

## ARTÍCULO ESPECIAL

# CUARTA ENCUESTA NACIONAL DE FACTORES DE RIESGO. VISIÓN NEFROLÓGICA DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS

## *FOURTH NATIONAL SURVEY OF RISK FACTORS. ANALYSIS OF THE MAIN RESULTS FROM A NEPHROLOGICAL POINT OF VIEW*

Augusto Vallejos<sup>1</sup>, Luciana Valenti<sup>1</sup>, Verónica Schoj<sup>2</sup>

1) Secretaría de Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Programa de Abordaje Integral de Enfermedades Renales (PAIER), Buenos Aires, Argentina

2) Secretaría de Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Buenos Aires, Argentina

Rev Nefrol Dial Traspl. 2019; 39 (4): 271-8

### RESUMEN

La vigilancia epidemiológica constituye una herramienta fundamental de la salud pública, dado que proporciona información confiable y en el momento oportuno para planificar, aplicar y evaluar políticas sanitarias, a nivel local, regional y nacional. El Sistema Nacional de Vigilancia en Salud está desarrollado tanto para enfermedades transmisibles como para enfermedades no transmisibles, dentro del cual se encuentran los sistemas de vigilancia de enfermedades crónicas.

La Encuesta Nacional de Factores de Riesgo forma parte del Sistema de Vigilancia de Enfermedades no Transmisibles y del Sistema Integrado de Encuestas a Hogares, proporcionando información válida, confiable y oportuna sobre factores de riesgo (consumo de tabaco, alcohol, alimentación, actividad física, etc.), procesos de atención en el sistema de salud, y principales enfermedades no transmisibles en la población argentina (hipertensión, diabetes y obesidad, entre otras).

**PALABRAS CLAVE:** enfermedades no transmisibles; enfermedad renal crónica; factores de riesgo; prevalencia; sistemas de salud; encuestas

### ABSTRACT

Epidemiologic surveillance constitutes a fundamental tool for public health, given it provides reliable information at the right time to plan, implement and evaluate health policies at a local level as well as at a regional/national one. The National Health Surveillance System was developed both for communicable diseases and non-communicable diseases; the latter fall within the scope of chronic disease surveillance systems.

The National Survey of Risk Factors, which is part of the Non-communicable Diseases Surveillance System and the Household Survey Integrated System, provides timely, reliable, valid information about risk factors (e.g. smoking, alcohol, diet, physical activity); attention processes in the health system and main NCD in the Argentine population (hypertension, diabetes, obesity, among others).

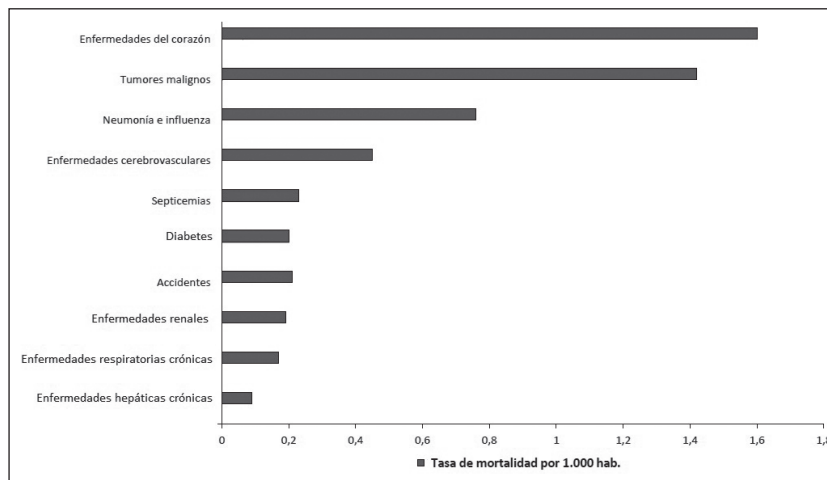
**KEYWORDS:** non-communicable diseases; chronic kidney disease; risk factors; prevalence; health systems; surveys

## INTRODUCCIÓN

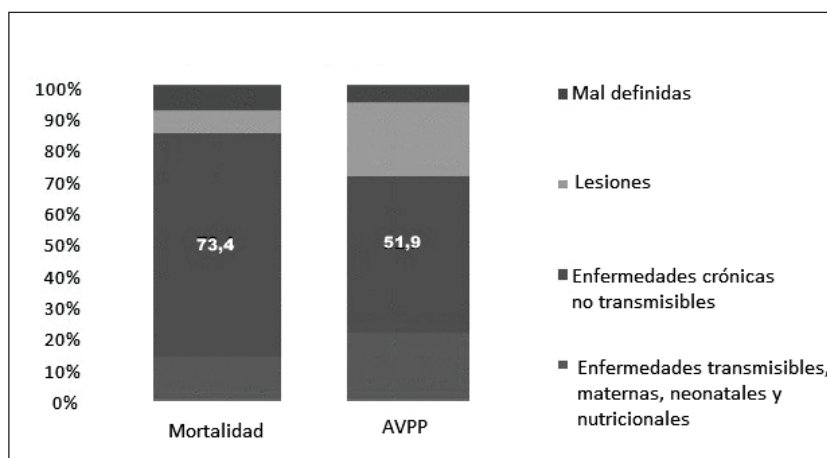
La OMS estima que las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71 % de las muertes que se producen en el mundo. Cada año mueren por ENT 15 millones de personas de entre 30 y 69 años; más del 85 % de estas muertes denominadas “prematuras” ocurren en países de ingresos bajos y medianos.<sup>(1)</sup>

En el transcurso del año 2017, se registraron

en la Argentina 341.688 muertes, la mayoría asociada a ENT (**Figura 1**).<sup>(2)</sup> El AVPP (años de vida potencialmente perdidos) es una medida de muerte prematura, es decir, de aquellas muertes que ocurrieron antes de cumplir un límite de edad definido (70 años como edad de corte). Analizando este indicador, en el año 2015, se observa que las ENT también son las que más impacto tienen sobre el total de las muertes prematuras en nuestro país (**Figura 2**).<sup>(3)</sup>



**Figura 1.** Mortalidad agrupada por causas en 2017 en Argentina (modificado de ref. 2)



**Figura 2.** Impacto de las enfermedades crónicas no transmisibles en la mortalidad y los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) durante 2015 en Argentina

Hasta la realización de la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), en el año 2005, no contábamos con información válida y confiable que nos permitiera tomar decisiones en el ámbito de la salud pública para el control integral de los principales factores de riesgo poblacional. A partir de la realización

de la misma, obtuvimos la línea de base de los principales factores de riesgo para las ENT. Con la implementación de una segunda encuesta, en el año 2009, y una tercera edición, en 2013, se consiguió establecer una tendencia temporal de la evolución de los principales factores de riesgo.

La cuarta edición se desarrolló entre

septiembre y diciembre de 2018, en el marco de un plan de acción conjunto entre el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y las Direcciones Provinciales de Estadística (DPE).

Como particularidad para resaltar, por primera vez se realizaron mediciones objetivas a una submuestra de hogares, que incluyeron:

- Mediciones físicas de presión arterial, peso, talla y perímetro de cintura.
- Mediciones bioquímicas: glucemia capilar y colesterol total.

### Metodología utilizada en la ENFR4

El diseño muestral de la ENFR fue probabilístico y multietápico. Se tomó el diseño estandarizado STEPS de la Organización Mundial de la Salud (OPS),<sup>(4)</sup> compuesto por tres pasos:

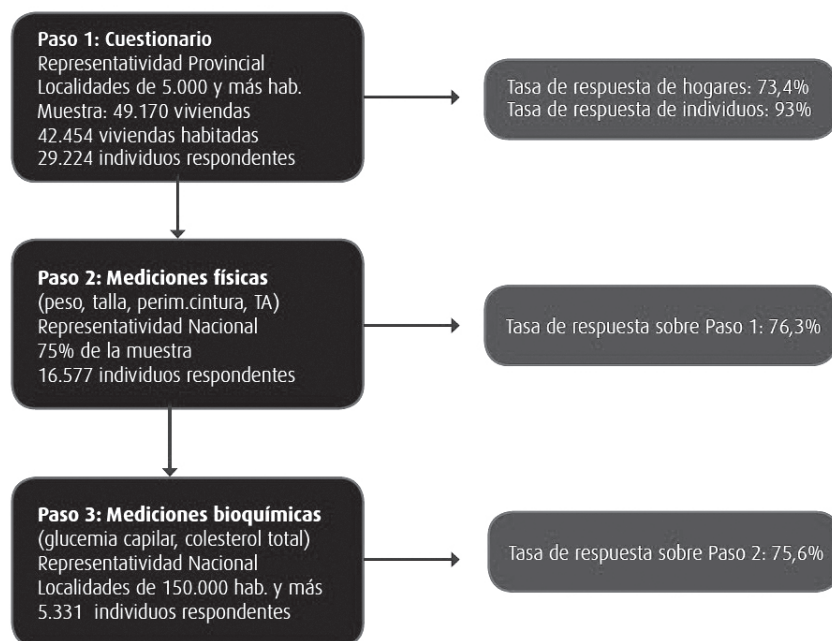
El **paso #1** consistió en el relevamiento por autorreporte, con un cuestionario nuclear muy

similar al de las ediciones anteriores de la ENFR. Permitió obtener información representativa, en el ámbito nacional y provincial, de la población de 18 años y más, residente en localidades urbanas de 5.000 y más habitantes.

El **paso #2** incluyó la realización de mediciones físicas que relevaron presión arterial y parámetros antropométricos como peso, talla y perímetro de la cintura. Para cada una de ellas se utilizó el instrumental correspondiente de acuerdo a las recomendaciones internacionales: tensiómetro digital, tallímetro, balanza portátil y cinta métrica.

Por último, el **paso #3** de determinaciones bioquímicas, consistió en la realización de mediciones de glucemia capilar y colesterol total en ayunas. Todo el operativo de campo se realizó bajo la coordinación general del INDEC y las DPE.

En los pasos **#2** y **#3**, en las mediciones físicas y bioquímicas, los resultados son solo representativos a nivel nacional. (**Figura 3**)



**Figura 3.** Diseño muestral multietápico y probabilístico utilizado en la *Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo* (modificado de ref. 5)

### Principales resultados de la ENFR4

Se mencionarán solo aquellos indicadores que a nuestro juicio son los de mayor importancia

para esta revisión. El lector puede consultar el resto en el reporte de la ENFR4, que está en disponible en línea.<sup>(5)</sup>

### Paso #1. Autorreporte. Comparación años 2005, 2009, 2013, 2018

Respecto a estos indicadores, la inactividad física, el exceso de peso y la obesidad tuvieron aumentos estadísticamente significativos en comparación con la edición anterior a 2013. Se

observa, además, una disminución significativa de la prevalencia de consumo de tabaco. De los indicadores de prevención de factores de riesgo intermedios, se reporta un incremento significativo de la prevalencia de glucemia elevada/diabetes. (**Tabla 1**)

**Tabla 1.** Resultados del paso #1 de la *Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo* (2018). Comparativo con encuestas anteriores 2005, 2009 y 2013

	2005 (IC 95)	2009 (IC 95)	2013 (IC 95)	2018 (IC 95)
Actividad física (1)	NR	54,9% (53,7 - 56,1)	54,7% (53,2 - 56,2)	64,9% (63,9 - 65,9)
Siempre/casi utiliza sal después de la cocción o al sentarse a la mesa	23,1% (21,9 - 24,5)	25,3% (24,2 - 26,3)	17,3% (16,4 - 18,2)	16,4% (15,6 - 17,3)
Consumo de al menos 5 porciones de frutas o verduras al día	NR	4,8% (4,4 - 5,3)	4,9% (4,3 - 5,5)	6,0% (5,5 - 6,6)
Exceso de peso (sobrepeso + obesidad) (1)	49,0% (47,2 - 50,9)	53,4% (52,0 - 55,0)	57,9% (56,1 - 59,6)	61,6% (60,6 - 62,6)
Sobrepeso (IMC $\geq$ 25 y $<$ 30)	34,4% (33,4 - 35,5)	35,4% (34,6 - 36,3)	37,1% (36,0 - 38,2)	36,2% (35,2 - 37,2)
Obesidad (IMC $\geq$ 30) (1)	14,6% (13,9 - 15,5)	18,0% (17,4 - 18,7)	20,8% (19,9 - 21,8)	25,4% (24,4 - 26,4)
Prevalencia de consumo de tabaco (1)	29,7% (28,7 - 30,8)	27,1% (26,3 - 27,9)	25,1% (24,2 - 26,2)	22,2% (21,2 - 23,1)
Prevalencia de presión arterial elevada (entre quienes se midieron alguna vez en la vida)	34,5% (33,3 - 35,7)	34,6% (33,6 - 35,5)	34,1% (32,9 - 35,3)	34,6% (33,7 - 35,6)
Prevalencia de colesterol elevado (entre quienes se midieron alguna vez en la vida)	27,8% (26,5 - 29,1)	29,1% (28,1 - 30,2)	29,8% (28,5 - 31,1)	28,9% (27,8 - 30,1)
Prevalencia de glucemia elevada o diabetes (población total) (1)	8,4% (7,8 - 9,1)	9,6% (9,1 - 10,1)	9,8% (9,1 - 10,4)	12,7% (12,1 - 13,4)

(1): Dato estadísticamente significativo, comparando 2018 con 2013; NR: Dato no reportado

### Paso #2 y #3. Mediciones objetivas, físicas y bioquímicas

Se observa, en las mediciones objetivas, que el 66,1 % de los individuos tuvieron exceso de peso, sumando sobrepeso y obesidad. En esta etapa, tres de cada diez individuos registraron sobrepeso, y otros tres de cada diez, obesidad.

El 30,7 % de los individuos registró colesterol elevado, en quienes no se reconoció colesterol elevado en la etapa de autorreporte; tres de cada

diez individuos tuvieron registros elevados en la determinación capilar.

El 8,4 % de la población de referencia registró glucemia capilar elevada en la etapa de mediciones bioquímicas de la encuesta. El 5 % de los individuos que no declararon tener glucemia elevada o diabetes por autorreporte, tuvieron registros elevados de glucemia.

De la población general, el 40,6 % registró presión arterial elevada (mayor o igual a 140/90

mmHg). Al analizar los resultados, según el autorreporte de presión arterial, seis de cada diez individuos, que se reconocieron como hipertensos, tuvieron registros de presión

arterial elevada. A su vez, en el grupo que no se autorreportaron hipertensos, tres de cada diez tuvieron registros de presión arterial elevada. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Resultados del paso #2 y #3 de la *Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo* (2018)

	Total	Prevalencia	autorreporte
	(IC 95)	por	
		Sí (1)	No (2)
		(IC 95)	(IC 95)
Mediciones físicas y bioquímicas			
Presión arterial elevada por mediciones ( $\geq 140/90$ mmHg)	40,6% (39,2 - 41,9)	59,1% (56,7 - 61,5)	32,0% (30,3 - 33,7)
Glucemia elevada o diabetes por mediciones ( $\geq 110$ mmHg)	8,4% (7,2 - 9,6)	31,4% (26,3 - 36,5)	5,0% (4,0 - 6,0)
Colesterol elevado por mediciones ( $\geq 200$ mg/dl)	30,7% (28,4 - 33,0)	46,2% (41,8 - 50,5)	29,1% (26,4 - 31,8)
Peso corporal			
Exceso de peso (sobrepeso + obesidad)	66,1% (64,8 - 67,3)		
Sobrepeso (IMC $\geq 25$ y $< 30$ )	33,7% (32,6 - 34,8)		
Obesidad (IMC $\geq 30$ )	32,4% (31,2 - 33,7)		

(1) Proporción de personas que registraron mediciones objetivas elevadas sobre el total de personas que declararon tener presión arterial/glucemia/colesterol elevado en el autorreporte. (2) Proporción de personas que registraron mediciones objetivas elevadas sobre el total de personas que declararon no tener presión arterial/glucemia/colesterol elevado en el autorreporte

**Visión nefrológica de los resultados de la ENFR4**

La incidencia y la prevalencia de la enfermedad renal en etapa terminal (ERCT) varían globalmente. Más del 80 % de los pacientes que reciben tratamiento para ERCT residen en países con una población envejecida con acceso a atención médica, entre los cuales se encuentra Argentina.<sup>(6-7)</sup> En 2018, la prevalencia nacional de ERC con requerimiento de terapias de sustitución fue de 903 PMH, el 74,98 % en tratamiento dialítico y el resto con trasplante renal.<sup>(8)</sup>

Las variaciones mundiales en la incidencia y

la prevalencia de la ERC en etapas previas a diálisis son menos claras porque los datos provienen, principalmente, de estudios de cohortes, que analizan poblaciones heterogéneas, estiman la TFG utilizando fórmulas variables y miden la proteinuria utilizando diferentes métodos. A pesar de estas limitaciones, se ha estimado para América Latina una prevalencia de alrededor del 12 %.<sup>(9)</sup>

Aunque las causas de la ERC varían globalmente, la diabetes y la hipertensión son las principales en los países de ingresos altos y medios, y en muchos países de ingresos bajos.

<sup>(10)</sup> Otra entidad ligada a diabetes e hipertensión

es la obesidad; actualmente es considerada una de las epidemias globales con más carga de enfermedad y peor proyección en los próximos años, afectando a niños, adolescentes y adultos,<sup>(11)</sup> reportándose como una de las principales causas de ERC.<sup>(12)</sup>

La diabetes representa del 30 al 50 % de todos los casos de ERC, y afecta a 285 millones de adultos en todo el mundo (6,4 %), aunque se espera que este número aumente al 69 % en los países de ingresos altos y al 20 % en los países de ingresos bajos y medios para 2030.<sup>(13)</sup> La ENFR4 muestra un aumento significativo de la prevalencia de la diabetes en la población adulta desde la última medición. Se ha estimado la prevalencia de enfermedad renal en diabetes entre el 20 y el 40 %, dependiendo de las características poblacionales.<sup>(14)</sup>

Entonces, si consideráramos que un cuarto de la población con diabetes tiene ERC, ésta tuvo un incremento del 2,45 % en 2013, a un 3,18 % en 2018, es decir, que en la actualidad habría más de 1,4 millones de personas en esta condición en la Argentina. De esta manera, podemos inferir que la tasa de prevalencia de nefropatía en diabetes en población general es de 31.800 PMH, mientras el registro de diálisis nos muestra una tasa de 188 PMH para esta misma entidad.<sup>(8)</sup> Por lo tanto, la prevalencia en diálisis representaría el 0,59 % de la general. Esta brecha significativa nos plantea la necesidad de realizar estudios de cohortes nacionales para evaluar la carga de enfermedad y conocer el comportamiento en cada etapa de la nefropatía diabética en nuestro país.

En el 2000, una cuarta parte de la población adulta mundial tenía hipertensión arterial, aunque se prevé que esta proporción aumentará, aproximadamente, un 60 % para 2025.<sup>(15)</sup> La ENFR4 muestra una prevalencia de presión arterial elevada autorreportada del 34,6 %, similar a las encuestas anteriores. La prevalencia de nefropatía en este grupo se estima en un 20 %, <sup>(16-17)</sup> por lo cual estaríamos ante la presencia de aproximadamente 3 millones de personas con ERC asociada a hipertensión en nuestro país.

Los datos estimativos, tanto en diabetes como en hipertensión, nos orientan a generar estrategias de detección específicas en estos grupos de muy alta prevalencia.

Los estudios observacionales reportan un aumento del riesgo de desarrollar ERC en pacientes con hipertensión, y que la ERC progresa más rápidamente con empeoramiento del control de la presión arterial.<sup>(18)</sup> Un dato relevante es la medición de presión alta en pacientes autorreportados como hipertensos. Esta es del 59,1 %, así se podría interpretar que entre quienes se autorreportaron como hipertensos, seis de cada diez tenían la presión elevada en el momento de las mediciones, lo cual confirma la evidencia mundial respecto del inadecuado control de la mayoría de las personas hipertensas (ya sea por insuficiente tratamiento, por incumplimiento de los mismos o por bajo seguimiento).<sup>(19)</sup> Es de capital importancia este dato, ya que estas personas son las de mayor riesgo de desarrollar nefropatía. Acciones dirigidas a mejorar la accesibilidad a los sistemas de salud y medicamentos son prioritarias.

Hay un crecimiento sostenido de la obesidad en todo el mundo. Los datos de la ENFR4 son alarmantes si se tiene en cuenta que la obesidad entre adultos por autorreporte creció de un 20,8 % a un 25,4 % en tan solo 5 años. El hecho de que el indicador de sobrepeso se haya mantenido estable solo expresa que un número significativo de personas que tenían sobrepeso pasaron a la categoría obesidad, y que una proporción de quienes tenían peso normal pasaron a la categoría sobrepeso. El cálculo del índice de masa corporal, según mediciones objetivas, es decir, a partir de la medición de peso y talla de la ENFR4, evidencia una prevalencia aún mayor de exceso de peso (expresado como la suma de sobrepeso y obesidad) alcanzando el 66,1 % de la población general adulta. Esto también se ve en poblaciones jóvenes. En 2018 se publicaron los datos de los índices antropométricos de más de 3 millones de niños, niñas y adolescentes (NNyA) de 0 a 19 años, que, bajo la cobertura del Programa



SUMAR, se atendieron en el subsector público de la Argentina en 2016. Estos datos muestran que el 31,1 % de los NNyA, de los sectores sociales en situación de mayor vulnerabilidad, presentaban sobrepeso y obesidad durante ese año.<sup>(20)</sup>

Con estos datos, es de esperar que en los próximos años la obesidad tenga un fuerte impacto en la generación y desarrollo de nuevos casos de ERC, especialmente en poblaciones jóvenes. Estrategias para mitigar esta epidemia son prioritarias, la *Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo* (ENFR) detalla algunas de las estrategias que se están llevando a cabo actualmente.<sup>(5)</sup>

## CONCLUSIONES

La carga de enfermedad de la ERC es considerable. El estudio Global Burden of Disease (GBD) 2015, estimó que 1,2 millones de personas murieron por insuficiencia renal ese año, con un aumento del 32 % desde 2005.<sup>(21)</sup> Es importante destacar que la ERC tiene un impacto indirecto en la morbilidad y mortalidad global al aumentar los riesgos asociados con otras entidades principales, tales como enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión y obesidad. Por ejemplo, el estudio GBD 2015 estimó que 1,2 millones de muertes, 19 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) y 18 millones de años de vida perdidos por enfermedad cardiovascular eran directamente atribuibles a tasas de filtrado glomerular reducidas.

De esta manera, el conocimiento de la prevalencia de factores de riesgo en la población general, desde la visión nefrológica, nos permite estimar prevalencia de ERC en grupos poblacionales de alto riesgo, e integrar estrategias para abordarla en forma costo-efectiva junto a otras ENT.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no poseer ningún interés comercial o asociativo que presente un conflicto de intereses con el trabajo presentado.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles: datos y cifras (junio 2018) [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (Consulta: 14/08/2019).
- 2) Argentina. Dirección de Estadística e Información de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Natalidad y mortalidad 2017 [Internet]. Buenos Aires: DEIS, 2017. 18 p. (Síntesis estadísticas; no.5) Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2019/04/Sintesis-nro-5-natalidad-y-mortalidad-2017.pdf> (Consulta: 18/08/2019).
- 3) Argentina. Dirección de Estadística e Información de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Estadísticas vitales 2015 [Internet]. Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/index.php/estadisticas-vitales/> (Consulta: 18/08/2019).
- 4) Organización Mundial de la Salud. Noncommunicable diseases and their risk factors. STEPwise approach to surveillance (STEPS) [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/en/> (Consulta: 10/08/2019).
- 5) Argentina. Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Principales resultados [Internet]. Buenos Aires: Secretaría de Gobierno de Salud, 2018. 20 p. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001444cnt-2019-04\\_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001444cnt-2019-04_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf) (Consulta: 10/08/2019).
- 6) White SL, Chadban SJ, Jan S, Chapman JR, Cass A. How can we achieve global equity in provision of renal replacement therapy? *Bull World Health Organ.* 2008;86(3):229-37.
- 7) Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, Neal B, Patrice HM, Okpechi I, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *Lancet.* 2015;385(9981):1975-82.
- 8) Argentina. Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Central de reportes y estadísticas del Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina (SINTRA) [Internet]. Disponible en: <https://cresi.incucai.gov.ar/Inicio.do> (Consulta:

- 23/08/2019).
- 9) 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;11(7): e0158765.
  - 10) Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K, Li Z, Naicker S, Plattner B, et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet*. 2013;382(9888):260-72.
  - 11) NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet*. 2016;387(10026):1377-96.
  - 12) Wang Y, Chen X, Song Y, Caballero B, Cheskin LJ. Association between obesity and kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Kidney Int*. 2008;73(1):19-33.
  - 13) Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010;87(1):4-14.
  - 14) Gheith O, Farouk N, Nampoory N, Halim MA, Al-Otaibi T. Diabetic kidney disease: worldwide difference of prevalence and risk factors. *J Nephroarmacol*. 2015;5(1):49-56.
  - 15) Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*. 2005;365(9455):217-23.
  - 16) Levey AS, de Jong PE, Coresh J, El Nahas M, Astor BC, Matsushita K, et al. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report. *Kidney Int*. 2011;80(1):17-28.
  - 17) Alemán-Vega G, Gómez Cabañas I, Reques Sastre L, Rosado Martín J, Polentinos-Castro E, Rodríguez Barrientos R. Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. *Nefrología*. 2017;37(3):343-5.
  - 18) Santamaría Olmo R, Gorostidi Pérez M. Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica. *NefroPlus*. 2013;5(1):4-11.
  - 19) Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertens*. 2009;27(5):963-75.
  - 20) Argentina. Secretaría de Promoción de la Salud, Prevención y Control de Riesgos. Dirección Nacional de Maternidad, Infancia y Adolescencia. Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes según datos del primer nivel de atención en la Argentina [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2019. 38 p. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001387cnt-2019-01\\_sobrepeso-y-obesidad.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001387cnt-2019-01_sobrepeso-y-obesidad.pdf) (Consulta: 10/08/2019).
  - 21) GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1459-544.

---

Recibido: 20 de septiembre de 2019

Aceptación final: 2 de octubre de 2019

Dr. Augusto Vallejos

Secretaría de Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Programa de Abordaje Integral de Enfermedades Renales (PAIER), Buenos Aires, Argentina

e-mail: [acvallejos@gmail.com](mailto:acvallejos@gmail.com)