

IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN LA SOCIEDAD
CONTEMPORÁNEA

ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN



IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN LA SOCIEDAD
CONTEMPORÁNEA
ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN

AH Dr. Dante Peñaloza Ramella
Editor

PROBLEMÁTICA SANITARIA NACIONAL: OPINIÓN INSTITUCIONAL, presenta en este volumen las presentaciones realizadas en el simposio “Impacto de las Enfermedades Cardiovasculares en la sociedad contemporánea. Estrategias de control y prevención”, realizado en la Academia Nacional de Medicina el 14 de octubre de 2014 por el Grupo de Trabajo “Enfermedades Cardiovasculares” presidido por el AH Dr. Dante Peñaloza Ramella. Esta publicación tiene como objetivo difundir las exposiciones, las conclusiones y recomendaciones así como la opinión del grupo de trabajo encargado. Este material se pone al alcance de las autoridades, profesionales y la comunidad como una contribución de la ANM en cumplimiento de su rol consultor fundacional.

Imagen de la Carátula: Nueve Metas de la OMS para el 2025. La imagen de la portada ha sido reproducida y modificada de: Global status report of noncommunicable diseases 2014. World Health Organization 2014⁽³⁾.

El contenido de esta publicación puede utilizarse citando su procedencia. Este documento es de distribución gratuita.

La responsabilidad del contenido de las exposiciones editadas corresponde absoluta y totalmente a los autores de los temas o a la participación de los invitados.

La impresión de este libro se ha hecho con fondos del Ministerio de Salud.

Copyright © Academia Nacional de Medicina

Av. 28 de Julio 776, 8° Piso, Miraflores, Lima 18, Perú

www.acadnacmedicina@org.pe / academianacionaldemedicina@gmail.com

Tiraje: 500 ejemplares

Fecha de Edición: Diciembre 2015

Fecha de Impresión: Mayo 2016

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-11944

ISBN N° 978-612-45898-5-0

Edición

Academia Nacional de Medicina

Editor

AH Dr. Dante Peñaloza Ramella

AN Dr. Nelson Raúl Morales Soto,
Coordinador, Grupos de Trabajo

AN Dr. Guillermo Quiroz Jara,
Coordinador de edición

Impresión:

Fusión Graph

De: Ysmael Meléndez Osnayo

RUC 10067258750

Pilcomayo 447 - Lima 5



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

Fundada en 1888 por Ley del Congreso de la República

PROBLEMÁTICA SANITARIA NACIONAL: OPINIÓN INSTITUCIONAL

IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN

Nueve Metas de la OMS para el 2025





ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

**IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN LA SOCIEDAD
CONTEMPORÁNEA
ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN**

Informe del Grupo de Trabajo

EDICIÓN

Academia Nacional de Medicina

EDITOR

AH Dr. Dante Peñaloza Ramella

AUTORES

AH Dr. Dante Peñaloza Ramella
Presidente

AN Dr. Agustín Iza Stoll

AA Dr. Enrique Ruiz Mori

Expertos invitados

Dr. Miguel Malo,
OPS/OMS.

Dr. Germán Málaga Rodríguez,
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Dr. Luis Segura Vega,
Sociedad Peruana de Cardiología.

AN Nelson Raúl Morales Soto
Coordinador, Grupos de Trabajo

AN Guillermo Quiroz Jara,
Coordinador de edición





ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

JUNTA DIRECTIVA 2013 - 2015

AN Dr. Patricio Wagner Grau
Presidente

AN Dr. Oswaldo Zegarra Rojas
Vicepresidente

AN Dr. Nelson Raúl Morales Soto
Secretario Permanente

AN Dr. Antonio Zavaleta Martínez-Vargas
Secretario Bienal

AN Dr. Víctor Sandor Morales Corrales
Secretario Bienal

AN Dr. Miguel Ricardo Sánchez-Palacios Paiva
Tesorero

AN Dr. Walter Rafael Llaque Dávila
Bibliotecario

AN Dr. Oscar Guillermo Pamo Reyna
Vocal

AN Dr. Jesús Baldomero Valdez Herrera
Vocal



CONTENIDO

	Pág.
Presentación	13
<i>AN Dr. Patricio Wagner Grau</i>	
Preámbulo	15
Enfermedad cardiovascular: La amenaza latente	
<i>AN Dr. Nelson Raúl Morales Soto</i>	
Simposio	17
Impacto de las Enfermedades Cardiovasculares en la Sociedad Contemporáneo. Estrategias de Control y Prevención	19
Introducción al tema	
<i>AH Dr. Dante Peñaloza Ramella</i>	
Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular. Realidad internacional y estrategias de prevención	29
<i>AN Agustín Iza Stoll</i>	
Realidad nacional de la enfermedad cardiovascular. Cómo cambiar esta realidad con apropiada prevención	49
<i>AA Enrique Ruiz Mori</i>	
Investigación realizada en enfermedades crónicas: CRÓNICAS y CONEVID, Universidad Peruana Cayetano Heredia	61
<i>Dr. Germán Málaga Rodríguez</i>	

Conclusiones y Recomendaciones del grupo de Trabajo	75
♦ Estrategias de control y prevención: Hábitos y estilos de vida	
♦ Estrategias de control y prevención: Rol de las instituciones	
♦ Estrategias de control y prevención: Estrategia poblacional.	
♦ Estrategias de control y prevención: Beneficios de la estrategia poblacional	
♦ Plan de Acción y Metas de la Organización Mundial de la Salud para el 2025	
Reconocimientos	85

PRESENTACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen, a no dudarlo, una muy importante causa de mortalidad y de invalidez en el mundo occidental, y nuestro país, desafortunadamente, no es la excepción. Es posible hablar de una verdadera pandemia de enfermedades crónicas no transmisibles, que se remonta a los últimos 50 años, y con una proyección a seguir incrementándose en las próximas décadas.

Los factores de riesgo predominantes para el aumento de la patología crónica cardiovascular son, esencialmente, la hipertensión arterial permanente, la dislipidemia y, en menor proporción, la diabetes *mellitus*. No olvidemos, además, que el síndrome metabólico, con todas sus consecuencias, es, asimismo, una patología emergente, ligada a la obesidad y al hiperinsulinismo.

Por ello, es de enorme importancia elaborar guías de práctica clínica bien fundamentadas, que nos permitan detectar precozmente los factores de riesgo potencialmente presentes y actuar en consecuencia, estableciendo adecuadas medidas de prevención y terapéuticas a tiempo, incluyendo la muy importante atención primaria.

La Academia Nacional de Medicina pretende así contribuir a perfilar y recomendar medidas de prevención de las enfermedades cardiovasculares a cargo de un selecto grupo de trabajo de profesionales altamente calificados y de vasta experiencia en este trascendente tema, grupo liderado por el AH Dr. Dante Peñaloza Ramella, figura ampliamente reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Junto a él, los académicos doctores Agustín Iza Stoll y Enrique Ruiz Mori, así como el Dr. Germán Málaga, analizan con propiedad y acuciosidad los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular, la realidad nacional e internacional de la misma, los elementos de prevención aprobados y los resultados de una investigación llevada a cabo en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) sobre enfermedades crónicas. Se trata, qué duda cabe, de una importante contribución de nuestra institución a este preocupante problema de salud pública e individual.

AN Dr. Patricio Wagner Grau,
Presidente ANM 2013-2015



PREÁMBULO

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: LA AMENAZA LATENTE

En todas las culturas el hombre ha privilegiado la noción del corazón como órgano central de las emociones y la vida. La muerte súbita -ocurrida tras una conmoción afectiva- ha sido el ubicuo fantasma de ricos o pobres, y motivo de preocupación o temor de quienes presenciaron el desenlace. La historia y la literatura son pródigas en el relato de personajes cuyo final abrupto sobrepasó el ámbito individual desencadenando un gran impacto social.

Desentrañar las raíces de la patología cardiovascular que, en unos casos, progresivamente limita las facultades del hombre hasta incapacitarlo o que, intempestivamente, le quita la vida, ha sido un reto incitante para los estudiosos. En paralelo, la intervención profesional para recuperar la salud del enfermo y salvar su vida ha sido un desafío para los médicos y los sistemas de salud; pese a todo ello, esta afección se perfila como una epidemia y encabeza la mortalidad global incidiendo crecientemente en edades juveniles con énfasis en los países de ingreso medio o bajo, donde irroga pérdidas económicas y sociales calamitosas.

Los informes mundiales de salud señalan una creciente incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles a expensas de las enfermedades transmisibles; en aquellas, la patología cardiovascular lidera las encuestas de mortalidad con marcado predominio de la cardiopatía isquémica; explicándose esto en la elevada prevalencia de factores de riesgo que, en gran parte, son modificables, situación que despierta una favorable expectativa de intervención social para reducir no solo la mortalidad, la invalidez y los costos a todo nivel, sino también, el sufrimiento de las familias^(1,2). Los estudios desarrollados en el Perú muestran similar fenómeno epidemiológico⁽³⁾.

La ANM, cumpliendo su rol consultor en salud para los poderes públicos, ha incluido en su programa científico y cultural el análisis de la problemática cardiovascular, dado su gran impacto sanitario y social, conjugándolo con temas

como el metabolismo, la nutrición, la educación y la calidad y humanización de la atención de salud en el país. Parte de esta información se difunde en este documento, el cual será seguido de otros aportes, igualmente importantes.

El Grupo de Trabajo sobre Enfermedad Cardiovascular es presidido por el AH Dr. Dante Peñaloza Ramella desde el 10 de febrero de 2014. Para su conformación convocó a los académicos doctores Agustín Iza Stoll y Enrique Ruiz Mori; y como expertos invitados a los doctores Miguel Malo, de la Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS, Germán Málaga Rodríguez, de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, y Luis Segura, de la Sociedad Peruana de Cardiología; con quienes organizó el simposio “Impacto de las Enfermedades Cardiovasculares en la Sociedad Contemporánea: Estrategias para Mitigación” que fue presentado en sesión ordinaria de la ANM el jueves 14 de octubre de 2014.

El informe del Grupo de Trabajo, con el mismo título, fue recibido por la junta directiva el 10 de junio de 2015, e incluye los trabajos de los doctores Dante Peñaloza Ramella, Agustín Iza Stoll, Enrique Ruiz Mori y Germán Málaga Rodríguez. Agradecemos efusivamente el esfuerzo y aporte de tan distinguidos colegas.

AN Dr. Nelson Raúl Morales Soto
Coordinador de los Grupos de Trabajo

(1) Organización Mundial de la Salud, OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Ginebra, 2010. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf; acceso 26 de agosto 2015.

(2) Organización Mundial de la Salud, OMS. Estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. 53ª Asamblea, marzo 2000. http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA53/sa14.pdf; acceso 26 de agosto 2015.

(3) Ministerio de Salud. Dirección de Epidemiología. Análisis de la Situación de Salud del Perú. Lima, agosto 2010. http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_asis/asis25.pdf, acceso el 29 de junio de 2015.

SIMPOSIO:
IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA
ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN

Lima, 14 de octubre de 2014

Coordinador: AH Dr. Dante Peñaloza Ramella

PROGRAMA

Presentación e Introducción al tema

AH Dr. Dante Peñaloza Ramella

Presentaciones:

- Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular: realidad internacional y estrategias de prevención

AN Dr. Agustín Iza Stoll

- Realidad nacional de la enfermedad cardiovascular. Cómo cambiar esta realidad con apropiada prevención

AA Dr. Enrique Ruiz Mori

Panel:

Dr. Miguel Malo. Experto invitado, OPS/OMS

Dr. Germán Málaga Rodríguez. Experto invitado, UPCH

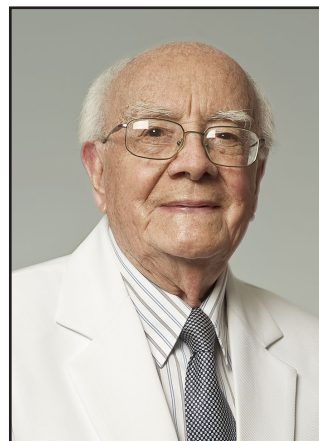
Dr. Luis Segura. Experto invitado, Sociedad Peruana de Cardiología.

La grabación en video, el audio y las imágenes expuestas en el simposio se encuentran a disposición de los interesados en la ciberteca institucional.



**IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN LA SOCIEDAD
CONTEMPORÁNEA
ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN**





AH Dr. Dante Peñaloza Ramella

Graduado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Estudios de postgrado en el Instituto Nacional de Cardiología de México (1951-1954). Doctor en Medicina por la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Miembro Honorario de la Academia Nacional de Medicina. Profesor Emérito y Fundador de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Presidente Honorario de la Sociedad Peruana de Cardiología

Miembro del Comité de Expertos en Enfermedades Cardiovasculares de la OMS (1969-1975). Consejero de la Sociedad Internacional de Cardiología (1966-1970). Miembro del Comité de Ciencias Clínicas de la Sociedad Internacional de Cardiología como Representante por Latinoamérica (1966-1974)

Investigador Fundador del Instituto de Investigaciones de la Altura. Jefe del Laboratorio Cardiovascular del IIA, UPCH (1962-1993).

Fundador y Jefe del Departamento y Laboratorio de Cardiología del Hospital Loayza, MINSA (1964-1985)

Presidente de la Sociedad Peruana de Cardiología (1965-1967). Fellow Emérito de las Sociedades Americanas de Cardiología. International Regent for Peru, American College of Chest Physicians (1996-2003). Miembro Honorario de Sociedades Médicas Nacionales y Extranjeras

Primer Premio Hipólito Unanue en Medicina, 1969. Medalla de Oro Hipólito Unanue, 1997. Medalla al Mérito Extraordinario por Servicios Distinguidos, CMP, 1997

Science, Honor and Truth. Condecoración otorgada por el Instituto de Patología de la Altura de La Paz. VI Congreso Mundial de Medicina y Fisiología de la Altura. China, 2004

Homenaje: “Insights by Peruvian Scientists into de pathogenesis of human chronic hypoxic pulmonary hypertension”. Highlighted Topic. Historical Perspective. Artículo publicado en Journal of Applied Physiology 2005 por los investigadores John T. Reeves y Robert F. Grover de la Universidad de Colorado. Homenaje compartido con el Dr. Javier Arias-Stella

Nominado Patriarca de la Medicina de Altura durante el Symposium sobre Medicina y Biología de la Altura organizado por la OTAN en Kyrgystan, 2006

Condecoración de la Orden “Cayetano Heredia” en el grado de Gran Oficial. UPCH, 2006

Primer Premio al Mérito de la Investigación. Otorgado por la Sociedad Interamericana de Cardiología, 2007

Premio “Southern-Perú y Medalla Cristóbal de Losada y Puga” a la Creatividad Humana, otorgado por la PUCP, 2008

Robert F Grover Prize. “For outstanding contributions to the study of the effects of hypoxia and high altitude on the pulmonary circulation”. Prize awarded by the American Thoracic Society, 2008. Premio compartido con el Dr. Javier Arias-Stella

Publicaciones en revistas y libros de circulación internacional (1955 a 2016).

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas existe una transición epidemiológica a nivel mundial. La carga global de enfermedades, apreciada por tasa de mortalidad, indica que se ha reducido la frecuencia de enfermedades infectocontagiosas o enfermedades transmisibles (ET), en tanto que se ha incrementado la frecuencia de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha puesto en evidencia esta transición epidemiológica en el período 2004-2015 y la continuación de esta tendencia en una proyección hasta el año 2030⁽¹⁾ (Figura 1).

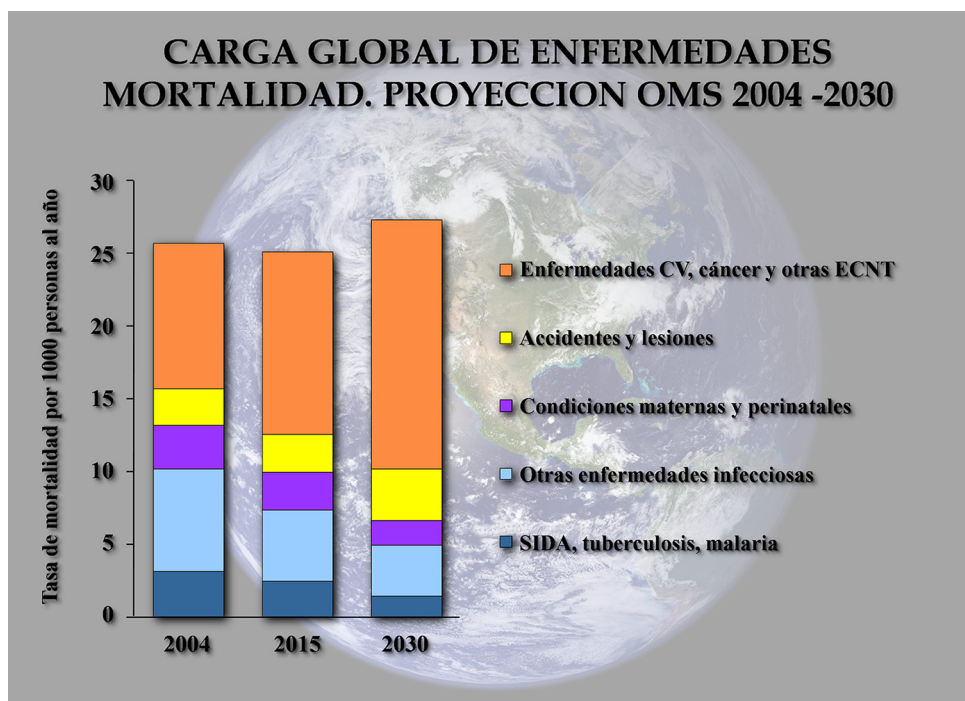


Figura 1. Transición epidemiológica a nivel mundial. Reducción de enfermedades infecciosas e incremento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Figura reproducida de: *Global Health: Time to pay attention to chronic diseases. NIH Director's blog. Accessed from: <http://directorsblog.nih.gov/2014/07/01/global-health-time-to-pay-attention-to-chronic-diseases/>*

En una investigación transversal realizada el año 2011, la OMS estudió la carga mundial de las ECNT, apreciada por el porcentaje de mortalidad. El mayor porcentaje correspondió a las enfermedades cardiovasculares (48%) y cáncer (21%) y en menor proporción otras ECNT tales como EPOC y diabetes ⁽²⁾ (Figura 2). El mismo estudio de la OMS mostró que entre las enfermedades cardiovasculares el mayor porcentaje de mortalidad correspondió a la cardiopatía isquémica (46%) seguida de la enfermedad cerebrovascular (34%) ⁽²⁾ (Figura 3).

DISTRIBUCION GLOBAL DE ECNT PORCENTAJE DE MORTALIDAD - OMS 2011

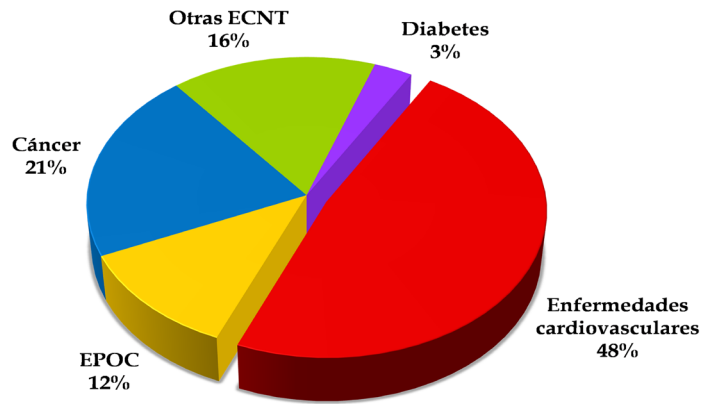


Figura 2. Carga mundial de las ECNT. La mayor mortalidad corresponde a las enfermedades cardiovasculares (48%) seguida de cáncer (21%). *World Health Organization, World Health Federation and World Stroke Organization, Assembly 2011* ⁽²⁾

La elevada prevalencia de las ECV es, a su vez, consecuencia de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), principalmente los factores de riesgo modificables: hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes, tabaquismo, obesidad, y sedentarismo. Con frecuencia hay una combinación de FRCV lo que potencia el riesgo cardiovascular total. La creciente prevalencia de los FRCV y, consecuentemente, de las ECV significa un formidable impacto en la sociedad

contemporánea en términos de mortalidad, invalidez y costos a nivel individual, familiar y poblacional. La magnitud del impacto tiene variaciones regionales relacionadas con el grado de desarrollo socioeconómico, así como con factores demográficos y ambientales.

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES PORCENTAJE DE MORTALIDAD - OMS 2011

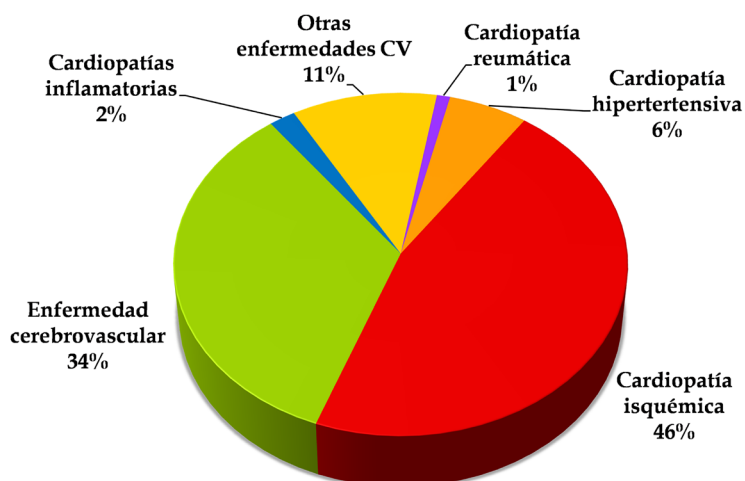


Figura 3. Carga mundial de las enfermedades cardiovasculares. La mayor mortalidad corresponde a la cardiopatía coronaria (46%). *World Health Organization, World Health Federation and World Stroke Organization, Assembly 2011* ⁽²⁾

Desde hace varias décadas la OMS tiene un rol fundamental a nivel mundial y regional. Sus estudios epidemiológicos sobre la frecuencia de las enfermedades y la tasa de mortalidad, han puesto en evidencia el incremento de la carga global de las ECNT, en particular las ECV. Consecuentemente, se han propuesto estrategias y metas para el control y prevención de estas enfermedades ⁽¹⁻³⁾.

En los dos últimos años, la American Heart Association (AHA) y el American College of Cardiology (ACC) han publicado nuevas Guías de Práctica Clínica (GPC) relacionadas con la evaluación y tratamiento de las ECV y el accidente cerebrovascular (ACV)⁽⁴⁾. AHA/ACC, la European Society of Hypertension (ESH) y la European Society of Cardiology (ESC) han publicado también recientes GPC para la evaluación y control de los FRCV: hipertensión arterial^(5,6), dislipidemias⁷, obesidad⁽⁸⁾, diabetes⁽⁹⁾, tabaco⁽¹⁰⁾ y estilo de vida⁽¹¹⁾. La evaluación y el control de los FRCV son esenciales para la prevención de la enfermedad aterosclerótica cardiovascular (EACV)⁽¹¹⁻¹²⁾, cuyos mayores eventos son el infarto miocárdico y el ACV. La ESC ha iniciado una nueva publicación titulada *European Heart Journal – Quality of Care and Clinical Outcomes*⁽¹³⁾, cuyo principal objetivo es promover la reducción del riesgo cardiovascular⁽¹⁴⁾.

Las nuevas GPC han sido publicadas después de una década de las GPC anteriores. Las GPC actuales han hecho cambios esenciales en la metodología con el propósito de lograr el más alto nivel en el grado de evidencia y la mayor fortaleza en la clase de recomendación. Para lograr este objetivo, la revisión sistemática de los estudios clínicos aleatorizados y metaanálisis de los mismos, solo incluye aquellos realizados con el mayor rigor en su metodología: diseño, criterios de inclusión y exclusión, tamaño de la muestra, eficacia, seguridad y aspectos éticos.

El rigor metodológico de las nuevas CPC no pretende reemplazar el criterio clínico. Por el contrario, remarcan la atención centrada en el paciente y estimulan su participación en la toma de decisiones. Adicionalmente, se estimula la aplicación de las GPC en la práctica hospitalaria, para lo cual se hace necesario generalizar el uso de la historia clínica electrónica. Se estimula también el acceso a las GPC a la cabecera del paciente mediante la tecnología informática y aplicaciones en los dispositivos inteligentes (laptops, tabletas y celulares)⁽¹⁵⁾.

AHA/ACC han publicado este año una revisión de la evolución y futuro de las GPC⁽¹⁶⁾. Sin embargo, las nuevas GPC no están exentas de algunas críticas y limitaciones. Las GPC americanas y europeas no incluyen a la población hispanica por lo cual es indispensable la elaboración de guías en Latinoamérica. En concordancia con esta idea se han hecho algunas publicaciones^(17,18). En nuestro país se ha publicado interesantes estudios epidemiológicos y normas para la estimación y prevención de los FRCV^(19,20), así como originales investigaciones en proceso sobre las ECNT⁽²¹⁾.

En este simposio se discute el impacto de las ECV y las estrategias de control y prevención, tanto a nivel internacional como nacional. El A.N. Dr. Agustín Iza

trata el tema a nivel internacional y el A.A. Enrique Ruiz Mori expone los trabajos realizados a nivel nacional. A continuación, el Dr. Germán Málaga, experto invitado, presenta en forma sumaria algunos de los originales trabajos de investigación que se vienen realizando en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. En la parte final del Simposio nuestro grupo de trabajo expone las conclusiones y las estrategias de control y prevención.

REFERENCIAS

1. Mathers CD, Boerma JT, Ma Fat D. The global burden of disease: 2004 Update. Geneva. World Health Organization. 2008.
2. Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization, World Heart Federation and World Stroke Organization. S. Mendis, P. Puska, B. Norrving, eds., 2011.
3. Global status report of noncommunicable diseases 2014. World Health Organization. 2014.
4. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2014 Update. A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129:e28-e292
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension* 2013, 31:1281–1357.
6. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-520.
7. Stone NJ, Robinson J, Lichtenstein AH et al. ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2889-2934.
8. Jensen, MD, Ryan DH, Apovian CM, et al. 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2985-3023.
9. Diabetes and Cardiovascular Disease National Diabetes Education Program Quarterly Webinar Series Wednesday, February 20, 2013
10. International Tobacco Control Project. Cardiovascular harms from tobacco use and secondhand smoke: Global Gaps in Awareness and Implications for Action. World Heart Federation 2012
11. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, et al. 2013 AHA/ACC Guideline on Lifestyle Management to Reduce Cardiovascular Risk. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2960-2984.

12. Goff DC, Lloyd-Jones DM, Bennett G, et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2935-2959.
13. *European Heart Journal – Quality of Care and Clinical Outcomes*. 2015;1:1–2. Online publish-ahead-of-print 2 June 2015.
14. Sundstro J, Neal B. Replacing the hypertension control paradigm with a strategy of cardiovascular risk reduction. *European Heart Journal – Quality of Care and Clinical Outcomes*. 2015;1:17–22. Online publish-ahead-of-print 12 June 2015.
15. Vandvik PP, Brandt L, Alonso-Coello P, Treweek S, Akl EA, Kristiansen A, Fog-Henn A, Agoritsas T, Montori VM, Guyatt G. Creating Clinical Practice Guidelines We Can Trust, Use, and Share. A New Era Is Imminent. *CHEST* 2013;144:381–389.
16. Jacobs AK, Anderson JL, Halperin JL, et al. The Evolution and Future of ACC/AHA Clinical Practice Guidelines: A 30-Year Journey. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64:1373-1384.
17. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Prioridades para la salud cardiovascular en las Américas. I. Políticas Públicas. II. Vigilancia. III. Promoción de la salud y prevención de enfermedades. IV. Control integrado de las enfermedades crónicas y sus factores de riesgo. Orduñez P, Capillo C. Eds. 2011: 1-85.
18. Diez-Canseco F, Zavala-Loayza JA, Beratarrechea A, Kanter R, Ramirez-Zea M, Rubinstein A, Martinez H, Miranda J. Design and multi-country validation of text messages for an mHealth intervention for primary prevention of progression to hypertension in Latin America. *JMIR mHealth uHealth* 2015 (Feb 18); 3(1):e19.
19. Segura L, Agusti R, Ruiz Mori E, et al. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú. Estudio TORNASOL II comparado con TORNASOL I después de 5 años. *Revista Peruana de Cardiología*. 2013;39:5-59.
20. Ruiz Mori Enrique. *Riesgo y Prevención Cardiovascular*. Editor, Ruiz Mori. 2014.
21. Málaga G. y col. *Enfermedades crónicas no transmisibles*. CONEVID. CONARE. Investigaciones en proceso. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

**FACTORES DE RIESGO Y ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR
REALIDAD INTERNACIONAL Y
ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN**





AN Dr. Agustín Iza Stoll

Médico Cirujano por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con la tesis experimental "Circulación colateral coronaria en la altura" que ganó el primer premio a las Tesis de Bachiller del Instituto Hipólito Unanue

Doctor en Medicina, especialista en Medicina Interna y estudios de Maestría en Fisiología en la Facultad de Medicina de San Fernando, UNMSM

Diplomado en Docencia en Educación Superior y estudios de posgrado en Gestión de Servicios de Salud en ESAN

Fellow de Institutos Nacionales de Salud de USA, en el Instituto de Investigación del Walter Reed Medical Center en Washington

Profesor Principal de Fisiología en pregrado y en la Maestría de Fisiología en San Fernando y en el pregrado en la Facultad de Medicina de Ica

Ex- Director de la Escuela de Medicina, Decano de la Facultad de Medicina de San Fernando, UNMSM

Profesor de Fisiología y de Medicina en la Universidad Científica del Sur donde fue asimismo Decano de la Facultad de Medicina, Vicerrector Académico y Rector

Actualmente Rector de la Universidad Wiener

Presidente de la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM) y del Comité Nacional de Residencia Médica (CONAREME)

Presidente de la Sociedad Peruana de Medicina Interna y fundador y Presidente de la Sociedad Peruana de Hipertensión Arterial

Miembro de la International Lipid Information Bureau, Comisión Latinoamericana de Aterosclerosis, International Society of Internal Medicine

Ex Vice Decano Nacional del Colegio Médico del Perú. Medalla al Mérito Extraordinario del CMP

Premios de la Fundación Hipólito Unanue por coautoría de los libros de Geriatría y de Ginecología

Académico de Número de la Academia Nacional de Medicina

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen la primera causa de muerte en el mundo. Las principales enfermedades no comunicables- las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades pulmonares crónicas y la diabetes- son responsables de tres de cada cinco muertes a nivel mundial. Según la OMS las consecuencias humanas, sociales y económicas de las ECNT se perciben en todos los países, pero son particularmente devastadoras en las poblaciones pobres y vulnerables. En consecuencia, reducir la carga global de estas enfermedades es una prioridad importante y constituye una condición necesaria para el desarrollo sostenible. En el año 2012 se produjeron 56 millones de muertes de las cuales las ECNT fueron responsables de 38 millones y más de 40% de ellas (16 millones) fueron muertes prematuras, es decir, en menores de 70 años de edad. Casi tres cuartas partes de esas muertes (28 millones) y la mayoría de muertes prematuras (82%) ocurren en países de ingresos económicos bajos y medios⁽¹⁾.

Estas son cifras superiores a las que se observaron en 2008, también según la OMS: 36 millones de muertes, o 63%, se debieron a enfermedades no comunicables, que incluyen 48% de ellas, debidas a enfermedades cardiovasculares, cáncer (21%), enfermedades pulmonares crónicas (12%) y diabetes (3,5%). En ese mismo año 2008, 29 millones (80%) de todas las muertes ocurrieron en países de ingresos económicos bajos y medios, una proporción mayor (48%) de las muertes en estos países son prematuras (entre 30 y 70 años) comparadas con el 26% que ocurren en los países de altos ingresos.

En el periodo de 2011 a 2025, en el hipotético escenario de que no se realicen acciones efectivas para disminuir la morbilidad y mortalidad de estas entidades, las pérdidas económicas acumuladas, en los países de ingresos bajos y medios, sumarían alrededor de 7 trillones de dólares USA, una suma mucho mayor de los 11,2 billones de dólares USA que costaría implementar una serie de intervenciones de alto impacto para reducir la carga de las ECNT.

Las investigaciones internacionales han demostrado que estas ECNT mayores comparten cuatro factores de riesgo conductuales: uso de tabaco, dieta no saludable, inactividad física y el uso dañino de alcohol. El conocimiento actual demuestra que la carga de ECNT puede disminuir si se implementan medidas, de una manera balanceada y segura, que comprendan, de un lado, acciones preventivas y curativas costo-efectivas, y de otro lado, intervenciones de prevención y de control ya conocidas que mitigan este tipo de enfermedades. Las muertes prematuras se pueden

prevenir principalmente por políticas nacionales adecuadas y el compromiso activo, no solo en la salud sino también en otros factores. Las acciones efectivas que se tomen determinarán que se presenten menos muertes y que se evite el sufrimiento de millones de personas. Adicionalmente, el conocimiento actual dice que si bien es cierto, estas muertes se producen en los adultos, la exposición a los factores de riesgo comienza en la niñez y aun durante la gestación, por lo que es importante controlar estos problemas desde las edades tempranas⁽²⁾.

Los estados miembros de la OMS han acordado acciones que reduzcan la mortalidad prematura en 25% para el año 2025, y se han establecido nueve metas: reducir el uso dañino de alcohol; de la actividad física insuficiente; el ingreso de sal/sodio; el uso de tabaco e hipertensión arterial; detener el incremento de la obesidad y la diabetes, y mejorar la cobertura de prevención de infarto de miocardio y de accidentes cerebrovasculares. Asimismo, se han establecido metas para mejorar la disponibilidad y accesibilidad de tecnologías y de medicamentos esenciales para tratar estas enfermedades.

La epidemia de la enfermedad cardiovascular es un fenómeno global y constituye la primera causa de muerte en el mundo. La cardiopatía coronaria y el accidente cerebrovascular son la primera y tercera causa de mortalidad, y se supone que continuarán siéndolo por algunos lustros. En la primera mitad del siglo XX hubo un incremento marcado en la mortalidad de estos problemas debido, fundamentalmente, a la industrialización, urbanización, aumento en la prosperidad y cambio social en los países de altos ingresos, que ha sido seguida, en la segunda mitad del siglo, por una disminución de esa mortalidad. Sin embargo, la mayor parte de fallecimientos se produce en países que están en el desarrollo de su industrialización. Se han evaluado los factores que impactan las enfermedades cardiovasculares en los países de ingresos bajos y medios incluyéndolos en tres aspectos: a) ambiente cardiovascular hostil: tabaquismo (incluyendo el fumador pasivo), tipo de dieta y falta de actividad física, migración desde el campo a las ciudades, sociedades que envejecen, que sobreviven a VIH/SIDA, y que están expuestas a estresores sociales y económicos; b) vulnerabilidad genética/fenotípica: sensibilidad a la sal, resistencia a la insulina, metabolismo de los lípidos y síndrome metabólico, y bajo peso al nacer, entre otros y c) países y comunidades que tienen restricciones económicas y recursos nacionales limitados para prevenir y tratar estas enfermedades⁽³⁾.

TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Según Gersh *et al.* la transición epidemiológica ofrece un marco útil para entender los cambios de la enfermedad como expresión de los desarrollos socioeconómicos y demográficos, y la clasifican en cuatro estadios: pestilencia y estarvación, pandemias, enfermedades degenerativas y producidas por el hombre y la fase de las enfermedades degenerativas retardadas⁽⁴⁾. A estas cuatro fases algunos le han añadido una quinta a la que han denominado de la regresión y del trastorno social (Tabla 1). A lo largo de estas fases se ha objetivado cambios en la expectativa de vida: < de 35 años en la fase1; 50 en la 2; > 60 en la 3 y > de 70 años en la fase 4.

Tabla 1. Fases de la transición epidemiológica

FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
Pestilencia y estarvación	Pandemias	Enfermedades degenerativas y producidas por el hombre	Enfermedades degenerativas retardadas	Edad de la regresión y del trastorno social
<10% de muertes por ECV	0 – 35%	35 – 65%	50%	35 – 55%
Cardiopatía reumática. Cardiopatías debidas a infecciones y malnutrición	Cardiopatía reumática. HTA Cardiopatía coronaria. Accidente cerebrovascular	Infarto agudo de miocardio Accidente cerebrovascular-hemorrágico	Infarto agudo de miocardio. Accidente cerebrovascular- isquémico y hemorrágico Insuficiencia cardiaca	Reemergencia de fiebre reumática. Infecciones y aumento de cardiopatía e coronaria e HTA en jóvenes.

Tabla modificada de Gersh B, et al.) The epidemic of cardiovascular disease in the developing world. Eur Heart J.2010;31:642-648⁽⁴⁾. Copyright © 2010, Oxford University Press.

Asimismo, en la fase 1 predomina la malnutrición y las infecciones; en la fase 2 mejora la nutrición y la salud pública, y se manifiestan las enfermedades crónicas y la hipertensión; en la fase 3 aumenta la ingesta calórica y de grasas y aumenta la mortalidad por enfermedades crónicas, especialmente las causas infecciosas y la malnutrición, y en la fase 4 las principales causas de muerte son las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, pero se reduce la muerte cardiovascular ajustada a la edad, entre otros motivos, porque se realiza prevención y el tratamiento que retarda la aparición de la enfermedad.

Una perspectiva diferente es la que se aprecia en algunos países del este de Europa que ilustra los efectos deletéreos de los cambios sociales y la inestabilidad económica sobre la mortalidad (Fase 5). La longevidad aumentaba hasta comienzos de la década de los 80 que se continúa con una caída precipitada. Las explicaciones son multifactoriales, pero se estima que la cardiopatía isquémica y el ACV fueron responsables del 65% de la declinación en la expectativa de vida con pocos cambios en la mortalidad por cáncer.

Los factores responsables incluyen el abuso de alcohol y tabaco, la violencia, los accidentes y los problemas psicosociales del estrés.

Es importante mencionar que las diferentes regiones del mundo se encuentran en fases diferentes: Latinoamérica y el Caribe, y África subsahariana entre las fases 1 y 3, mientras que Europa del Este en la fase 3. Incluso dentro de un mismo país pueden apreciarse diferentes fases⁽⁴⁾.

La carga global de las enfermedades ha cambiado dramáticamente desde las enfermedades comunicables, como las maternas, perinatales y nutricionales a las enfermedades no comunicables. Las sociedades no solo cambian de rurales a urbanas sino, asimismo, ocurren cambios en los tipos de comida que consumen, que a menudo corren paralelos con el aumento de la vida sedentaria y el aumento de peso.

Para contrarrestar el aumento en la carga de enfermedad es necesario desarrollar y monitorizar estrategias en las que estén comprometidos los gobiernos, las empresas, las instituciones públicas y privadas y las organizaciones de la comunidad. Acciones combinadas como disminuir el contenido de sal, azúcar y grasa saturada en los alimentos, que condicionan problemas cardiovasculares, producirán una importante disminución de la morbilidad y mortalidad, como se ha observado en varios países^(4,5).

FACTORES DE RIESGO

Los estudios pioneros en la comunidad de Framingham identificaron los factores de riesgo, luego otros estudios como el INTERHEART, que examinó más de 27 000 casos y controles en 52 países, encontró que más del 90% del riesgo de los infartos agudos de miocardio atribuibles a la población, se podían explicar por nueve factores de riesgo potencialmente modificables, asimismo, se demostró que el aumento en

el número de factores de riesgo potenciaba la posibilidad de tener un infarto de miocardio; estos resultados fueron ratificados en el estudio INTERSTROKE, por lo que se presumía que controlando estos factores la morbimortalidad iba a disminuir (Tabla 2)^(6,7).

Tabla 2. Factores de riesgo en Interheart e Interstroke

	INTERHEART		INTERSTROKE	
HTA	OR:1,91	PAR:17,9%	OR:2,64	PAR: 34,6%
Tabaquismo	2,87	35,7%	2,09	18,9%
Cintura/Cadera	1,12	20,1%	1,65	26,5%
Dieta	0,70	13,7%	1,35	18,8%
Actividad física	0,86	12,2%	0,69	28,5%
DM	2,37	9,9%	1,36	5,0%
Ingesta de alcohol	0,91	6,7%	1,51	3,8%
Factores psicosociales	2,67	32,5%	1,33	4,9%
Apo B/Apo A1	3,25	49,2%	1,89	24,9%

Tabla reproducida de Yusuf S et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study Lancet 2004;364:937-952⁽⁶⁾. Copyright © 2004, Elsevier Inc.

Es evidente que los esfuerzos para disminuir la mortalidad en los países desarrollados han tenido resultados importantes en la segunda mitad del siglo XX. Esta disminución de la mortalidad se ha debido a un mejor control de los factores de riesgo y a la implementación de mejores tratamientos. Como puede apreciarse en la Figura 1, los resultados más importantes, en diversos países, se consiguieron con la modificación de los factores de riesgo⁽⁸⁾.

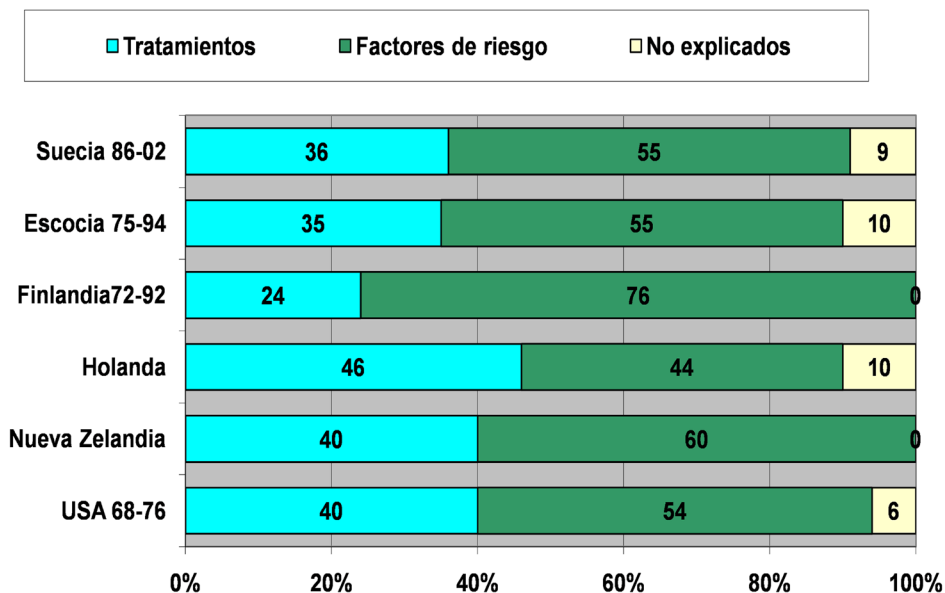


Figura 1. Disminución de mortalidad debida a reducción de factores de riesgo y a tratamiento en algunos países. *Figura modificada de European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J 2012;33:1635-1701*⁽⁸⁾. Copyright © 2012, Oxford University Press.

Pero la evidencia no solo se ha encontrado en la disminución de la mortalidad, sino que también se ha demostrado en la evolución de la aterosclerosis en sujetos jóvenes. En un estudio se encontró una disminución importante en la evidencia y severidad de la aterosclerosis coronaria en soldados que participaron en guerras en décadas diferentes (Korea: 1951-1953; Vietnam: 1968-1978; Iraq: 2001-2011) lo que puede indicar que las estrategias públicas están produciendo resultados positivos (Figura 2)⁽⁹⁾.

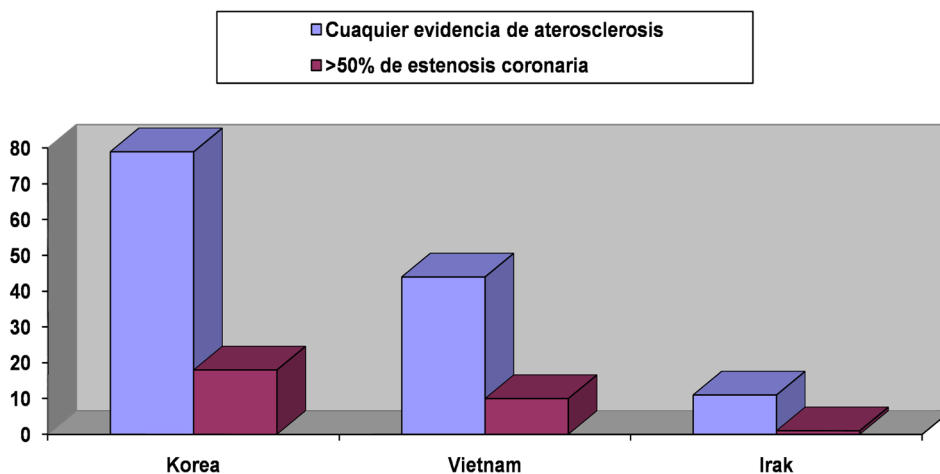


Figura 2. Aterosclerosis coronaria en soldados USA en tres guerras. *Adaptada de Dalen J. et al. The epidemic of the 20th century: coronary heart disease. Am J Med 2014;127:807-812.⁽⁹⁾. Copyright © 2014, Elsevier Inc.*

Sin embargo, a pesar de que las recetas son conocidas, implementarlas en los países ha tenido resultados variados, lo que demuestra que estas acciones requieren de estrategias de salud pública aplicadas a la comunidad, monitoreadas por tiempos prolongados que sean de bajo costo, pero que necesitan de programas extensos de educación, legislación nacional y local, entre otros aspectos, como la disminución de sal, grasas saturadas y grasas trans en los alimentos, además de disminución de tabaquismo.

DETERMINACIÓN INDIVIDUAL DEL RIESGO CARDIOVASCULAR

La determinación individual del riesgo de tener un primer evento cardiovascular ha merecido la atención de diversas organizaciones desde que con los estudios de Framingham se identificaron los factores de riesgo y, en consecuencia, se construyeron tablas para uso de la población. Con el transcurso del tiempo fue obvio que las tablas no determinaban con precisión a poblaciones diferentes y han ido apareciendo diversas versiones que han ido incorporando a la edad, sexo,

presión sistólica, colesterol total, HDL colesterol, tabaquismo, diabetes, raza, la presencia de inflamación (PCR-us) y los antecedentes familiares directos de enfermedad cardiovascular. Asimismo, ya no se enfoca solamente en la posibilidad de tener un infarto agudo de miocardio, sino la posibilidad de tener un accidente cerebrovascular y, adicionalmente, se establecen recomendaciones para controlar los factores de riesgo.

Uno de los últimos es el Pooled Cohort Equations for Assessing ASCVD Risk, desarrollado por los Institutos Nacionales de Salud de USA, avalado por las dos importantes organizaciones cardiológicas de ese país, el American College of Cardiology y el American Heart Association, sobre la base de los datos de Framingham y, además, los estudios: Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) y Cardiovascular Health Study (CHS), junto con los datos aplicables del Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA). La otra tabla es la patrocinada por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud, basada en los datos de Latinoamérica y el Caribe. Esta determinación del riesgo toma en consideración varias adaptaciones regionales basadas en los estudios de Framingham. Asimismo, calcula el índice de masa corporal mediante el peso y la talla y tiene un recordatorio para la medicación, que permite registrarlos y desencadena alarmas para ayudar a prevenir interrupciones en el tratamiento. Ambas pueden ser fácilmente encontradas en Internet, usadas en teléfonos móviles y tabletas, además, ofrecen recomendaciones y estrategias que el usuario puede adoptar para modificar su propio riesgo cardiovascular⁽¹⁰⁻¹²⁾.

NORTH KARELIA

En la década de los 70 la tasa de mortalidad coronaria en Finlandia era la más alta en el mundo y North Karelia era el área más afectada. La meta del Proyecto North Karelia fue revertir esta situación cambiando los estilos de vida de la población. La meta se consiguió exitosamente: en 35 años, la mortalidad por cardiopatía coronaria bajó 85%. Este proyecto sirve hasta ahora como un modelo en el mundo para promover estilos de vida saludables (Figura 3).

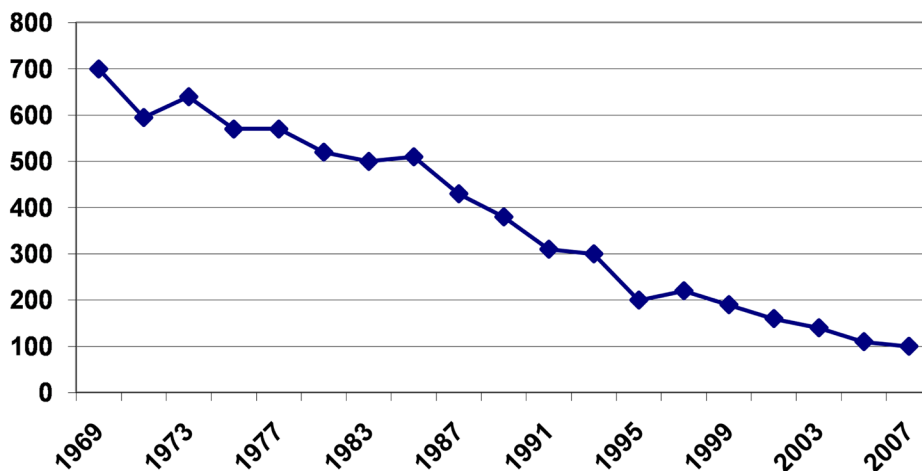


Figura 3. Declinación de la tasa de mortalidad coronaria en North Karelia en hombres de 35 a 64 años, de 1969 a 2006. *Figura reproducida de Puska P. Background and general principles. In Puska et al. The North Karelia Project⁽¹³⁾. Helsinki University Printing House, 2009 p.19-36.*

En el curso de 30 años los hábitos dietéticos de la población de North Karelia cambiaron radicalmente. En el verano de 1972, 82% de los hombres y 82% de las mujeres mencionaban que comían mantequilla con el pan, mientras que a comienzos de la década del 2000 lo hacían solamente 10% de los hombres y 4% de las mujeres. Durante el mismo periodo, el consumo de leche descremada aumentó tanto en hombres como en mujeres: en el 2000, 24% de los hombres y 33% de las mujeres manifestaron que tomaban leche descremada o con menos del 1% en grasa. Asimismo, el consumo de vegetales y frutas aumentó. Los datos comparativos entre 1979 y 2004 expresaban que la proporción de personas que comía vegetales 6 a 7 días a la semana subió de 10 a 26% en los hombres y de 12 a 47% en las mujeres.

Estos datos se asociaron con disminución de factores de riesgo, tales como tabaquismo, presión diastólica y colesterol, que se tradujeron, durante los primeros 10 años del proyecto en una disminución importante de la mortalidad coronaria (Tabla 3).

Es necesario remarcar que este proyecto se genera por la inquietud de la población afectada por una alta tasa de mortalidad cardiovascular y que se destina no a una población seleccionada de alto riesgo, sino a toda la comunidad. La implementación requirió la colaboración de una serie de elementos que incluyeron la participación de los medios de expresión, cambios ambientales, reorganización de los servicios de salud, entrenamiento de profesionales y de público en general, y organizaciones comunitarias, que hacen difícil su replicación en otros lugares.

Tabla 3. Proyecto North Karelia, éxito en la intervención
1969 – 1979

Factor de riesgo	% disminución en hombres	% disminución en mujeres
Tabaco	19	24
Colesterol	4	4
Presión diastólica	2.5	3.5
Riesgo coronario	17	12
Mortalidad coronaria	24	51

Tabla adaptada de Puska P. Background and general principles. In Puska et al. The North Karelia Project ⁽¹³⁾. Helsinki University Printing House, 2009 p.19-36

Sin embargo, este estudio pionero ha dejado múltiples enseñanzas de una intervención sistemática dirigida a toda una comunidad para reducir los factores de riesgo cardiovasculares y medir los efectos directos en esa población. Un objetivo adicional fue promover la detección temprana, tratamiento y rehabilitación de los pacientes portadores de enfermedad cardiovascular ⁽¹³⁻¹⁵⁾.

DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

Sin embargo, los esfuerzos tanto de prevención primaria como de prevención secundaria han sido menos exitosos de lo que se esperaba y hay todavía muchas inequidades en el cuidado de la salud cardiovascular. Varios estudios epidemiológicos han intentado identificar y modificar los factores de riesgo obteniendo diferentes resultados en los diferentes países lo cual ha motivado que se estimule la búsqueda y se analice la relevancia de los condicionantes sociales de la salud. Estos, incluyen las condiciones en las que las personas nacen, crecen, se desarrollan, trabajan y envejecen, y están moldeados por la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel local y global. Estos determinantes sociales de la salud, que también incluyen los sistemas de salud, son los responsables de las inequidades entre y dentro de los países. La comprensión de los determinantes sociales y su influencia en la salud está en desarrollo ya que la educación, la pobreza, la política, las normas sociales, la cultura, la geografía, y los factores económicos, entre otros, se consideran factores de riesgo, individuales e independientes. La evaluación a lo largo de la vida es un buen enfoque para entender estos factores sociales, porque algunos como la gestación y las condiciones de nacimiento y desarrollo junto con los factores socioeconómicos se reflejarán en la salud cardiovascular en la adultez, mientras que en esta etapa de la vida son importantes las condiciones laborales, el estrés y el cuidado médico inadecuado⁽¹⁶⁾.

ESTRATEGIAS PARA DISMINUIR EL RIESGO Y LA MORBIMORTALIDAD CARDIOVASCULAR

Son tres áreas que deben ser implementadas para conseguir éxitos: vigilancia epidemiológica, prevención y manejo. La vigilancia se inicia conociendo la magnitud de los factores de riesgo en los diferentes países o comunidades en el mundo.

Basados en estos y otros datos, la misma OMS ha recomendado metas que se han plasmado en el documento OMS Global Action Plan 2013-2020 for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases (1). Estas metas incluyen la reducción en 30% de la ingesta de sal/sodio y el uso de tabaco en mayores de 15 años, de 25% de prevalencia de presión alta y de mortalidad prematura por ECNT, de 10% en la prevalencia de inactividad física y de ingesta de alcohol en mayores de 15 años (Tabla 4).

Tabla 4. Metas de los factores de riesgo de la OMS

FACTORES DE RIESGO	HOMBRES	MUJERES
% hiperglicemia > 25 años. 2008	9,8	9,2
% hipertensión >25 años. 2008	29,2	24,8
% obesidad > 20 años. 2008	10,0	14,0
% consumo de alcohol > 15 años. Litros alcohol puro/persona/año 2010	6,2	
% tabaquismo > 15 años 2006-2012	36	8
Tabaquismo actual adolescentes 13-15 años.2006-2012	20	10

Tabla reproducida de: Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva. World Health Organization 2013⁽¹⁾

Asimismo, detener el aumento de diabetes y de obesidad, que más de 50% de las personas reciban consejo y medicamentos para disminuir el IMA y el ACV y que se encuentren más de 80% de disponibilidad de tecnología y medicamentos para tratar las ECNT en centros públicos y privados.

En cuanto a la prevención, la secundaria ha concitado los mayores esfuerzos, aunque la estrategia preventiva actual se orienta a la prevención primaria de factores de riesgo ateroscleróticos, a su tratamiento e, incluso, al tratamiento de la aterosclerosis subclínica. Sin embargo, los resultados obtenidos muestran que queda un buen espacio para recorrer. Un estudio europeo, realizado en 76 centros en 22 países, EUROASPIRE III, ha comparado las recomendaciones de las guías europeas con los hallazgos obtenidos en pacientes con cardiopatía coronaria⁽¹⁷⁾. (Tabla 5).

Una parte importante de los esfuerzos para reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular está destinada a tener una vida saludable que se traduce por tener una dieta saludable (verduras, frutas, pescado, entre otros), realizar actividad física

(por lo menos 30 minutos cinco días a la semana), que son medidas que conducen a tener un peso saludable, no usar tabaco y evitar el uso dañino del alcohol.

Varios esfuerzos a nivel comunitario están mostrando buenos resultados. Uno de ellos es el Programa Fifty-Fifty, que lidera el Dr. Valentín Fuster, el cual es un estudio de promoción integral de la salud en población comunitaria. La hipótesis es que si se capacita a los adultos en conocimientos, habilidades y actitudes sobre un estilo de vida saludable, entre iguales, mejorarán sus hábitos de salud cardiovascular y el autocontrol de los factores de riesgo. Este programa, que fue iniciado con éxito en la isla de Granada, tiene como objetivo mejorar la salud integral de las personas adultas de 25 a 50 años y está destinado, especialmente, al control de sobrepeso/obesidad, sedentarismo, tabaquismo y presión arterial elevada. Tiene mediciones de estos parámetros al inicio, después de dos meses y a los 15 meses, y está soportado por facilitadores que hacen el seguimiento y estimulan a grupos de 10 a 15 personas. Se espera que los resultados exitosos de Granada (1 de 4 dejó de fumar, 1 de 2 redujo su peso y 7 de 10 realizan 150 minutos de ejercicio a la semana) sean ratificados en las comunidades comprometidas en el programa⁽¹⁸⁾.

Las organizaciones internacionales y nacionales están de acuerdo que para controlar esta epidemia cardiovascular se requieren: a) políticas nacionales y multisectoriales; b) prevención primaria y secundaria y c) mejor tratamiento de las enfermedades cardiovasculares.

Estas estrategias de salud pública que consisten en políticas para reducir la sal/sodio en los alimentos, promover la actividad física, reducir el consumo de tabaco, (con impuestos, publicidad, etiquetas en las cajas de cigarrillos, entre otros), políticas que reduzcan la preparación de alimentos como la eliminación de las grasas trans y reducción de las grasas saturadas, y la sustitución por alimentos saludables, son estrategias que tiene relativamente bajo costo y que han mostrado ser efectivas.

Desde el punto de vista clínico son importantes la reducción de lípidos sanguíneos, el control adecuado de la presión arterial, inhibidores plaquetarios cuando son necesarios y tener un sistema de salud que permita que los ciudadanos tengan acceso rápido y seguro a una buena atención médica, a tecnología moderna y acceso a medicamentos genéricos, confiables, al alcance de la población; medidas, estas últimas, que tomen en consideración el costo-eficacia.

La reducción de los factores de riesgo es una medida importante que requiere priorizar el primer nivel de atención, dotar a los profesionales de guías de manejo de los principales factores de riesgo, que puedan ser trasladados a la población de manera sencilla, pero debe iniciarse con la investigación de la realidad actual de estos factores de riesgo y de su monitoreo permanente.

La American Heart Association, hace algunos años ha establecido cifras ideales de salud cardiovascular, que constituyen metas interesantes para reducir el riesgo cardiovascular y estas son: presión arterial <120/80 mm Hg, actividad física de 150 minutos a la semana de ejercicio moderado o de 75 minutos semanales de ejercicio vigoroso, colesterol sérico < 170 mg/dL, dieta saludable que incluya cinco componentes de verduras, frutas y pescado, peso saludable de <25 kg/m², no haber fumado nunca o haber dejado de fumar en los últimos doce meses y tener una glicemia < a 100 mg/dL⁽¹⁹⁾. Estas metas ideales debieran ser implementadas y recomendadas por todos los profesionales de la salud.

REFERENCIAS

1. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
2. Global Strategy for Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. Geneva: World Health Organization; 2000 (http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA53/ResWHA53/17.pdf, accessed 3 November 2014).
3. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011(http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf, accessed 3 November 2014)
4. Gersh B, et al. The epidemic of cardiovascular disease in the developing world: global implications *European Heart Journal* 2010; 31: 642–648.
5. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Arrow Diagram. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2013. Available from <http://vizhub.healthdata.org/irank/arrow.php>. (Accessed 14 september 2014)
6. Yusuf S et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study *Lancet* 2004;364:937-952
7. INTERSTROKE: Global Study Finds 10 Risk Factors Explain Almost 90% of Stroke Risk. *Medscape*. May 05, 2014. World Congress of Cardiology 2014 Scientific Sessions.

8. European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J* 2012;33:1635-1701.
9. Dalen J et al. The epidemic of the 20th century: Coronary Heart disease. *Am J Med* 2014;27:807-812
10. ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. *J Am Coll Cardiol* 2014;63:2935-2959.
11. ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults. *J Am Coll Cardiol* 2014;63:2889-2934.
12. OMS/OPS Calculador de riesgo cardiovascular. Accesado <http://www.paho.org/cardioapp/web>. Datos del calculador basados en: Prevention of cardiovascular disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. WHO 2007.
13. Puska P. Background and general principles. In: P. Puska, E. Vartiainen, T. Laatikainen, P. Jousilahti and M. Paavola (dir.). *The NorthKarelia Project: from North Karelia to national action*, Helsinki, Helsinki University Printing House, 2009. p. 19-56.
14. Vartiainen, ET, Laatikainen, P. Jousilahti, M. Peltonen, V. Salomaa and P. Puska. Thirty-five year trends in coronary risk factors in NorthKarelia and other areas of Finland. In: P. Puska, E. Vartiainen, T. Laatikainen, P. Jousilahti and M. Paavola (dir.). *The North Karelia Project: from North Karelia to national action*, Helsinki, Helsinki University Printing House, 2009. p. 67-84.
15. Vartiainen ET, Laatikainen, P. Jousilahti and M. Paavola. Predicting ischemic heart disease mortality with the classic risk factors. In: P. Puska, E. Vartiainen, T. Laatikainen, P. Jousilahti and M. Paavola (dir.). *The NorthKarelia Project: from North Karelia to national action*, Helsinki, Helsinki University Printing House, 2009. p. 143-151.
16. Kretzoulas C et al. The impact of social determinants on cardiovascular diseases. *Can J Cardiol* 2010;26 (supp C08c-13c DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0828-282X\(10\)71075-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0828-282X(10)71075-8)).
17. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2009;16:121-137.
18. Fuster V et al. Global Burden of Cardiovascular Disease Time to Implement Feasible Strategies and to Monitor Results. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64 (5):520-522. doi:10.1016/j.jacc.2014.06.1151.
19. Lloyd-Jones D et al. Defining and Setting National Goals for Cardiovascular Health Promotion and Disease Reduction: The American Heart Association's Strategic Impact Goal Through 2020 and Beyond AHA: *Circulation* 2010;121:586-613.



REALIDAD NACIONAL DE LA ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR.
CÓMO CAMBIAR ESTA REALIDAD CON
APROPIADA PREVENCIÓN





AA. Dr. Enrique Ruiz Mori

Maestría en Docencia e Investigación en Salud, UNMSM

Doctor en Gestión de Salud, USMP

Profesor de la Facultad de Medicina, USMP (Pregrado y Postgrado)

Jefe del Servicio de Cardiología, INEN

Académico Asociado de la Academia Nacional de Medicina

Presidente Electo de la Sociedad Sudamericana de Cardiología

Presidente de la Sociedad Peruana de Cardiología (2009-2011)

Fellow de American College of Cardiology

Miembro de Sociedades Científicas Nacionales e Internacionales.



El Perú ha vivido en los últimos años un crecimiento económico que le ha permitido ubicarse en el puesto 50 entre los 180 países miembros del Fondo Monetario Internacional, pasando a ser considerado un país de “renta media”⁽¹⁾. Este desarrollo implica una serie de cambios que ya lo han experimentado otras naciones que han alcanzado el desarrollo, en donde tuvieron que habituarse a un cambio del ritmo de vida, en el que predominaban las actividades estresantes, el consumo del cigarrillo, el sedentarismo y un nuevo hábito alimenticio, dejando de lado las comidas tradicionales de su región por la novedosa comida hipercalórica o “chatarra”; esto, acompañado del desarrollo del mundo digital donde se ha reemplazado el cómodo sofá frente al televisor luego de un día agotador, por la silla anatómica y relajante delante de una computadora, donde se permanece por más de veinte horas de trabajo totalmente inamovible, o de horas y horas de juegos para niños y adolescentes, lo cual estimula el sedentarismo y propicia la obesidad. Este nuevo ritmo en que se desarrolla la sociedad moderna es en base a estilos de vida que frecuentemente son desfavorables a la salud, y dentro de ello al bienestar cardiovascular.

En las dos últimas décadas el sector salud ha sufrido una transición demográfica y epidemiológica, donde las enfermedades infectocontagiosas han sido controladas por planes de vacunación cada vez más efectivos, por nuevos antibióticos y por educación a la comunidad sobre signos de alarma que ponen en riesgo la vida, sobre todo de la población infantil, permitiendo acudir por atención de salud en forma más oportuna; todo este esfuerzo ha contribuido a disminuir la morbimortalidad de la denominadas “enfermedades transmisibles”⁽²⁾. A la par las denominadas “enfermedades crónicas” o “no transmisibles”, producto de una población más longeva (con una expectativa de vida de 75 años) y a los nuevos estilos de vida, que han adoptado un mayor protagonismo, ocupando las primeras causas de muerte en la población peruana. Según los reportes de las entidades gubernamentales en 1987 la primera causa de mortalidad eran las infecciones respiratorias agudas con una tasa de 209,3 muertes por 100 mil habitantes que en el año 2007 se redujo a un 111,6; mientras que en ese mismo periodo la enfermedad isquémica del corazón pasó de un cuarto lugar a un preocupante y creciente segundo lugar⁽³⁾.

La estrategia para enfrentar a las enfermedades crónicas no transmisibles se sustenta en la “prevención”, considerando que el tratamiento de estas enfermedades es de un alto costo y no claramente efectivo, mientras que el esfuerzo de evitar o prevenir dichas enfermedades es más eficaz y de menor inversión económica. Así lo demuestra la evidencia científica en los países desarrollados que han disminuido su mortalidad cardiovascular aplicando políticas de prevención, por ejemplo,

en Estados Unidos en el periodo 1980-2000 el tratamiento médico (con nuevas drogas y tecnología de última generación, que implicaba ingentes gastos) redujo en un 47% las muertes por enfermedad coronaria, frente a una reducción de un 44% controlando factores de riesgo y estilos de vida desfavorables; o el reporte europeo que muestra una reducción del 40% de la tasa de mortalidad atribuida a los recursos terapéuticos, mientras que más del 50% de la disminución de estos índices corresponde a los cambios en los factores de riesgo⁽⁴⁾.

La Medicina ha pasado desde sus orígenes por diversas etapas; primero, siendo paliativa, buscando aliviar los síntomas que afectaban al enfermo; luego, se desarrolla una medicina higiénico-sanitaria que buscaba mejorar las condiciones de salud; para llegar a la medicina curativa, cuyo objetivo es que el accionar médico recupere la salud del enfermo. Ahora se empieza a desarrollar la medicina preventiva, con una estrategia tanto poblacional como individual, fomentando y defendiendo la salud, evitando la aparición de las enfermedades.

Herwitz mencionaba que: *La medicina preventiva es el conjunto de disciplinas destinadas a incorporar en la formación del médico, la doctrina y los métodos para promover el bienestar físico, mental y social de los individuos y de las comunidades.* En tanto, Winslow la definió como: *La ciencia y el arte de prevenir la enfermedad, alargar la vida, mejorar la salud física y mental, y conseguir el mayor grado de bienestar.* Piedrola Gil la concebía como; *La parte de la Medicina que se ocupa de impedir en el individuo, la familia o grupos de población, la aparición, desarrollo y propagación de las enfermedades, manteniendo y promoviendo la salud, así como evitando y limitando las invalideces que aquellas puedan ocasionar*⁽⁵⁾.

Sin embargo, la prevención no es un concepto moderno, Zhang Zhong Jing (el Hipócrates de la medicina china tradicional), escribía que los mejores médicos eran los que previenen la enfermedad, mientras que el emperador Huang Ti inculcaba que *No hay que tratar al que ya está enfermo, hay que instruirle para que ya no enferme.*

Para realizar un programa de prevención, lo primero es conocer la realidad del problema por tratar, luego determinar sus causas y, finalmente, establecer las estrategias respectivas. En este contexto la Sociedad Peruana de Cardiología encargó a los Drs. Luis Segura Vega y Régulo Agusti, preparar lo que posteriormente se denominó estudios TORNASOL, con el objetivo de conocer la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular a nivel nacional, y que pueda brindar una información completa que diseñar estrategias de prevención⁽⁶⁻⁸⁾.

Tanto los estudios TORNASOL I y II son de un diseño descriptivo transversal, el primer estudio se realizó en el año 2004 y el segundo en el año 2010, abarcando 26 ciudades que incluyeron todos los departamentos del país, la Provincia Constitucional del Callao y el puerto de Chimbote. En cada sede o ciudad se debía conseguir no menos de 500 encuestas, dimensión de muestra necesaria para los cálculos de prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular. Los resultados de mayor importancia fueron los siguientes:

I. Hipertensión Arterial

La prevalencia de la hipertensión arterial en el Perú se incrementó de 23,7%, según el estudio TORNASOL I a 27,3% de acuerdo con los resultados de TORNASOL II; en la costa alcanzó la cifra de 31,6%, en la sierra 23,3% y en la selva 26,6%. También se observó un aumento de la prevalencia en todos los grupos de hipertensos, según la clasificación del VII Reporte (JNC VII) de 17,9 a 20,7% en hipertensos estadio I y de 5,8 a 6,6% en estadio II, y con una reducción de normotensos de 43,9 a 35,8% (Figura 1).

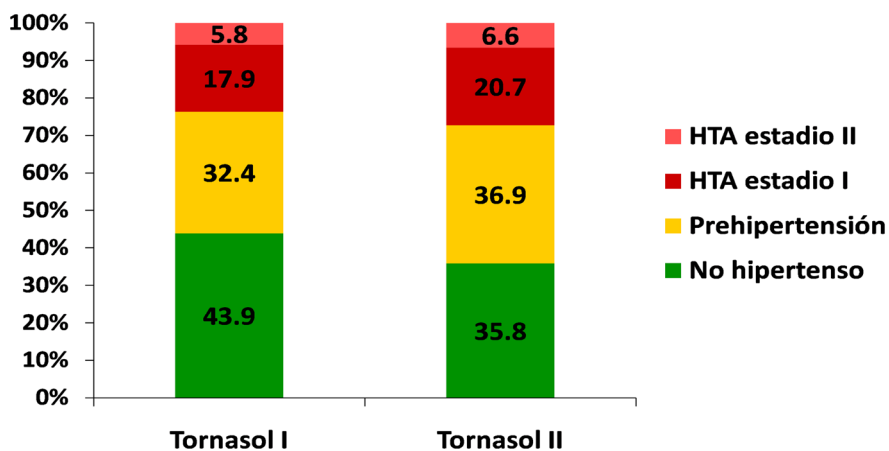


Figura 1. Distribución de la presión arterial según la clasificación JNC VII. *Figura reproducida de Segura L, Agusti R, Ruiz E. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II. Estudio TORNASOL II comparado con Tornasol I después de cinco años. Rev Per Cardiol. 2013;1:5-59[®].*

Comparando TORNASOL I y II, la población total de hipertensos en el país que conocen su diagnóstico, aumentó de 44,9 a 48,2 % (varones de 35,4 a 38,8%, mujeres de 57,4 a 59,4%); los hipertensos enterados de su enfermedad y que recibían algún tratamiento (médico, dietético o ambos) se incrementó a nivel nacional de 72,7 a 81,5% (varones de 73,5 a 81,1%, mujeres de 72,2 a 81,9%). En el grupo de hipertensos tratados, los controlados se elevaron de 45 a 52,4% (varones de 38,4 a 49,9%, mujeres de 50,6 a 54,3%).

Cotejando los resultados de TORNASOL I y II en la población total de hipertensos del país, (sumando los grupos que conocen y no conocen su diagnóstico), las cifras de los que tienen tratamiento (médico, dietético o ambos) aumentó de 32,7 a 39,3 %, (varones de 26 a 31,5%, mujeres de 41,4 a 48,7%); en este grupo de hipertensos tratados, los controlados se incrementaron a nivel nacional de 14,7 a 20,6% (varones de 10 a 15,7%, mujeres de 21 a 26,4%) (Figura 2).

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) la HTA en adultos mayores de 60 años alcanzó la cifra de 34,4% en el año 2012⁽⁹⁾.

II. Hipercolesterolemia

Comparando los resultados de la población peruana con hipercolesterolemia en los estudios TORNASOL I y TORNASOL II, se observó un incremento con significancia estadística de 10 a 13,8% (mujeres de 11,1 a 16,0%, varones de 8,8 a 11,0%). En la costa hubo un incremento de 12,6 a 17,6%, en la sierra de 7,6 a 11% y en la selva de 9,4 a 10,9%. Pero si la confrontación es por ciudades la observación es diferente, cada una de ellas tiene una prevalencia independiente, sea de su ubicación regional o de altitud sobre el nivel del mar, por ejemplo, una ciudad de gran altitud como el Cusco tiene una prevalencia semejante a Lima y Piura que están a nivel del mar; o una ciudad de la selva como Pucallpa tiene una prevalencia de hipercolesterolemia parecida al de Huaraz, Abancay, Ilo o Tumbes. De acuerdo con estos resultados, la hipercolesterolemia sigue siendo significativamente mayor en las mujeres que en los hombres, especialmente en la costa.

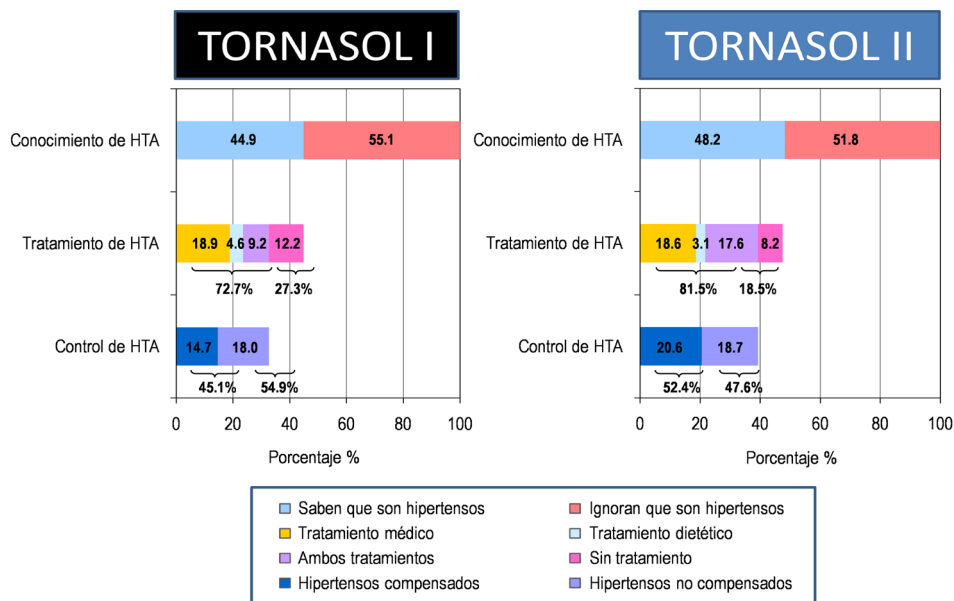


Figura 2. Características de la población nacional de hipertensos según el conocimiento de su diagnóstico, tratamiento y control. *Figura reproducida de Segura L, Agusti R, Ruiz E. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II. Estudio TORNASOL II comparado con Tornasol I después de cinco años. Rev Per Cardiol. 2013;1:5-59⁽⁸⁾.*

III. Diabetes

Este factor de riesgo cardiovascular también se ha incrementado a nivel nacional, de una prevalencia de 3,3% hace 5 años según TORNASOL I, a 4,4% de acuerdo con TORNASOL II. Si se considera que la mitad de la población sabe de su condición de diabético, la prevalencia real aproximada de esta enfermedad será 6,6 y 8,8% respectivamente; las tendencias en hombres y en mujeres son similares.

En la costa, el incremento de la diabetes fue de 4,3 a 5,9% (mujeres de 4,1 a 6,0% y varones de 4,5 a 5,7%), en la sierra de 2,1 a 2,6% (mujeres de 1,8 a 2,7% y varones de 2,4 a 2,5%) y en la selva de 3,9 a 5,5% (mujeres de 4,6 a 5,8% y varones de 3,1 a 2,4%); en las ciudades ubicadas por debajo de los 3000 m de altitud las prevalencias son parecidas de 2,4 a 2,5% (mujeres de 2,2 a 2,5% y los varones se mantuvieron en 2,7 y 2,6%), y en las ciudades situadas a más de 3000 m de altitud

aumentó la prevalencia de 1,8 a 2,7% (mujeres de 1,4 a 2,9% y los varones de 2,2 a 2,4 %); cuando se analiza por regiones es notorio que la diabetes tiende a aumentar más en las mujeres que en los hombres.

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) la diabetes en mayores de 60 años es del orden del 9% en el años 2012, de los cuales el 79% recibe tratamiento médico ⁽⁹⁾.

IV. Tabaquismo

La frecuencia de fumadores en el país ha decrecido de 26,1 a 23,2%; los exfumadores aumentaron de 14,4 a 18,6%. A nivel nacional, las fumadoras han disminuido su prevalencia de 13,5 a 11,5% y los fumadores de 38,9 a 35,3%.

El tabaquismo se redujo en todas las regiones naturales del país, en la costa de 26,5 a 22,9%, en la sierra de 25,0 a 22,3%, y en la selva de 28 a 26,5%. En el hábito de fumar por ciudades hay un decrecimiento en todas ellas, con las excepciones de Chimbote, Cajamarca, Huancayo, Puno, Pucallpa y Puerto Maldonado.

V. Obesidad

La población obesa (IMC > 30) se incrementó en los últimos 5 años, de 11,4 a 14,3%; con una mayor prevalencia en las mujeres de 12,2 a 15,6% y en hombres de 10,8 a 13,0%.

El sobrepeso (IMC > 25 a 29,9) aumentó de 34,6 a 37,2% en todas las edades (mujeres de 31,1 a 33,6%, varones de 37,3 a 40,5%). Hay más obesidad en las mujeres y más sobrepeso en los hombres. El total de la población con peso normal (IMC < 25) disminuyó de 54,0 a 48,6% (mujeres de 56,8 a 50,8% y los varones de 51,9 a 46,5%). Según el INEI la frecuencia de obesidad en el país es del orden de un 13,3% mientras que en sobrepeso es de 33,8% ⁽⁹⁾.

VI. Sedentarismo

La prevalencia del sedentarismo en la población total del país no ha cambiado en 5 años, 56,8 y 56,7% (mujeres 71,2 y 69,3%, varones 42 y 43,6%). Los que efectúan actividad deportiva tres veces por semana, a nivel nacional, han disminuido de 34,3 a 29,0%, pero los que realizan deportes más de tres veces por semana han crecido significativamente de 8,9 a 14,4%, esto hace suponer que los deportistas que antes practicaban tres veces por semana han incrementado la frecuencia de su actividad semanal.

Score de riesgo cardiovascular según Framingham

Haciendo un subanálisis de los estudios TORNASOL, la población peruana es de bajo riesgo, sin embargo, esta condición disminuyó de 63,3 a 59,8% en los últimos cinco años, lo que es de mayor trascendencia es que el alto riesgo ha aumentado de 17,8 a 20,7% en ese mismo lapso de tiempo. El alto riesgo se incrementa en aquellas ciudades donde hay mayor desarrollo económico y urbanístico⁽⁸⁾.

Edad vascular

Aplicando la edad vascular a los dos estudios en mención, la población se caracteriza por tener una edad vascular 5,4 años mayor que la edad biológica, siendo esta diferencia producto de los estilos de vida desfavorables a que está expuesta los habitantes. Este envejecimiento de las arterias es mayor en los varones (6,2 años) que en las mujeres (4,0 años)⁽¹⁰⁾.

REFERENCIAS

1. Organización. Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud Capítulo Perú. Salud en las Américas 2007;2:630-650.
2. Ministerio de Salud. Plan Multisectorial para la intervención frente a los daños no transmisibles 2011-2020. Lima; 2010.
3. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología (DGE - MINSA) (2010). Análisis de la situación de salud del Perú. Lima; 2010.
4. Amariles P, Machuca M, Jiménez-Faus A, Silva-Castro MM, Sabater D, Baena MI, et al. Riesgo Cardiovascular: componentes, valoración e intervenciones preventivas. *Ars Pharmaceutica*. 2004;45(3):187-210.
5. Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. Elsevier Masson. 11.º Edición. 2009.
6. Segura Vega L, Agusti C R, Parodi J. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú. Estudio TORNASOL. *Rev Per Cardiol*. 2006;32(2):82-128.
7. Segura L, Agusti R, Ruiz E. La Hipertensión arterial en el Perú según el estudio TORNASOL II. *Rev Per Cardiol*. 2011;1:19-27.
8. Segura L, Agusti R, Ruiz E. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II. Estudio TORNASOL II comparado con Tornasol I después de cinco años. *Rev Per Cardiol*. 2013;1:5-59.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú, encuesta demográfica y de salud familiar 2012. Lima. 2013.
10. Ruiz E, Segura L, Agusti R. Riesgo cardiovascular y edad vascular según el score de Framingham en el Perú. *Diagnóstico*. 2013;52(4):178-186.



**INVESTIGACIÓN REALIZADA EN
ENFERMEDES CRÓNICAS:
CRONICAS (CENTER OF EXCELLENCE IN
CHRONIC DISEASES)
CONEVID (CONOCIMIENTO Y EVIDENCIA)
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**





Dr. Germán Málaga Rodríguez

Profesor Principal de la Facultad de Medicina, UPCH

Maestría en Medicina, (UPCH)

Jefe del Servicio de Medicina Interna. Hospital Nacional Cayetano
Heredia

Director de la Unidad de Conocimiento y Evidencias (CONEVID),
UPCH

Investigador Asociado de CRONICAS (Center of Excellence in Chronic
Diseases), UPCH

Investigador Asociado de KER Unit, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

Investigador Asociado a la Unidad de Enfermedades Crónicas del Centro
de Salud Global-Tumbes

Tutor de Talleres sobre Práctica Clínica Basada en la Evidencia y
Decisiones Médicas Compartidas, UPCH

Miembro del Comité Editor, Revista Peruana de Medicina Experimental
y PLOS-ONE

Autor o coautor de 77 Publicaciones Indexadas
en Medline del 2005 al 2015.



Las enfermedades CRONICAS y la hipertensión arterial

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) mantienen un sostenido avance y prevalecen en más de la mitad de departamentos del Perú y en la totalidad de departamentos de la costa, que es la zona más poblada del país ⁽¹⁾, y son responsables de más de 2/3 de todas las muertes que acontecen en nuestro país ⁽²⁾.

La prevalencia de hipertensión arterial en el Perú, en mayores de 60 años en 2012 fue 34,4%, fluctuando entre 23,4% en Puno a 42,7% en San Martín ⁽³⁾. Según el INEI, la prevalencia de hipertensión arterial en mayores de 50 años sería de alrededor del 26,4% en el área urbana y 23,1% ⁽³⁾ en el área rural, con lo que habrían alrededor de 2 000 000 de peruanos hipertensos, si se reconoce en todas las series que solo el 50% de portadores de hipertensión saben que lo son ⁽⁴⁾, es decir, conocen su diagnóstico y, de ellos, de acuerdo con estudios realizados en población que se atiende en un hospital nacional, solo alrededor del 40% están adheridos a la terapia recomendada ⁽⁵⁾, entonces, tenemos que 1 600 000 peruanos, no tendrían conocimiento y/o control de esta enfermedad.

La situación descrita conlleva una pérdida de oportunidades de tratamiento, pues es bien conocido el gran impacto que tiene el tratamiento de la hipertensión arterial en el control de las enfermedades cardiovasculares, así, se ha calculado que por cada 10 mm Hg de reducción en los valores tensionales, ocurre una reducción entre 25 a 40% del riesgo de desarrollar un accidente cerebrovascular ⁽⁶⁾.

Esta asociación, la de hipertensión arterial y accidente cerebrovascular, cada vez más comúnmente observada en las emergencias de los hospitales, y casos como el siguiente, son desafortunadamente, muy frecuentes:

- JPM, varón de 58 años, conviviente, chofer de transporte público. Trabajador informal, por lo que no cuenta con seguro de salud (EsSalud). Es portador de hipertensión arterial hace más de 10 años, con tratamiento irregular; es portador de dislipidemia sin tratamiento y de diabetes mellitus tipo 2, para lo que toma metformina en forma irregular. Consume alcohol 3-4 veces/semana.
- Sus funciones vitales, al ingreso, son: PA=190/110, IMC=32, FC= 128 (irregular)
- Llega al hospital con 12 horas de enfermedad y portando una hemiplejía densa del hemicuerpo derecho, disartria, lúcido.
- EKG= fibrilación auricular, respuesta alta

- Glucosa= 380, HbA1c= 11,3
- Problemas detectados
 - ♦ Demora en acudir, pierde opción terapéutica de trombolisis.
 - ♦ Está en la camilla 52/12 del tópicico de medicina, lo que significa que el tópicico tiene capacidad para 12 camillas, es decir, está hospitalizado en una camilla en el pasillo.
 - ♦ Necesita ser monitorizado, la fibrilación auricular manejada.
 - ♦ TAC realizada a las 48 horas muestra: lesión extensa, neurología recomienda TAC de control en una semana antes de iniciar anticoagulación
 - ♦ Necesita terapia física intensiva, solo hay cupo para que la haga tres veces por semana y la iniciará dentro de 45 días.
 - ♦ No hay terapeuta orofacial
- Sale de alta, anticoagulado con warfarina, necesita control semanal de la anticoagulación
- Le prescriben insulina y un bloqueador de receptor de angiotensina de marca. El costo diario de su tratamiento es de 10 soles.
- Vive en el km 12 del distrito de Comas, en Lima, para llegar al hospital, tiene que tomar una mototaxi y luego un taxi para llegar al hospital.
- El ingreso familiar se ha reducido a 1000 soles.
- Se ha vuelto dependiente, necesita de un cuidador.
- ¿Volverá a la consulta?
- ¿Tomará su medicación?
- ¿Cómo será su evolución?

¿Qué sabemos sobre la evolución del accidente cerebrovascular y de pacientes como JPM en Lima?

- En un estudio realizado en el 2011, después de revisar la estadística del Hospital Nacional Cayetano Heredia, hallamos que desde el 2000 al 2009, habían sido admitidos 2225 pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular (ACV), correspondiendo 1071 a ACV de tipo isquémico, con una mortalidad intrahospitalaria de 19% (7), mortalidad más alta que la reportada en otras series nacionales e internacionales, pero que reflejan la realidad de la atención de esta enfermedad en un centro asistencial nacional.
- Como grupo de investigación participamos en un estudio multinacional, llamado INTERSTROKE (8), el cual es un estudio de casos y controles de pacientes

que habían sufrido su primer ACV. Los criterios de ingreso, además de haber sufrido el primer evento de ACV, era la de firmar el consentimiento informado y tener fuente confiable para la obtención de información para la historia clínica. Como consecuencia de este estudio decidimos hacer seguimiento en el tiempo de esta cohorte que habíamos formado. La información obtenida corresponde al seguimiento de 102 pacientes, quienes habían cumplido un año del evento (9). El resumen de los principales hallazgos, a continuación:

- ♦ Menos de la mitad de pacientes que sufrieron un primer evento de ACV retornan a consulta al hospital.
- ♦ El 30% de pacientes completan un programa regular de rehabilitación física, ninguno de ellos había recibido terapia de lenguaje.
- ♦ La funcionalidad al año de seguimiento se mantuvo inalterada.
- ♦ La mortalidad registrada al año de seguimiento fue 20%

Como se puede apreciar, la evolución de los pacientes después de ser dados de alta, por un ACV en un hospital del sistema de salud del MINSA, se puede decir que es, por lo menos, desalentadora y que urgen medidas para cambiar esta lamentable situación.

Línea de investigación en ACV: estudios en curso y en proyecto

- Como consecuencia de los desalentadores datos mostrados, hicimos un estudio cualitativo, con entrevistas a cuidadores, los resultados, fueron no menos preocupantes. Se indagó por conocimientos sobre aspectos relacionados con factores de riesgo, signos de alarma y adherencia. Se halló que los cuidadores desconocen casi por completo la importancia del evento y no reconocen signos de alarma, no tienen idea de la importancia de la medicación, y no saben sobre complicaciones, es decir, el cuidado que brindan es bastante rudimentario y no enfocado en la recuperación de funcionalidad, o al menos preservación de la ya deteriorada salud.
- Como parte de este desarrollo, se está haciendo seguimiento a la cohorte que se formó, con pacientes que se atienden no solo en nuestro hospital, sino que se ha reclutado pacientes de otros cuatro hospitales nacionales, dos del MINSA y dos de EsSalud. Se ha incluido 350 pacientes adicionales, con los criterios de inclusión descritos, lo que nos permitirá no solo tener información multicéntrica, por lo tanto, más representativa de lo que ocurre en Lima Metropolitana en términos de pronóstico, sino que, además, se evaluará aspectos relacionados con calidad de vida, rehospitalizaciones, complicaciones, depresión, adherencia al

tratamiento farmacológico, adherencia a terapia de rehabilitación física y, sobre todo, sobre esta base, planificar las diferentes intervenciones para mejorar la situación descrita.

- Dentro del desarrollo que se pretende con relación al manejo y seguimiento de pacientes que sufrieron un ACV, se está implementando una escuela de cuidadores para pacientes que han sufrido un ACV, y dados los resultados obtenidos en las entrevistas con cuidadores, es una necesidad impostergable. En ese sentido, se ha desarrollado un proyecto educativo y de capacitación con el soporte de *tablets*, en el que se pretende brindar información y educación sobre control de factores de riesgo, signos de alarma y rehabilitación física. Este estudio, además, permitirá recabar información de lo que representa el ser cuidador en el Perú, sus dificultades y limitaciones e indagar por el estrés que ocasiona esta actividad. El estudio propuesto está siendo sometido a fuentes de financiamiento, por lo que se espera poder llevarlo a cabo pronto.
- En colaboración con un grupo canadiense del St. Michael's Hospital, se está conduciendo un ensayo clínico multicéntrico llamado EVREST (*Effectiveness of Virtual Reality Exercises in Stroke Rehabilitation*). Este estudio se realiza en pacientes que han sufrido un ACV isquémico y consiste en la comparación de dos estrategias de rehabilitación física, la rehabilitación estándar más la terapia ocupacional, vs. terapia estándar más uso de un equipo de realidad virtual "Wii". Este estudio está en las postrimerías del reclutamiento, de modo que pronto se tendrá respuesta con relación a la efectividad y aplicabilidad de estas intervenciones.
- En colaboración con un grupo de investigación del Research Institute at Hospital do Coração (IEP-HCor Sao Paulo-Brasil del H-COR) se está empezando un ensayo clínico denominado BRIDGE-STROKE (*Brazilian intervention to Increase evidence usage in practice-Stroke*) que busca implementar las medidas probadas en investigación a la práctica diaria del cuidado del ACV intrahospitalario, en cuatro hospitales de Lima. El estudio tiene tres fases:
- Primera fase: evaluación del estado actual de la atención en ACV, con relación a las Guías de Práctica Clínica Internacionales, es decir, detección de las falencias en la aplicación o uso de intervenciones demostradas en el cuidado de pacientes con ACV.
- Segunda fase: probar estrategias mediante recordatorios, afiches, mensajería de texto, sobre las falencias detectadas, buscando la implementación de las medidas basadas en la evidencia a niveles óptimos. Esta implementación se hará en la forma de ensayo clínico tipo *cluster*.

- Tercera fase: evaluar el desempeño de las estrategias implementadas, para generalizar las que mejor funcionen y lograr una atención hospitalaria del ACV, basada en la evidencia.

Línea de investigación en hipertensión arterial

- Adherencia al tratamiento antihipertensivo: un aspecto que nos parece muy importante con relación al control de las enfermedades crónicas, tiene que ver con la adherencia al tratamiento de las mismas, por tal razón, es que hemos hecho algunos estudios enfocados en adherencia.

El adecuado control y reducción de la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial es muy importante, y es una de las enfermedades que “mejor paga” en términos de beneficio con el tratamiento⁽⁶⁾, por lo que el cumplimiento y adherencia al tratamiento farmacológico es particularmente crítico. Hemos realizado dos estudios, separados por un lapso de 4 años^(5, 10), relacionados con la adherencia a la terapia antihipertensiva, para lo que utilizamos la misma herramienta *Morisky-green*, el resultado fue muy similar, alrededor de 40% de pacientes que acuden por control de la hipertensión arterial, están adheridos al tratamiento. Este resultado, si bien preocupante, refleja la realidad de la población que acude a un hospital nacional.

Hicimos un estudio en el que se indagó por las creencias que tienen las personas con relación al tratamiento. El resultado es interesante y preocupante, pues lo que refleja es la poca disposición, en general, hacia la medicación y la pobre fiabilidad atribuida a la medicación antihipertensiva de parte de los pacientes, lo que reflejaría desconocimiento sobre la medicación, lo más preocupante es lo que los pacientes expresan con relación a la poca disposición de los médicos en escucharlos, esta idea podría resumirse en: *Si los médicos escucharan a los pacientes, recetarían menos medicamentos*⁽¹⁰⁾.

- Uso de mensajería de texto para mejorar conocimiento y adherencia a la terapia antihipertensiva: el uso de tecnología es cada vez más accesible y surge como una forma interesante y prometedora de lograr mejorar resultados en intervenciones, y reducir deficiencias de conocimiento con relación a las enfermedades crónicas, en lo que se ha denominado mHealth. Un estudio liderado por el Dr. Jaime Miranda del Centro de Excelencia de Enfermedades CRONICAS de la UPCH, en concordancia con centros de excelencia de Argentina y Guatemala, viene realizando esta intervención, para lo que empezaron por hacer la validación del

material a ser difundido en forma de mensajes, pasando por la correspondiente validación cultural, con lo que se logró la generación de mensajes de alto impacto y de clara comprensión⁽¹¹⁾, para proceder después con la intervención propiamente dicha, cuyo objetivo será reducir los niveles de presión arterial en la población intervenida. Este estudio está en ejecución, por lo que se tendrá resultados en los próximos meses.

- Un problema importante en lo referente al tratamiento de la hipertensión arterial, es el elevado consumo de sal en la población general, por lo que en el mismo grupo CRONICAS, los Dres. Miranda y Bernabé, idearon un estudio, cuyo objetivo es reducir el consumo de sal en la población, desde cambiar el tipo de sal empleada por una con menor contenido de sodio, reemplazado por potasio. Para tal fin, lograron financiamiento internacional y procedieron, en primer lugar, a hacer una validación de la menor cantidad de sodio que podía contener la sal, sin que este cambio sea percibido o no tolerado por los pobladores de Tumbes, sede del estudio; para luego proceder con la progresiva introducción de “la nueva sal” resultante, denominada “Sal Liz”, utilizando un método llamado “cuña escalonada”⁽¹²⁾. Se seleccionaron seis comunidades en las que se está introduciendo de manera paulatina la “Sal Liz”, de modo que cada una de las comunidades servirá de control en la idea de reducir la presión arterial a nivel poblacional. El estudio está en ejecución y se espera resultados en algunos años, los que de ser positivos, podrían marcar un importante derrotero en el control de la hipertensión arterial en la población.
- Una intervención realizada, también por el grupo CRONICAS, está enfocada en la promoción y venta en comedores populares de frutas y verduras. Esta intervención tiene un componente educativo, un componente de marketing (Figura 2) y otro comercial, en el que se vende a precio de costo de productor estos alimentos. Este trabajo ha tenido un éxito inusitado, pero aún debe ser analizado.
- Un aspecto pocas veces contemplado en investigación, tiene que ver con la educación para la salud en adolescentes; un estudio denominado “comunicadores jóvenes”, también realizado por CRONICAS, estuvo enfocado en la promoción de la salud en adolescentes, para lo que se tuvo que utilizar material que pudiera ser familiar en lo relacionado a mensajes, imágenes, y colores que pudieran ser atractivos para este grupo etario (Figura 3), el resultado fue auspicioso y permitió convertir a un grupo de adolescentes en motores de cambio a través de la educación para la salud⁽¹³⁾.



Figura 1. Estudio SALT “Presentación del sustituto de la sal (Sal LIZ)”
Grupo CRONICAS (Center of Excellence in Chronic Diseases),UPCH. Reproducción de Bernabé-Ortiz et al. Launching a salt substitute to reduce blood pressure at the population level: a cluster randomized stepped wedge trial in Peru. *Trials*. 2014 25;15:93⁽¹²⁾. © 2014 Bernabé-Ortiz et al.; licensee BioMed Central Ltd.



Figura 2. Estudio comedores. Volante de anuncio de la campaña de venta de frutas y verduras.
Grupo CRONICAS (Center of Excellence in Chronic Diseases), UPCH. Investigación en proceso.



Figura 3. Estudio comunicadores jóvenes. Volante de anuncio de una de las sesiones educativas dirigida a adolescentes. Grupo CRONICAS (Center of Excellence in Chronic Diseases), UPCH. Figura reproducida de Diez-Canseco F. et al. *Engagement of Adolescents in a Health Communications Program to Prevent Noncommunicable Diseases: Multiplicadores Jóvenes.* *Preventon Chronic Diseases*, 2015;12:140416⁽¹³⁾. © 2015 Diez-Canseco et al.

Línea de investigación: decisiones médicas compartidas

Una estrategia preconizada para el control de las enfermedades crónicas, lo constituye la participación del paciente, en la toma de decisiones, que permita su plena participación en el proceso de diagnóstico y tratamiento, no solo en preservación de sus derechos fundamentales, sino como actor principal en el proceso de salud-enfermedad, es decir, de su salud, permitiendo así su emancipación y la toma de control de la misma. La promoción de la toma de decisiones compartidas (TDC) suena utópico en un medio en el que hay diferencias de toda índole, desde las culturales, educativas y técnicas, que ha promovido de manera natural un modelo de practica paternal. Sin embargo, no solo la lógica de respeto a los derechos fundamentales sostiene este modelo, sino que también la Ley General de Salud que garantiza la autonomía en la práctica médica, hace obligatoria su promoción.

Realizamos un estudio en el que se filmaron los encuentros clínicos realizados en un ambiente privado y los realizados en un ambiente público, donde se evaluó el nivel de involucramiento de los pacientes. En ambos casos, el resultado fue bastante deficiente, sin que hubiera diferencias entre ambos, a pesar de que en el ambiente privado, el tiempo de consulta fue discretamente mayor⁽¹⁴⁾.

Se realizó una encuesta entre internos de Medicina a nivel nacional, en el que se indagó sobre sus conocimientos relacionados con TDC, sus actitudes y su predisposición, y se encontró que el conocimiento es bastante rudimentario, basado en la mínima exposición al modelo de TDC y a que no es incluido en el currículo de ninguna de las universidades de procedencia de los entrevistados; sin embargo, casi de manera uniforme, se mostraron proclives y entusiasmados con su potencial implementación⁽¹⁵⁾, lo que hace que se alberguen esperanzas de que en el futuro, la práctica clínica pueda ser más democrática, horizontal y se promueva de manera activa la autonomía a través de la toma compartida de las decisiones en salud y, en particular, en lo referente a las enfermedades crónicas.

Corolario

Como se puede apreciar, las enfermedades crónicas ocupan un rol protagónico como causantes de morbilidad y mortalidad en nuestro país, y lo que se sabe de ellas, en términos de afectación de calidad de vida, discapacidad, pérdida de años de vida saludable y mortalidad, constituye un problema de grandes proporciones⁽¹⁶⁾.

Con relación a estas enfermedades, hay mucho conocimiento por descubrir en lo referente a barreras para lograr adherencia, medidas para lograr su mejor control, implementación de la evidencia existente y prevenir su incesante incremento, por lo que la investigación en enfermedades crónicas no transmisibles, no solo es un campo fértil, excitante y retador por la exigüidad de recursos locales para hacer investigación, sino que indispensable en la búsqueda de una salud de mejor calidad y más equitativa para nuestros compatriotas.

REFERENCIAS

1. Huicho L, Trelles M, Gonzales F, Mendoza W, Miranda J. Mortality profiles in a country facing epidemiological transition: an analysis of registered data. *BMC Public Health*. 2009 Feb 2;9:47.
2. World Health Organization. Peru - Noncommunicable diseases. 2011 [updated 2011; visitado 27/12/2013]; Disponible en: <http://www.who.int/nmh>
3. Prevalencia de Hipertensión Arterial en personas de 50 y más años de edad. http://desa.inei.gob.pe/endes/images/INFORME_TECNICO_N_1_SALUD_FAMILIAR_Hipertension_Arterial_en_personas_de_50_y_mas_anos.pdf.
4. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, et al. Heart Disease and Stroke Statistics--2014 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2014 Jan 21;129(3):e28-e292
5. Carhuallanqui R, Diestra-Cabrera G, Tang-Herrera J, Málaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general.

- Rev Med Hered, 2010; 21(4): 197-201.
6. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ*. 2009 May 19;338:b1665.
 7. Castañeda-Guarderas A, Beltrán-Ale G, Casma-Bustamante R, Ruiz-Grosso P, Málaga G. Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital público del Perú, 2000-2009. *RevPeruMedExp Salud Publica*. 2011;28(4): 623-7.
 8. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet*. 2010 Jul 10;376(9735):112-23. Epub 2010 Jun 17.
 9. Alvarado-Dulanto CMA, Lazo MA, Loza-Herrera JD, Málaga G. Pronóstico al año tras sufrir el debut de enfermedad cerebrovascular en pacientes de un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(1):98-103.
 10. Fernandez-Arias M, Acuna-Villaorduna A, Miranda JJ, Diez-Canseco F, Malaga G. Adherence to Pharmacotherapy and Medication-Related Beliefs in Patients with Hypertension in Lima, Peru. *PLoS ONE* 9(12): e112875. doi: 10.1371/journal.pone.0112875.
 11. Diez-Canseco F, Zavala-Loayza JA, Beratarrechea A, Kanter R, Ramirez-Zea M, Rubinstein A, et al. Design and Multi-Country Validation of Text Messages for anmHealth Intervention for Primary Prevention of Progression to Hypertension in Latin America. *JMIR MhealthUhealth*. 2015 Feb 18;3(1):e19.
 12. Bernabé-Ortiz A, Diez-Canseco F, Gilman RH, Cardenas MK, Sackssteder K, Miranda JJ. Launching a salt substitute to reduce blood pressure at the population level: a cluster randomized stepped wedge trial in Peru. *Trials*. 2014 Mar 25;15:93. doi: 10.1186/1745-6215-15-93
 13. Diez-Canseco F, Boeren Y, Quispe R, Chiang MI, Miranda JJ. Engagement of Adolescents in a Health Communications Program to Prevent Noncommunicable Diseases: Multiplicadores Jóvenes, Lima, Peru, 2011. *Prev Chronic Dis* 2015;12:140416. DOI: <http://dx.doi.org/10.5888/pcd12.140416>.
 14. Mongilardi N, Riveros A, Bernabe-Ortiz A, Loza J, Malaga G. Clinicians' Involvement of patients in decision making. A video based Comparison of Their behavior in Public vs. Private Practice. *PLoS One*. 2013;8(3):e58085.
 15. Zeballos-Palacios C, Quispe R, Mongilardi N, Diaz-Arocutipa C, Mendez-Davalos C, Lizárraga N, Paz A, Montori VM, Malaga G. Shared Decision Making in Senior Medical Students: Results from a National Survey. *Med Decis Making*. 2015 Mar 2
 16. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012 Dec 15;380(9859):2197-223.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL GRUPO DE TRABAJO



CONCLUSIONES

- En la sociedad contemporánea existe una real epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) con proyección de incremento a futuro.
- Entre las ECNT las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la causa principal de mortalidad y morbilidad.
- Las ECV que mayor mortalidad ocasionan son la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular (ACV).
- El incremento de las ECV es consecuencia de la alta prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), principalmente la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia.
- El incremento de las ECV y de los FRCV tiene un impacto negativo en la sociedad contemporánea, tanto a nivel individual como poblacional.
- Se hace necesaria la correcta identificación del grado de riesgo cardiovascular y la implementación de adecuada prevención y tratamiento a todo nivel de atención, incluyendo la atención primaria.
- Con este propósito es ideal la elaboración de guías de práctica clínica (GPC) aplicables a nuestra realidad, basadas en la evidencia y con sólidas recomendaciones.
- Para hacer frente al impacto negativo de las ECV es esencial implementar óptimas estrategias de prevención, tanto a nivel individual como poblacional, con el apoyo de las instituciones públicas y privadas.



RECOMENDACIONES

ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN: HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA

- Tabaco. Intensificar las políticas antitabaco.
- Alimentación:
 - ♦ Disminuir el contenido de sal de los productos industrializados.
 - ♦ Evitar las bebidas y alimentos hipercalóricos.
 - ♦ Advertir en forma visible el contenido calórico de los productos.
 - ♦ Implementar la comida saludable en los colegios y centros de trabajo.
- Actividad física. Estimular las caminatas y el uso de bicicleta. Propiciar el hábito de “un día sin carro” en cada semana.
- Usar las escaleras en lugar de ascensores por lo menos en uno o dos pisos.
- Bebidas alcohólicas. Evitar excesos.
- Factores psicosociales. Crear programas antiestrés y antidepresivos.
- Acudir a los controles médicos para vigilancia, prevención y/o tratamiento.

ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN: ROL DE LAS INSTITUCIONES

- Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. OPS/OMS.
 - ♦ Salud pública y programas comunitarios.
- Ministerio de Educación: educación preventiva en colegios públicos y privados.
- Universidades. Facultades de Medicina.
 - ♦ Medicina preventiva. Investigación. Diseminación del conocimiento.
- ANM y sociedades científicas. Nexos con sociedades internacionales.

- Colegio Médico del Perú. Centros hospitalarios públicos y privados.
- Municipalidades: casa del adulto mayor, club de madres, jardines infantiles.
- Organizaciones de servicio: Rotary Club. Club de Leones.
- Asociaciones culturales. Clubs sociales y deportivos.
- Organizaciones religiosas.

ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN: ESTRATEGIA POBLACIONAL

(National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE)

- Políticas nacionales para el control y prevención de las enfermedades cardiovasculares. Compromiso multisectorial.
- Reducir factores de riesgo y sus determinantes sociales.
- Incorporación de regiones, comunidades, profesionales, sociedad civil.
- Proporcionar cobertura universal de salud.
- Proporcionar establecimientos de salud con profesionales, tecnología y medicamentos adecuados para tratar las enfermedades cardiovasculares.

ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN: BENEFICIOS DE LA ESTRATEGIA POBLACIONAL

(National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE)

- Disminuir la inequidad en salud.
- Disminución de costos por el número de eventos CV evitados.
- Prevenir otras condiciones como cáncer, enfermedades pulmonares y diabetes mellitus tipo II.
- Ahorro de costos en medicamentos, visitas médicas y consulta ambulatoria.
- Ahorro de costos a la economía global como resultado de menor pérdida de producción debida a enfermedad en población laboral, menor pago de beneficios

y menor costo de pagos por pensiones de personas que se retiran tempranamente por enfermedad.

- Mejora de la calidad y tiempo de vida de las personas.

PLAN DE ACCION Y METAS DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD PARA EL 2025 (Figuras 1 y 2).

- Establecer 80% de disponibilidad de tecnología y medicinas para tratar las ECNT.
- Asegurar que el 50% de la población reciba terapia preventiva para evitar el IMA y ACV.
- Detener el avance de diabetes y obesidad.
- Reducir en 30% el consumo de sal.
- Reducir en 10% el uso excesivo de alcohol.
- Reducir en 25% las muertes prematuras por ECNT en personas entre los 30 y 70 años.
- Reducir en 10% la inactividad física.
- Reducir en 30% el uso de tabaco.
- Reducir en 25% la prevalencia de HTA.

PLAN DE ACCION A NIVEL MUNDIAL PARA CONTROL Y PREVENCION DE LAS ECNT OMS 2013 -2020

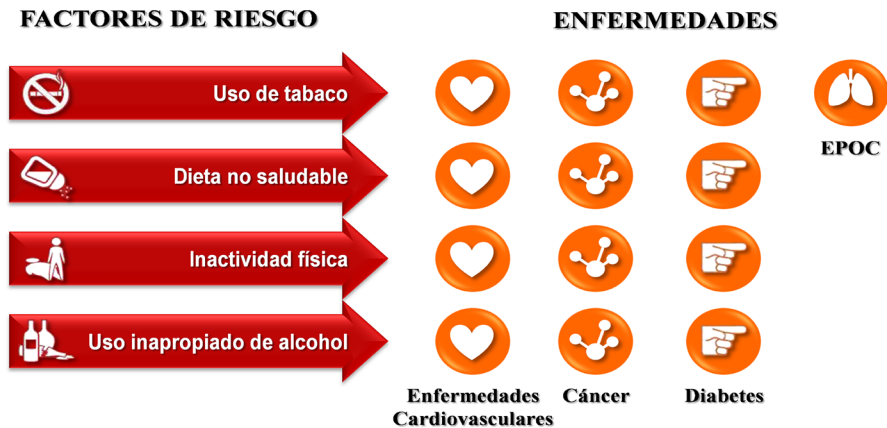


Figura 1. Reproducida y adaptada de: Together we can prevent and control the world's most common diseases. WHO Infographic Publications on Noncommunicable diseases, 2014. Accessed from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-infographic-2014.pdf?ua=1>

NUEVE METAS DE OMS PARA EL 2025

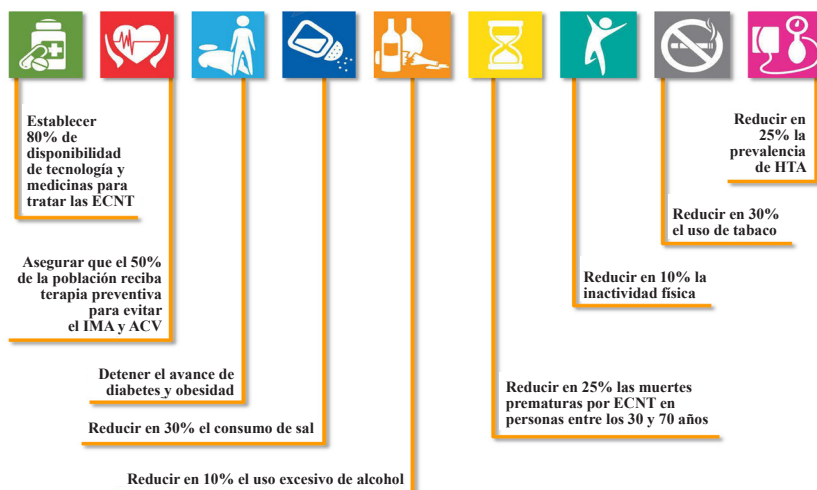


Figura 2. Reproducida y adaptada de: *Together we can prevent and control the world's most common diseases. WHO Infographic. Publications on Noncommunicable Diseases, 2014.* Accessed from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-infographic-2014.pdf?ua=1>.



RECONOCIMIENTOS

Al concluir esta edición expresamos nuestro reconocimiento a las autoridades institucionales y, en forma especial, al Grupo de Trabajo “Impacto de las Enfermedades Cardiovasculares en la sociedad contemporánea. Estrategias de control y prevención”, a los expositores, panelistas y participantes, verdaderos protagonistas del exitoso simposio del 14 de octubre de 2014.

Asimismo a los señores académicos que contribuyeron con su opinión a enriquecer el documento final.

Extendemos nuestra gratitud al personal de secretaría de la Academia Nacional de Medicina y al Colegio Médico del Perú por proporcionarnos los ambientes y facilidades para el desarrollo de nuestros programas institucional, científico y cultural.

La impresión de este libro se ha hecho con fondos del Ministerio de Salud, a cuyas autoridades agradecemos.

AN Dr. Nelson Raúl Morales Soto,
Secretario Permanente
Coordinador de Grupos de Trabajo ANM