

Grupo de estudio EVESCAM. Pasado, presente y futuro

Ramfis Nieto

El pasado

En conferencias e introducciones de artículos y tesis se mencionaba frecuentemente que los datos de prevalencia de hipertensión arterial, diabetes, obesidad y otras enfermedades no comunicables y factores de riesgo cardiovascular provenían de otros países, ya que no había datos disponibles en Venezuela. Después de 1999, comenzaron a publicarse datos, pero muchos, como resúmenes en congresos o artículos en revistas no indizadas de menor accesibilidad. En Venezuela, los esfuerzos de muchos investigadores y tesis de estudiantes de medicina se han enfocado en medir la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en poblaciones que acuden a ambulatorios o centros de salud de la comunidad, lo cual limita su representatividad. Además, se carece de una metodología para guiar las inquietudes científicas de estudiantes y noveles investigadores.

Entendiendo la necesidad de generar datos provenientes de la población general, la primera fase de nuestro plan de investigación fue determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiometabólico en Venezuela. Inicialmente, reportamos los hallazgos en una comunidad rural andina^(1,2). Posteriormente, coordinando el esfuerzo de varios investigadores nacionales, desarrollamos un estudio transversal sub-nacional llamado Estudio Venezolano de Síndrome Metabólico, Obesidad y

el Estilo de Vida (VEMSOLS por sus siglas en inglés) en el cual fueron evaluados 1.392 adultos de cinco municipios pertenecientes a tres regiones del país. El VEMSOLS fue el primer estudio que reportó la prevalencia de factores de riesgo cardiometabólico (FRCM) en más de una región de Venezuela y se han publicados sus resultados⁽³⁻⁸⁾. Posteriormente, en un intento de recopilar la data disponible en Venezuela, se publicó la prevalencia de FRCM de todos los estudios hasta el 2014⁽⁹⁾ y se calculó la prevalencia ponderada de algunas de estas condiciones⁽¹⁰⁾.

El presente

La necesidad de datos epidemiológicos representativos de toda Venezuela nos motivó a diseñar y desarrollar un estudio nacional. Así, bajo la estructura organizativa de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna (SVMi) entre el 2014 y 2017 se realizó el Estudio Venezolano de Salud Cardiometabólica (EVESCAM) y se conformó el Grupo de estudio EVESCAM^(11,12).

Algunos de los principales resultados son presentados en otro artículo de esta edición. La información generada en el EVESCAM proporcionará las bases del conocimiento para diseñar políticas de prevención en salud cardiometabólica en Venezuela. Además, los datos del VEMSOLS y del EVESCAM han contribuido al análisis global realizado por el Grupo Colaborativo de Factores de Riesgo de Enfermedades No Comunicables (NCD-RisC por sus siglas en inglés) del Colegio Imperial de Londres⁽¹³⁻¹⁷⁾. El grupo NCD-RisC es la principal fuente de datos de enfermedades no comunicables de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

- 1 South Florida Veterans Affairs Foundation for Research & Education and Geriatric Research, Education and Clinical Center (GRECC), Miami VA Healthcare System, Miami, FL, USA.
- 2 Department of Global Health and Population. Harvard TH Chan School of Public Health. Harvard University, Boston, Massachusetts, USA.
- 3 Departamento de Fisiología. Decanato de Medicina "Dr. Pablo Acosta Ortiz". Universidad Centro-Occidental "Lisandro Alvarado" y Unidad Cardiometabólica 7, Barquisimeto, Venezuela.

GRUPO DE ESTUDIO EVESCAM. PASADO, PRESENTE Y FUTURO

Con el objetivo de incentivar la investigación y aumentar la productividad, surgió la iniciativa de crear un instructivo que permitiera la participación organizada de colaboradores en la fase de análisis y escritura de manuscritos. Posteriormente, se fue diseñando un modelo de implementación llamado Pirámide de Investigadores⁽¹⁸⁾, y se han incorporado 40 colaboradores de 7 Facultades de Medicina de Universidades nacionales. En el año 2017 fueron presentadas 19 comunicaciones orales en el congreso de la SVMi y 2 publicaciones en revistas indizadas, y se proyecta este año una cantidad superior. Esta estrategia también está siendo implementada internacionalmente y ha provisto un marco conceptual para la incorporación de estudiantes de medicina, profesores e investigadores noveles de la Universidad de Panamá, Clínica Mayo (Rochester), Universidad de Miami Miller y la Escuela Chan de Salud Pública de la Universidad de Harvard.

Nuestro equipo de investigación

La estructura organizativa del equipo de EVESCAM incluye: (a) Institución coordinadora: Sociedad Venezolana de Medicina Interna (SVMi), Caracas, Venezuela; (b) Centro coordinador: Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" Facultad de Medicina (UCLA) y Unidad Cardiometabólica, Barquisimeto, Venezuela, que también es el Centro Central de Lectura y Análisis de Datos; (c) Centros de campo: Facultades de Medicina de siete universidades nacionales; (d) Investigadores y coordinadores nacionales (n=16); (e) Consultores internacionales (n = 4); (f) Coordinadores regionales (n=11); (g) Coordinadores regionales de reclutamiento (n=13); (h) Reclutadores, entrevistadores y examinadores físicos certificados (n = 215); (i) Personal del Laboratorio Central y procesadores de muestras de sangre (n = 4) y (j) Personal administrativo (n = 1), para un total de 264 miembros. El equipo EVESCAM está integrado por personal totalmente capacitado. Se aplica una preparación rigurosa a los alumnos para que el reclutamiento y las mediciones se puedan llevar a cabo con precisión. El Comité Directivo (compuesto por los investigadores principales y co-investigadores de la institución coordinadora y del centro coordinador) proporciona la dirección científica y los procedi-

mientos del EVESCAM. Además, el grupo de estudio EVESCAM mantiene trabajo colaborativo con investigadores de diversas instituciones en Estados Unidos (Boston, New York, Memphis, Miami, Rochester, San Diego), Perú, Colombia, México, Brasil, España, Ecuador, Panamá, Uruguay, y próximamente en Japón, Irán, Líbano e India.

El futuro

El enfoque de nuestro grupo de estudio EVESCAM se ha ido moviendo del espectro clínico al epidemiológico. Conocemos que los factores de riesgo fisiológicos y conductuales de enfermedad cardiovascular (ECV) tales como malos hábitos nutricionales, hipertensión arterial, hiperglucemia y obesidad generaron la mayor cantidad de muertes y discapacidad combinadas en Venezuela en año 2015⁽¹⁹⁾. Sin embargo, estos factores están influenciados por las condiciones en las cuales las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, es decir, por los determinantes sociales de salud (DSS)⁽²⁰⁾. De los DSS, especialmente el estado socioeconómico (ESE) puede modificar el riesgo cardiovascular. Un ESE bajo, medido por el nivel de ingreso y educación se ha asociado con una mayor frecuencia de ECV y diabetes⁽²¹⁾. Una revisión sistemática del tema mostró que pertenecer al ESE bajo y/o vivir en un país de medianos/bajos ingresos aumenta el riesgo de desarrollar ECV y diabetes tipo 2⁽²²⁾.

Existe consenso en que la pobreza es la causa subyacente más importante de muertes, enfermedades y discapacidades evitables e interactúa con otros DSS⁽²³⁾. Venezuela enfrenta una difícil situación económica y política con escasez de alimentos y medicinas, lo cual puede empeorar las condiciones socioeconómicas de la población y modificar el riesgo cardiometabólico. Por tanto, nos preguntamos: ¿Hasta qué punto el riesgo de ECV se ha modificado en cada estrato socioeconómico en las condiciones actuales de Venezuela? y nos planteamos el objetivo de evaluar el cambio temporal (2015/2017 al 2018/2019) del riesgo de ECV pronosticado a 10 años en adultos de la cohorte del EVESCAM pertenecientes a cuatro ESE de Venezuela. Nuestra hipótesis es que, en las poblaciones más vulnerables (por ejemplo, ESE más bajo

o de mayor pobreza), se registrará un mayor incremento en el riesgo de ECV a 10 años y/o los factores de riesgo individuales durante este período.

Esta propuesta fue presentada dentro del Programa Lown de Salud Cardiovascular de la Escuela de Salud Pública Chan de la Universidad de Harvard, bajo el título "Efecto del estado socioeconómico sobre el riesgo cardiometabólico en Venezuela: Estudio de cohorte EVESCAM", y el proyecto fue seleccionado entre varios a nivel mundial y galardonado para ser desarrollado entre el 2018 y 2019. Este estudio incorporará nuevos DSS como inseguridad alimentaria, acceso a medicamentos y eventos estresantes de la vida. (<https://www.hsph.harvard.edu/lownscholars/current-lown-projects/>).

Conclusión

La situación de Venezuela es un modelo natural y la plataforma del EVESCAM ofrece una oportunidad crítica para evaluar el efecto de la situación actual en la salud cardiometabólica de la población. El plan a largo plazo es que el seguimiento de la cohorte EVESCAM se convierta en una herramienta para capturar periódicamente el impacto de los DSS en el riesgo CV en una muestra representativa de todo el país. Nuestro grupo de estudio espera evaluar la eficacia, validar y adaptar el marco de concepto de la Pirámide de Investigadores en diversos contextos. Emulando el exitoso modelo del Sistema de Orquestas de Venezuela, esperamos que la Pirámide de investigadores se establezca como el Sistema de Ciencia de Venezuela contribuyendo a la formación e incorporación de nuevos talentos al mundo científico.

Referencias

- Nieto-Martínez RE, González JP, García RJ, Ugel E, Osuna D, Salazar L. Prevalencia de hipertensión arterial y dislipidemias en adultos del páramo del estado mérida y su relación con obesidad. Resultados preliminares del estudio vemsols. *Avances Cardiol*. 2011;31:193-200
- González-Rivas J, Nieto-Martínez R, García R, Ugel E, Osuna D, L. S. Prevalencia de síndrome metabólico, obesidad y alteración de la glucemia en ayunas en adultos del páramo del estado mérida, venezuela (estudio vemsols). *Med Interna (Caracas)*. 2012;28:262-267.
- Nieto-Martínez R, Mechanick JI, Brajkovich I, Ugel E, Risques A, Florez H, Gonzalez-Rivas JP. Prevalence of diabetes in three regions of venezuela. The vemsols study results. *Prim Care Diabetes*. 2017.
- González-Rivas J, Brajkovich I, Ugel E, Risquez A, Nieto-Martínez R. Prevalence of dyslipidemias in three regions from venezuela: The vemsols study results. In press. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2018
- González-Rivas J, García Santiago R, Ugel E, Brajkovich I, Risquez A, Nieto-Martínez R. High prevalence and poor control of hypertension in five populations from venezuela: The vemsols study. *Investigacion clinica*. 2016;57:237 - 245
- González-Rivas J, García-Santiago R, Mechanick J, Nieto-Martínez R. O chimó, uma preparação de tabaco sem fumaça, está associado a uma frequência mais baixa de hipertensão em indivíduos com diabetes tipo 2. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2017;30:373-379
- González-Rivas J, Nieto-Martínez R, García-Santiago R, Ugel E, Mechanick J. Chimo, a smokeless tobacco preparation, is associated with a higher frequency of type 2 diabetes *Investigacion clinica*. 2017;58:250-258
- Nieto-Martínez R, Gonzalez-Rivas JP, Ugel E, Brajkovich I, Risquez A, Garvey WT, Mechanick JI. Application of the aace/ace advanced framework for the diagnosis of obesity and cardiometabolic disease staging in a general population from 3 regions of venezuela: The vemsols study results. *Endocr Pract*. 2018;24:6-13
- Nieto-Martínez R, Hamdy O, Marante D, Marulanda M, Marchetti A, Hegazi R, Mechanick J. Transcultural diabetes nutrition algorithm (tdna): Venezuelan application. *Nutrients*. 2014;6:1333-1363
- Nieto-Martínez R, Gonzalez-Rivas JP, Lima-Martinez M, Stepenka V, Risquez A, Mechanick JI. Diabetes care in venezuela. *Ann Glob Health*. 2015;81:776-791
- Nieto-Martínez RE, Marulanda MI, Ugel E, Durán M, González JP, Patiño M, López-Gómez L, Monsalve P, Marcano H, Barengo N, Aschner P, Flórez H. Estudio venezolano de salud cardiometabólica (evescam): Descripción general y muestreo. *Med Interna (Caracas)* 2015;31:102-111
- Nieto-Martínez R, Marulanda MI, González-Rivas JP, Ugel E, Durán M, Barengo N, Aschner P, Patiño M, L. L-G, Monsalve P, Marcano H, Florez H. Cardio-metabolic health venezuelan study (evescam): Design and implementation. *Investigacion clinica*. 2017;58:56-69
- Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: A pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Ncd risk factor collaboration (ncd-risc) (brajkovich, i.; gonzález-rivas j.; nieto-martínez, r.; study group members)*. Published online november 15, 2016 <http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736>. The Lancet. 2016
- A century of trends in adult human height. *Ncd risk factor collaboration (ncd-risc) (brajkovich, i.; gonzález-rivas j.; nieto-martínez, r.; study group members)*. *eLIFE*. 2016;5:1-29
- Worldwide trends in diabetes since 1980: A pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *Ncd risk factor collaboration (ncd-risc) (brajkovich, i.; gonzález-rivas j.; nieto-martínez, r.; study group members)*. *Lancet*. 2016;387:1513-1530.
- Effects of diabetes definition on global surveillance of diabetes prevalence and diagnosis: A pooled analysis of 96 population-based studies with 331,288 participants (brajkovich, i.; gonzález-rivas j.; nieto-martínez, r.; study group members). *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015;3:624-637
- 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. *Ncd risk factor collaboration (ncd-risc) (brajkovich, i.; gonzález-rivas j.; nieto-martínez, r.; study group members)*. *Lancet* 2016;387:1377-1396
- González-Rivas J, Ugel E, Mechanick J. Pirámide de investigadores del evescam: Un proyecto académico para mejorar la productividad científica en venezuela. *Med Interna (Caracas)* 2017;33:117 - 118
- Global burden disease study 2015. (gbd 2015). Results. Seattle, united states: Institute for health metrics and evaluation (ihme), 2016. Available from: [Http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool](http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool).

**GRUPO DE ESTUDIO EVESCAM.
PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

20. Commission on the social determinants of health. Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Final report of the commission on social determinants of health. Geneva: World health organization; 2008.
21. Yu VL, Raphael D. Identifying and addressing the social determinants of the incidence and successful management of type 2 diabetes mellitus in canada. Can J Public Health. 2004;95:366-368
22. Sommer I, Griebler U, Mahlkecht P, Thaler K, Bouskill K, Gartlehner G, Mendis S. Socioeconomic inequalities in non-communicable diseases and their risk factors: An overview of systematic reviews. BMC Public Health. 2015;15:914
23. Merson MH, Black RE, Mills AJ. International public health. Diseases, programs, systems, and policies. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publisher, Inc.; 2001.