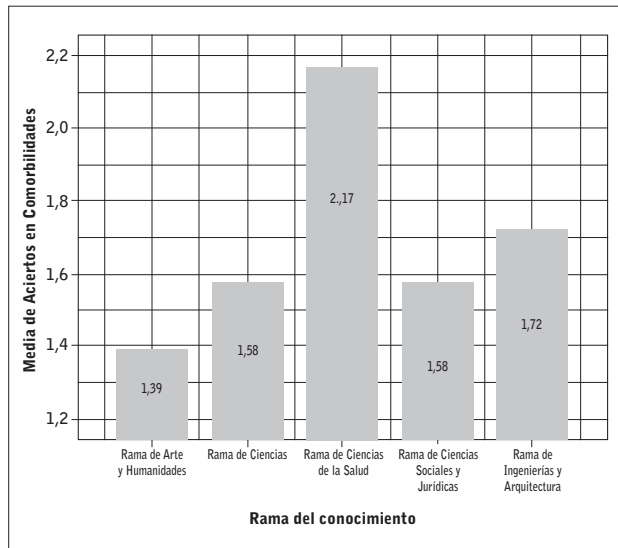
**Tabla 3.** Porcentaje de respuestas correctas de todos los participantes a los ítems individuales del Cuestionario.

Variable	N	n (%)
1. ¿Cómo se llama la unidad básica de los riñones, la cual realiza su función principal?	414	232 (56,04%)
2. Los riñones segregan hormonas.	414	128 (30,92%)
3. Los riñones filtran la sangre.	414	339 (81,88%)
4. Son los encargados de controlar la temperatura corporal.	414	234 (56,52%)
5. Los riñones ayudan a mantener los niveles de sales de nuestro organismo.	414	342 (82,61%)
6. Que aparezcan proteínas en la orina en grandes cantidades es normal, puesto que los riñones también las filtran.	414	235 (56,76%)
7. Los riñones filtran la glucosa, que pasa a la orina.	414	135 (32,61%)
8. Los síntomas de la ERC son muy llamativos, por lo que se detecta bastante rápido	414	180 (43,48%)
9. Si los riñones funcionan mal, los tobillos se me pueden hinchar.	414	230 (55,56%)
10. Las pruebas para detectar la Enfermedad Renal Crónica son muy complejas y pueden incluso requerir ingreso en el hospital.	414	92 (22,22%)
11. La ERC se puede identificar en diferentes etapas o estadios.	414	298 (71,98%)
12. ¿Cuántas personas se estima que puede haber con ERC en España?	414	35 (8,45%)
13. El gasto para tratar la ERC es mucho más elevado que el de otras enfermedades crónicas.	414	113 (27,29%)
14. La presión arterial alta puede causar ERC.	414	216 (52,17%)
15. La diabetes es un factor de riesgo para padecer la ERC.	414	259 (62,56%)
16. El consumo de tabaco aumenta el riesgo de padecer ERC.	414	298 (71,98%)
17. Las personas jóvenes tienen el mismo riesgo de padecer ERC que las de edad más avanzada.	414	230 (55,56%)
18. La obesidad predispone a padecer ERC.	414	264 (63,77%)
19. La tensión arterial en un paciente con ERC debe ser inferior a:	414	160 (38,65%)
20. La diálisis se utiliza para suplir la función de filtrado del riñón.	414	308 (74,40%)
21. Puedo tomar ibuprofeno para combatir el dolor cuando padezco ERC.	414	234 (56,52%)
22. Respecto a la diálisis, ¿existe alguna alternativa al tratamiento hospitalario?	414	145 (35,02%)
23. Una vez instaurada, la ERC necesitará un tratamiento de por vida.	414	234 (56,52%)
24. Cuando se tiene ERC hay que controlar el consumo de alimentos ricos en:	414	202 (48,79%)
25. La anemia es una complicación común de la ERC.	414	167 (40,34%)
26. Las enfermedades óseas son complicaciones comunes de la ERC.	414	106 (25,60%)
27. El riesgo de sufrir un infarto está relacionado con la ERC.	414	142 (34,30%)
28. La ERC aumenta el riesgo de morir si se padece cualquier otra enfermedad grave.	414	291 (70,29%)

ción de Ingenierías y Arquitectura ( $p=0,132$ ). A pesar de lo cual, esta última tampoco obtuvo diferencias con ninguna otra rama, con una puntuación media entre la obtenida por Ciencias de la Salud y el resto ( $p>0,05$ ) (**Figura 3**).

### Discusión

Los resultados muestran un nivel de conocimientos bajo, con una media de respuestas correctas de 14,13 para 28 preguntas. Es posible que la población en cuestión, pueda llegar a conocer las características más básicas de la ERC en el mejor de los casos, pero desconoce la propia patología de la enfermedad y sus aspectos específicos.



**Figura 3.** Comparación de Medias de Respuestas Correctas obtenidas en la categoría de Comorbilidades Asociadas en función de la Rama del Conocimiento.

Ciencias de la Salud sobresalió en más de 4 puntos sobre la media total. En este tipo de titulaciones se tratan aspectos relativos a la salud y patologías de los seres humanos. Con respecto al elevado número de respuestas acertadas para Ciencias en la categoría de "Anatomía", predominaron los registros de alumnos que cursaban Biología, cuyas asignaturas contemplan el estudio de los riñones en animales, sin embargo, al ahondar en términos más específicos, se reduce la tasa de respuestas correctas.

El análisis de género no mostró diferencias significativas en el grado de conocimientos según el sexo, lo que concuerda con estudios previos<sup>15</sup>.

Varios estudios<sup>7-8,16</sup>, evaluaron el nivel de conocimientos sobre la ERC en niveles de atención primaria o en pacientes debutantes. A pesar de las diferencias metodológicas, las conclusiones respecto a estos estudios son similares: existe un desconocimiento generalizado hacia la ERC; ya sea en población sana como la que estudiamos en nuestro caso, al igual que Chow et al<sup>7</sup>, o debutante en la enfermedad con poca sintomatología<sup>8,16</sup>.

Se observó que el nivel previo de conocimientos determinaba un número superior de respuestas correctas. Sin embargo, la naturaleza de esta información podría ser variada, habiéndose obtenido por antecedentes personales, familiares o por cuestiones académicas, además de su cantidad y calidad de contenido. Wright

et al<sup>14</sup>. y Yamagata et al<sup>17</sup>. demostraron cómo la formación con programas educativos novedosos dirigidos a la población general, es eficaz para incrementar el conocimiento acerca de la ERC, que puede fomentar la prevención del desarrollo de la enfermedad y frenar su progresión una vez instaurada.

El abordaje de las enfermedades crónicas está siendo impulsado hacia el empoderamiento por parte de los pacientes. Esto consiste en dotarlos de los conocimientos básicos para identificar la sintomatología y controlar su proceso de enfermedad, tomando medidas específicas para ello y previniendo situaciones de riesgo<sup>18</sup>, lo que en pacientes con ERC se traduce en un considerable freno de la progresión de la enfermedad, gracias a sesiones formativas acerca de la dieta y hábitos de vida saludables llevadas a cabo por equipos multidisciplinares<sup>17</sup>.

La importancia de nuestros resultados se relaciona con los resultados de estudios previos, puesto que en la enfermedad renal moderada o severa, la prevalencia de una inadecuada alfabetización en salud oscila entre el 5 y 60% según los estudios y las variables sociodemográficas consideradas<sup>19</sup>. El desconocimiento y dificultad en la identificación de signos y síntomas de la ERC puede llevar incluso a pacientes de alto riesgo a no percibir el riesgo de sufrir ERC e incluso no ser conscientes de la gravedad de la situación, aun cuando tienen que ser sometidos a TRS<sup>20</sup>. En términos de calidad de vida y gestión de los recursos sociosanitarios, las estrategias educativas deberían ser una prioridad en la prevención primaria de las patologías crónicas por parte no sólo de los servicios sanitarios<sup>21</sup>.

La principal limitación del estudio ha sido no disponer de una herramienta validada, que midiera el grado de conocimientos sobre la ERC en población general. Ante esto, el cuestionario se desarrolló pilotado únicamente bajo la opinión de expertos.

Por otro lado, a pesar del tamaño de la muestra del estudio, podría hallarse un sesgo en relación a la agrupación de las titulaciones de los encuestados, ya que el 45,2% de los mismos pertenecen a la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas. A falta de registros oficiales, esta proporción podría no reflejar los datos reales de matriculados en la Universidad de Málaga según titulación. Además, la limitación en cuanto al acceso a estudiantes de todo el Campus, más allá de las 4 facultades en que se intervino, hace que estudiantes de algunas titulaciones no estén representados.

Los resultados de este estudio deben ser tomados con cautela. La longitud del cuestionario pudo haber provocado cansancio al alcanzar la mitad o el final de las preguntas, por lo que algunas respuestas pueden no ser fidedignas. Además, las preguntas con 2 opciones de respuesta (excluyendo la opción NS/NC) fueron más acertadas que las que tenían 4, presumiblemente debido al existir una mayor probabilidad de errar en las preguntas con más opciones.

Con respecto al elevado número de respuestas correctas de los estudiantes de Ingeniería y Arquitectura en la categoría de "Comorbilidades Asociadas", no se encuentra explicación lógica. Estos resultados podrían deberse a factores como el azar, el número de encuestados u otras variables no controladas.

A partir de los resultados obtenidos, podemos concluir que la población universitaria de Málaga posee un bajo nivel de conocimientos acerca de la ERC. En concreto, señalan aspectos anatómicos y fisiológicos básicos, aunque desconocen la patología renal.

Se hace necesario el desarrollo de estudios que investiguen más en este campo con población sana.

Recibido: 14-02-19  
 Revisado: 05-03-19  
 Modificado: 15-03-19  
 Aceptado: 23-04-19

## Bibliografía

1. Grupo de trabajo del Documento Marco. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. 2015 Feb [Consultado 5 septiembre 2018]. Disponible en: [http://www.msccbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad\\_Renal\\_Cronica\\_2015.pdf](http://www.msccbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad_Renal_Cronica_2015.pdf)
2. United States Renal Data System (USRDS). USRDS Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. Volume 1: CKD in the United States [Internet]. 2016 Feb [Consultado 5 septiembre 2018]. Disponible en: [https://www.usrds.org/2016/download/v1\\_CKD\\_16.pdf](https://www.usrds.org/2016/download/v1_CKD_16.pdf)
3. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2016 Jul;11(7):e0158765. DOI: 10.1371/journal.pone.0158765.
4. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Nefrología. La Enfermedad Renal Crónica en España. Documento Anexo. Mujer y Riñón. Sociedad Española de Nefrología. 2018 [Internet]. [Consultado 28 marzo 2019]. Disponible en: [https://www.senefro.org/contents/webstructure/comunicacion/ANEXO\\_SEN\\_dossier\\_Enfermedad\\_Ren.pdf](https://www.senefro.org/contents/webstructure/comunicacion/ANEXO_SEN_dossier_Enfermedad_Ren.pdf)
5. Stel VS, Brück K, Fraser S, Zoccali C, Massy ZA, Jager KJ. International differences in chronic kidney disease prevalence: a key public health and epidemiologic research issue. Nephrol Dial Transplant. 2017 Apr;32(suppl 2):S129-35. DOI: 10.1093/ndt/gfw420.
6. Castro P, Muñoz JM, Alonso M. Sistema de información de la Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía (SICATA) Subsistema de Insuficiencia Renal Crónica. Consejería de Salud, Servicio Andaluz de Salud. Informe 2015 [Internet]. 2016 [consultado 5 septiembre de 2018]. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../publicaciones/datos/657/pdf/informe\\_renal\\_2015\\_andalucia\\_web.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../publicaciones/datos/657/pdf/informe_renal_2015_andalucia_web.pdf)
7. Chow WL, Joshi VD, Tin AS, Van der Erf S, Lim JF, Swah TS. Limited knowledge of chronic kidney disease among primary care patients. A cross-sectional survey. BMC Nephrol. 2012 Jul;13:54. DOI: 10.1186/1471-2369-13-54.
8. Burke MT, Kapojos J, Sammartino C, Gray NA. Kidney disease health literacy among new patients referred to a nephrology clinic. Intern Med J. 2014 Nov;44(11):1080-6. DOI: 10.1111/imj.12519.
9. Suñer R, Santiñá M. Health literacy y salud. Rev Calidad Asistencial 2013;28(3):137-8. DOI: 10.1016/j.cali.2013.03.005.

10. Devraj R, Borrego M, Vilay AM, Gordon EJ, Pailden J, Horowitz B. Relationship between Health Literacy and Kidney Function. *Nephrology (Carlton)*. 2015 May;20(5):360-7. DOI: 10.1111/nep.12425.
11. González K, Fuentes J, Márquez JL. Physical Inactivity, Sedentary Behavior and Chronic Diseases. *Korean J Fam Med*. 2017 May;38(3):111-5. DOI: 10.4082/kjfm.2017.38.3.111.
12. Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas. Panorama regional y perfiles de país. Washington [Internet]. 2012 [Consultado 5 septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>
13. Devins GM, Binik YM, Mandin H, Letourneau PK, Hollomby DJ, Barre P, et al. The kidney disease questionnaire: a test for measuring patient knowledge about end-stage renal disease. *J Clin Epidemiol*. 1990;43(3):297-307.
14. Wright JA, Wallston KA, Elasy TA, Ikizler TA, Cavanaugh KL. Development and Results of a Kidney Disease Knowledge Survey Given to Patients With CKD. *Am J Kidney Dis*. 2011 Mar;57(3):387-95. DOI: 10.1053/j.ajkd.2010.09.018
15. Carrero JJ, Hecking M, Chesnaye NC, Jager KJ. Sex and gender disparities in the epidemiology and outcomes of chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol*. 2018 Mar;14(3):151-64. DOI: 10.1038/nrneph.2017.181.
16. Gray NA, Kapojos JJ, Burke MT, Sammartino C, Clark CJ. Patient kidney disease knowledge remains inadequate with standard nephrology outpatient care. *Clin Kidney J*. 2016 Feb;9(1):113-8. DOI: 10.1093/ckj/sfv108.
17. Yamagata K, Makino H, Iseki S, Kimura K, Kusano E, Shibata T, et al.; Study Group for Frontier of Renal Outcome Modifications in Japan. Effect of Behavior Modification on Outcome in Early-to-Moderate-Stage Chronic Kidney Disease: A Cluster-Randomized Trial. *PLoS One*. 2016 Mar;11(3):e0151422 DOI: 10.1371/journal.pone.0151422.
18. Lo C, Ilic D, Teede H, Cass A, Fulcher F, Gallagher M, et al. The Perspectives of Patients on Health-Care for Co-Morbid Diabetes and Chronic Kidney Disease: A Qualitative Study. *PLoS One*. 2016 Jan;11(1):e0146615. DOI: 10.1371/journal.pone.0146615.
19. Costa-Requena G, Moreso F, Cantarell MC, Serón D. Alfabetización en salud y enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2017;37(2):115-7. DOI: 10.1016/j.nefro.2016.10.001.
20. Danguilan RA, Cabanayan-Casasola CB, Evangelista NN, Pelobello MLF, Equipado CD, Lucio-Tong ML, Ona ET. An education and counseling program for chronic kidney disease: strategies to improve patient knowledge. *Kidney International Supplements*. 2013;3(2):215-8. DOI: 10.1038/kisup.2013.17.
21. Mastrilli V, D'Elia R, Galeone D. Prevention of Chronic Kidney Disease and strategies to counteract chronic diseases in Italy. *G Ital Nefrol*. 2016 Jul-Aug;33(4). Pii:gin/33.4.5.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

