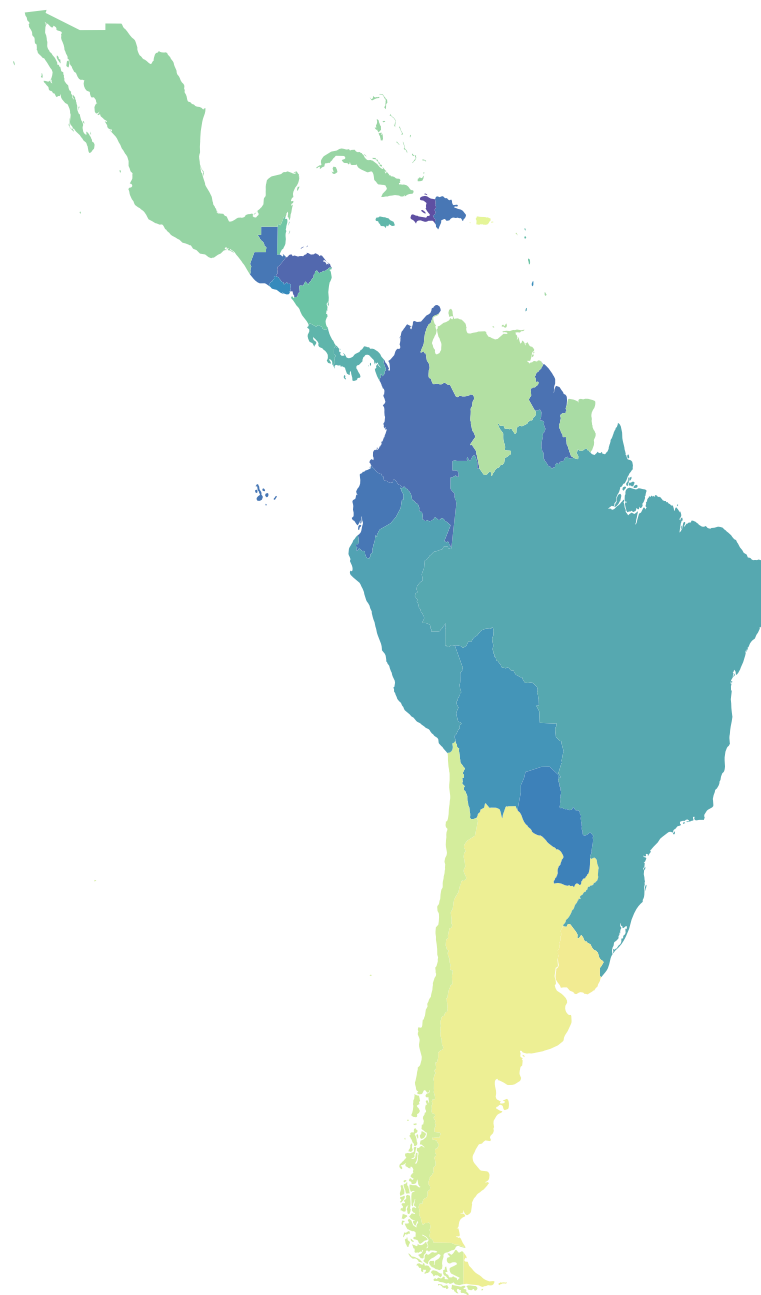


204705-Mortalidad atribuible a diabetes mellitus tipo 2 en América Latina y el Caribe

Autores:

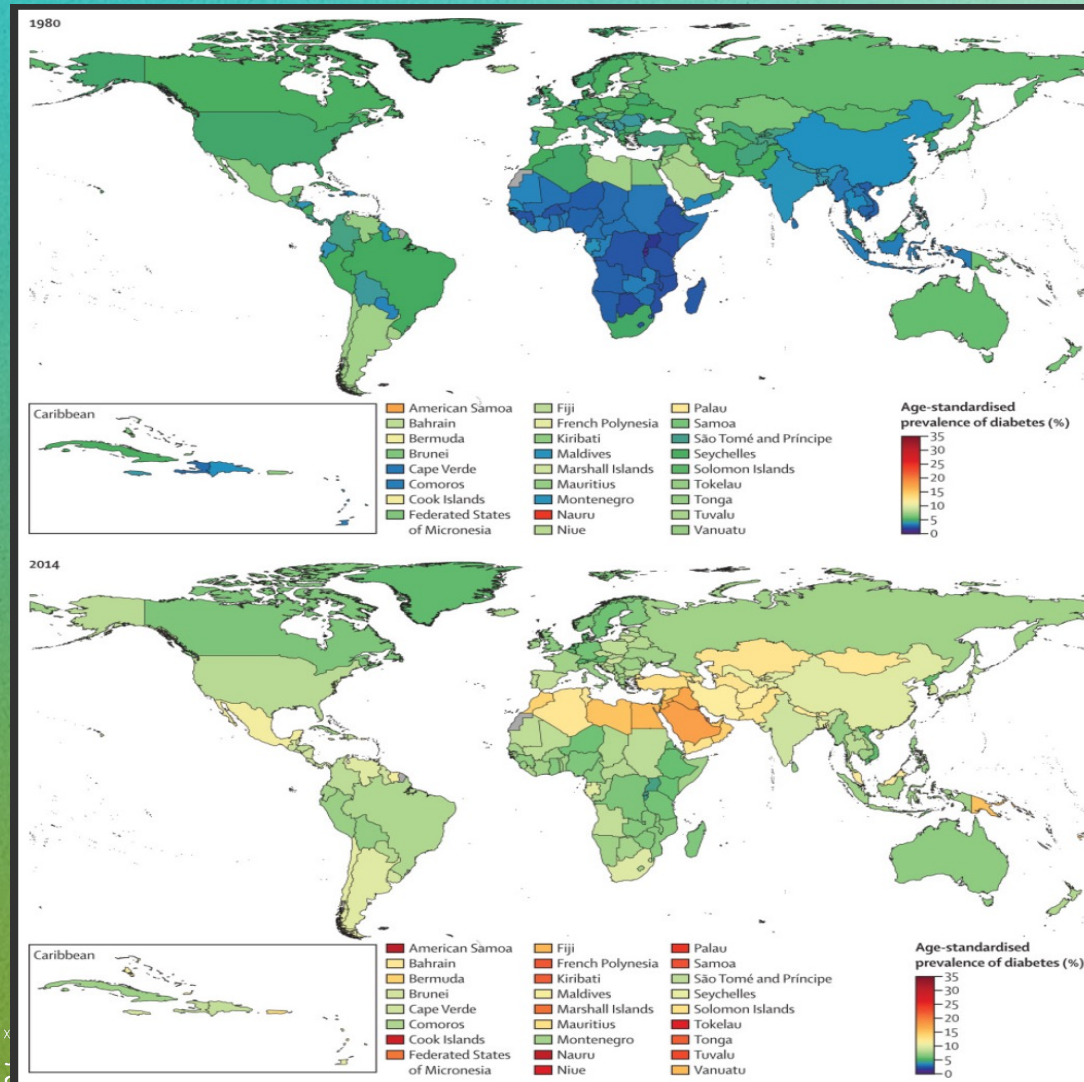
Wilmer Cristobal Guzman-Vilca^{1,2,3}
Rodrigo M. Carrillo-Larco^{2,4}

1. School of Medicine "Alberto Hurtado", Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru.
2. CRONICAS Centre of Excellence in Chronic Diseases, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru.
3. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Cayetano Heredia (SOCEMCH), Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru.
4. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Imperial College London, London, UK.



Introducción (1/2)

Diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) como un problema de salud pública



Tendencia al crecimiento

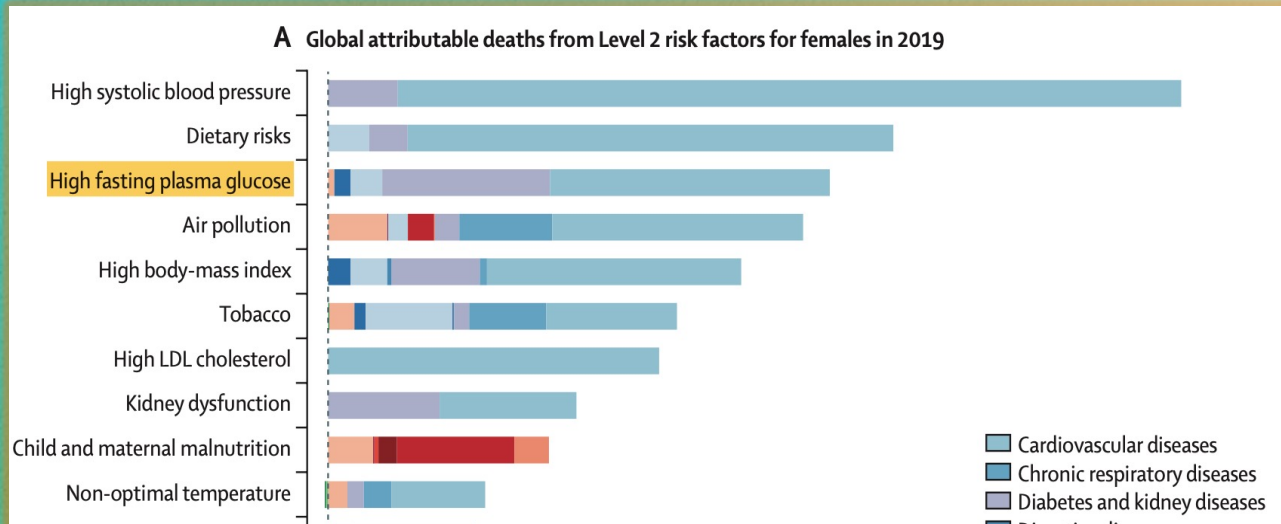
- Es mayor en países de mediano y bajo ingreso (ej. América Latina)

Impacto en morbilidad, discapacidad y MORTALIDAD

Conocer la mortalidad por DMT2 permite trazar objetivos y guiar intervenciones, pero:

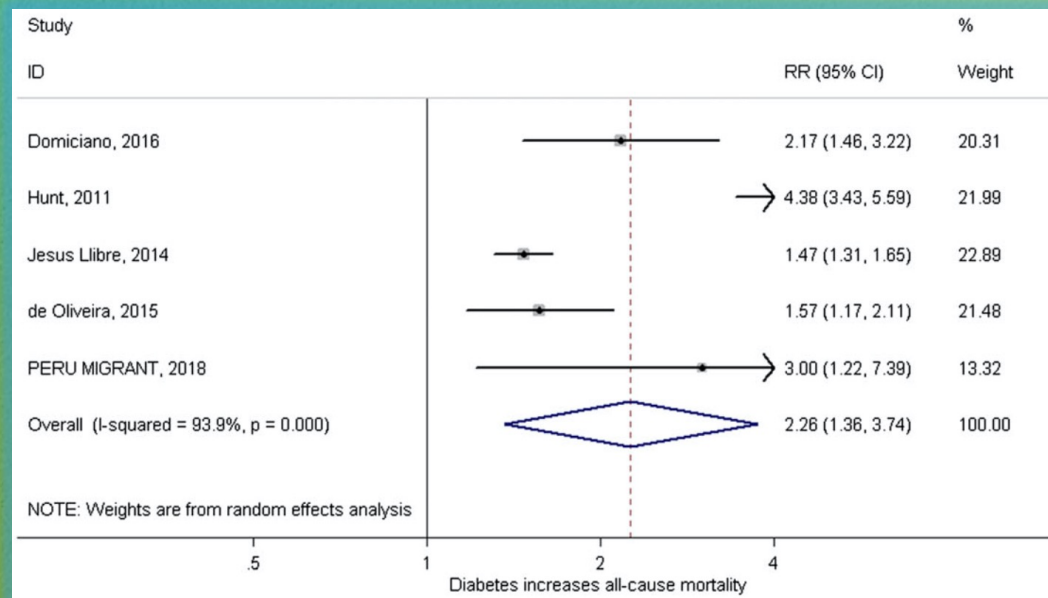
- La DMT2 puede no figurar en certificados de muerte (subestimación).
- Enfoques estimatorios brindan resultados mayores.

Introducción (2/2)



Estimaciones previas de mortalidad en América Latina y el Caribe (ALC) son inconsistentes

- Se han enfocado en glucosa plasmática en ayunas
- No usan cohortes con población de ALC.



Guiar a los países de ALC en los objetivos de reducir mortalidad por enfermedades crónicas

- Objetivo 3.4 de Desarrollo Sostenible de la ONU
- Plan de acción de la OPS

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Estimar la mortalidad atribuible a DMT2 en personas de 20 a más años en ALC en los años 1990 y 2019.

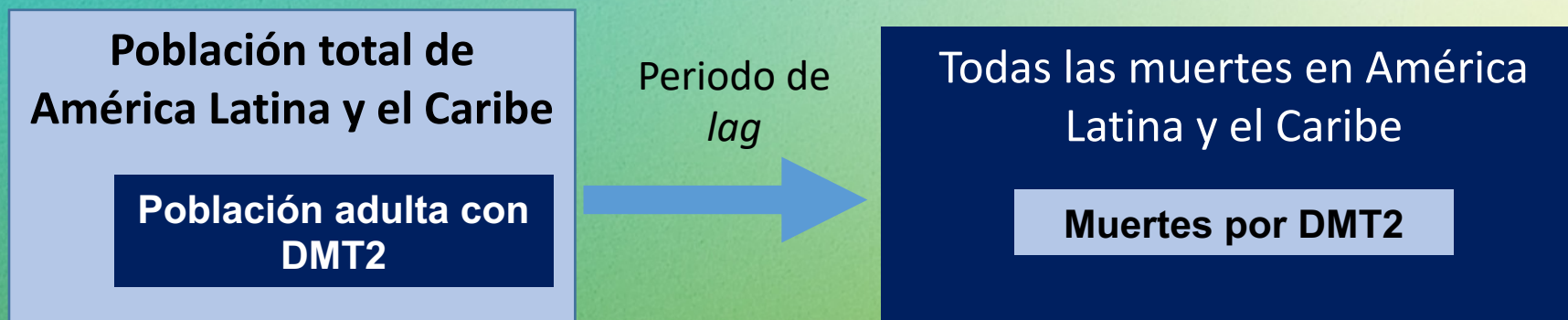
OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Estimar las muertes por todas las causas atribuibles a DMT2 en cada país de ALC, según año, sexo y grupo etario.

Metodología (1/2)

Diseño de estudio y fuentes de datos

Comparative risk assessment: Cálculo de la FAP



¿Cuántas de todas las muertes se atribuyen a DMT2?

FRACCIÓN ATRIBUIBLE
POBLACIONAL (FAP)

Proporción de muertes que se
hubieran prevenido si la población no
tuviera DMT2

Datos necesarios (con sus fuentes):

- Prevalencia de DMT2 (NCD RisC: 1985 y 2014)*
- Riesgos relativos de asociación entre DMT2 y mortalidad (meta-análisis de cohortes de ALC)⁺

*NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants [published correction appears in *Lancet*. 2017 Feb 4;389(10068):e2]. *Lancet*. 2016;387(10027):1513-1530. doi:10.1016/S0140-6736(16)00618-8

⁺Carrillo-Larco RM, Barengo NC, Albitres-Flores L, Bernabe-Ortiz A. The risk of mortality among people with type 2 diabetes in Latin America: A systematic review and meta-analysis of population-based cohort studies. *Diabetes Metab Res Rev*. 2019;35(4):e3139. doi:10.1002/dmrr.3139

Metodología (1/2)

Análisis estadístico

En cada país de ALC, según año, sexo y grupo etario:

$$FAP_{a,s,p} = \frac{P_{a,s,p}(RR_a - 1)}{P_{a,s,p}(RR_a - 1) + 1}$$

Donde:

- P: Prevalencia de DMT2
- RR: Riesgos relativos de asociación de DMT2 y mortalidad total (mismo RR en ambos sexos)
 - a: grupo etario
 - s: sexo
 - p: país

FAP de DMT2 en la mortalidad total

X

Muertes totales

=

Muertes totales atribuibles a DMT2

-Datos de mortalidad del *Global Burden of Disease**

Software estadístico: R 4.0.3

Aspectos éticos

Bases de datos públicas (NCD, RisC y GBD)

- No contienen datos a nivel individual, son a nivel de país.
- No tuvimos acceso a la información primaria.

Se contó con aprobación metodológica

- Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, UPCH

Se contó con exoneración ética

Financiamiento: Wellcome Trust



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Dirección Universitaria de
**INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA (DUICT)**

CAREG-ORVEI-019-21

Lima, 28 de enero del 2021

Señor/a
Guzman Vilca, Wilmer Cristobal

Presente. -

Estimado/a investigador/a:

Es grato dirigirme a usted para saludarla y a la vez informarle que hemos recibido el proyecto de investigación titulado: **"Mortalidad atribuible a diabetes mellitus tipo 2 en América Latina y el Caribe"**. **SIDISI 204705**, el cual ha sido revisado y registrado en la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. De acuerdo al Manual de Procedimientos de nuestra universidad y por sus características, **este proyecto no requiere evaluación por el Comité Institucional de Ética en Humanos o en Animales, pudiendo iniciar su ejecución.**

Agradecemos tenga a bien presentar su informe de cierre al concluir la ejecución de su proyecto.

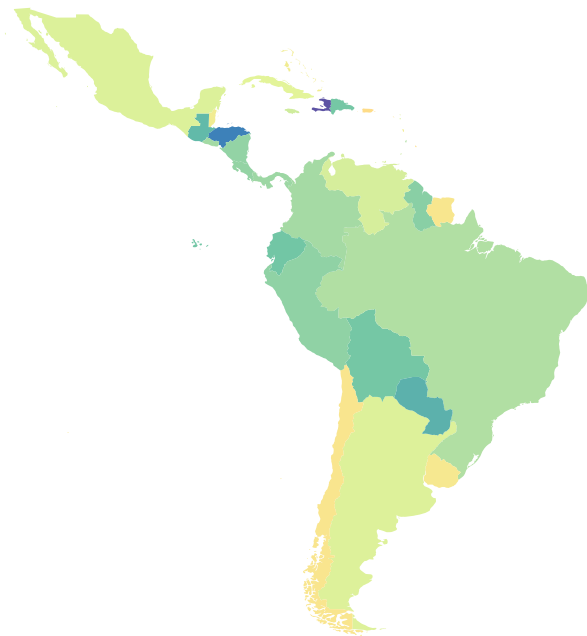
Atentamente,

Firmado digitalmente por:
CARLOS EDUARDO ZAMUDIO FUERTES
Director
Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología



Resultados (1/4)

Fracciones atribuibles poblaciones de la DMT2 en la mortalidad total en 1985 y 2014, por sexo

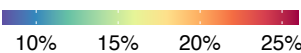


Mujeres



Varones

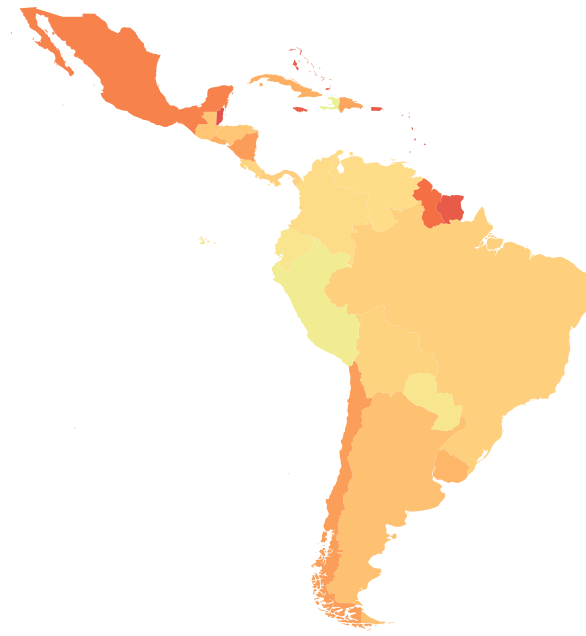
1A: FAP de DMT2 en la mortalidad por todas las causas, 1985



Mujeres: 14,5%

Varones: 12,2%

Mayores FAP: Caribe y América Latina del Sur

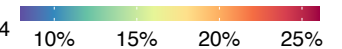


Mujeres



Varones

1B: FAP de DMT2 en la mortalidad por todas las causas, 2014



Mujeres: 19,3%

Varones: 16,9%

Mayores FAP: Caribe

Menores FAP: América Latina Andina

Resultados (2/4)

Número absoluto de muertes en 1990 y 2019 atribuibles a DMT2 en 1985 y 2014, por sexo

Número absoluto de muertes atribuibles a DMT2 en 2019:

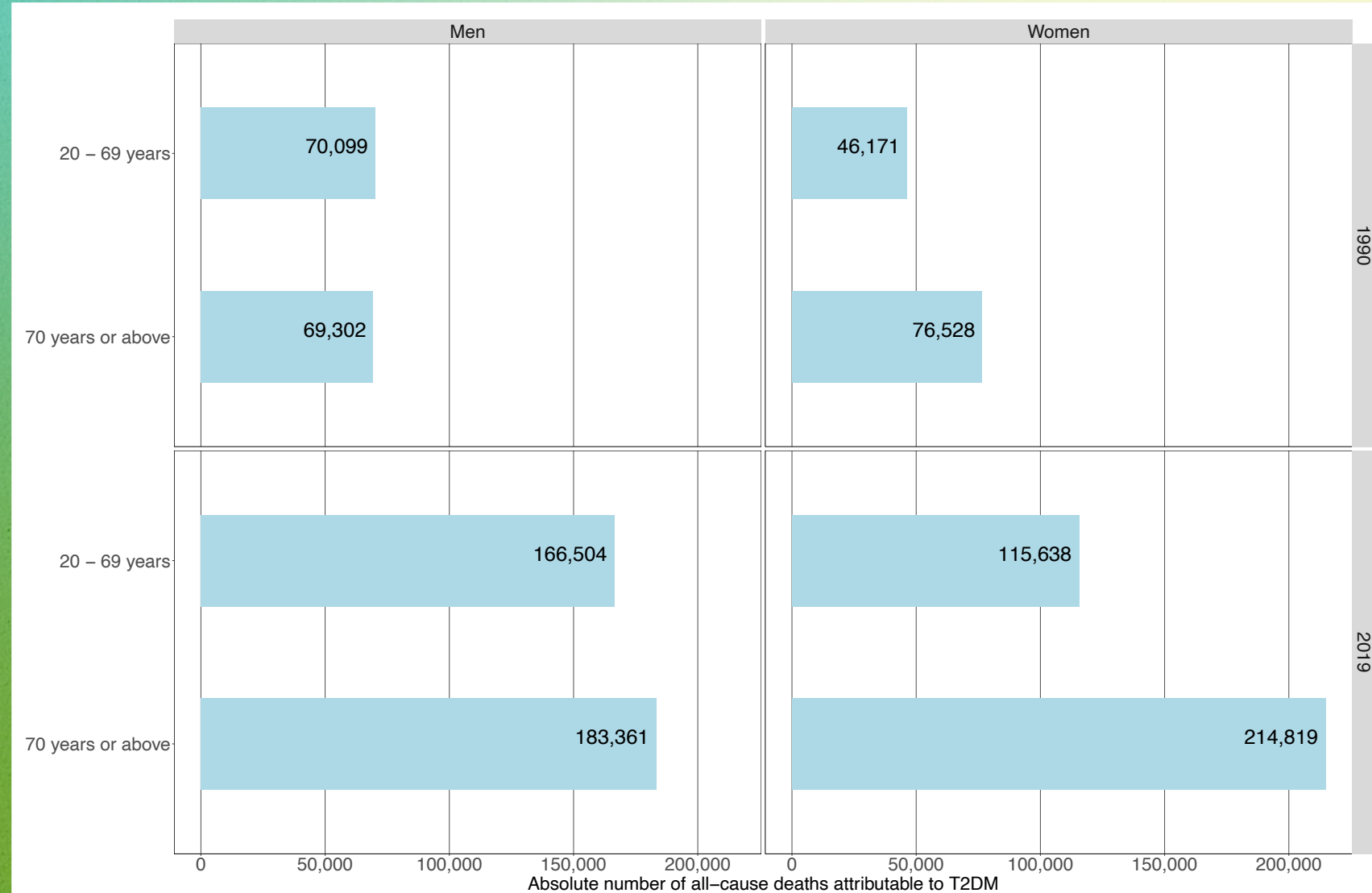
- 330 414 en mujeres
- 349 787 en varones

- En mujeres: Brasil (110,436), México (65,189) y Argentina (31,430)
- En varones: Brasil (114,604), México (73,798) y Argentina (33,170)

Mayor número de muertes atribuibles a DMT2 ocurrió en >70 años en 2019. Proporción de muertes prematuras:

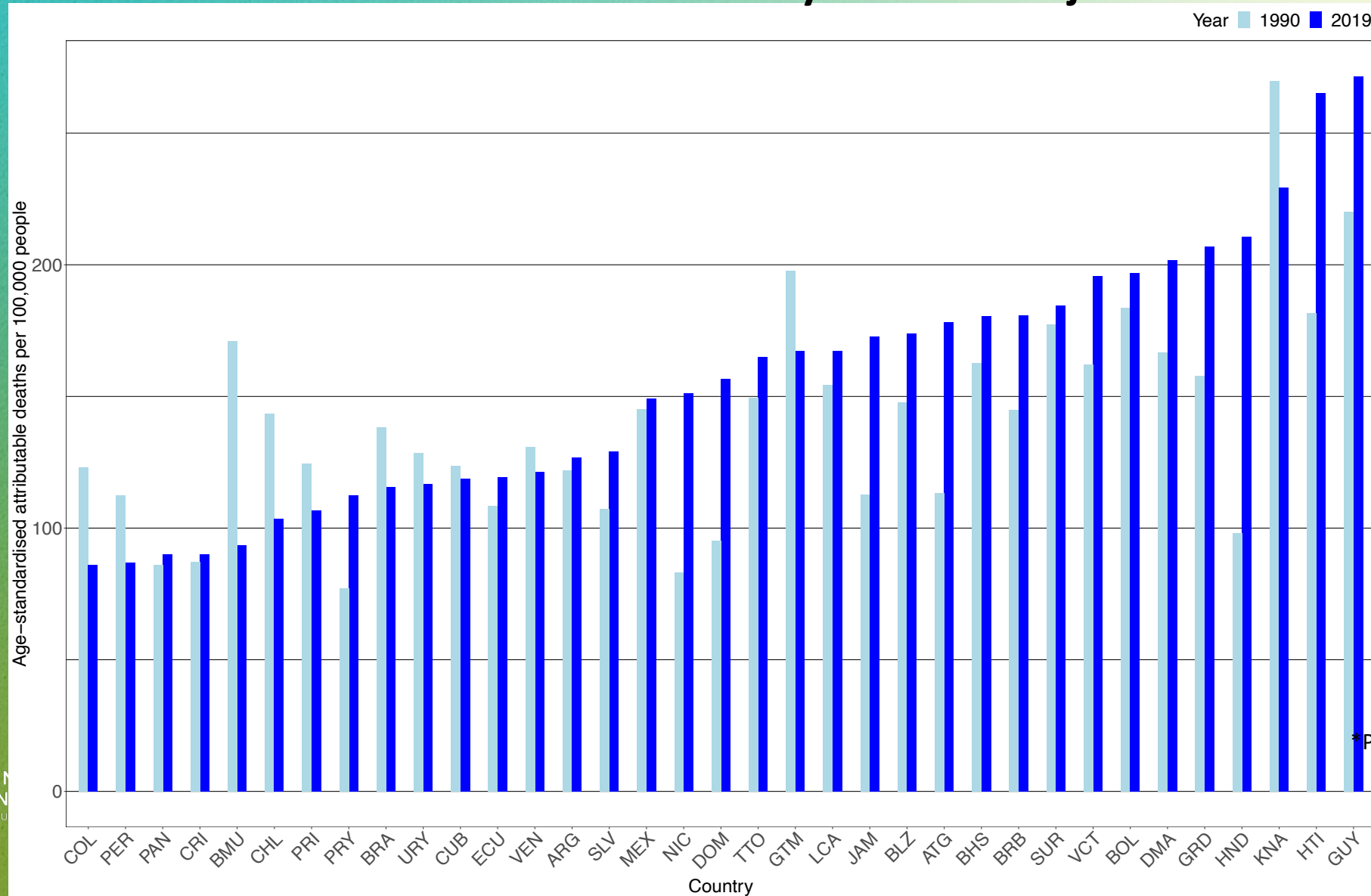
- 35.0% en mujeres
- 47.6% en varones

- En mujeres: Haití (58.5%), Guyana (55.7%) and Belice (53.5%)
- En varones: San Cristóbal y Nieves (66.4%), Guyana (65.2%) y Bahamas (61.3%)



Resultados (3/4)

Tasa de mortalidad atribuible a DMT2 estandarizada por edad en 1990 y 2019 en mujeres

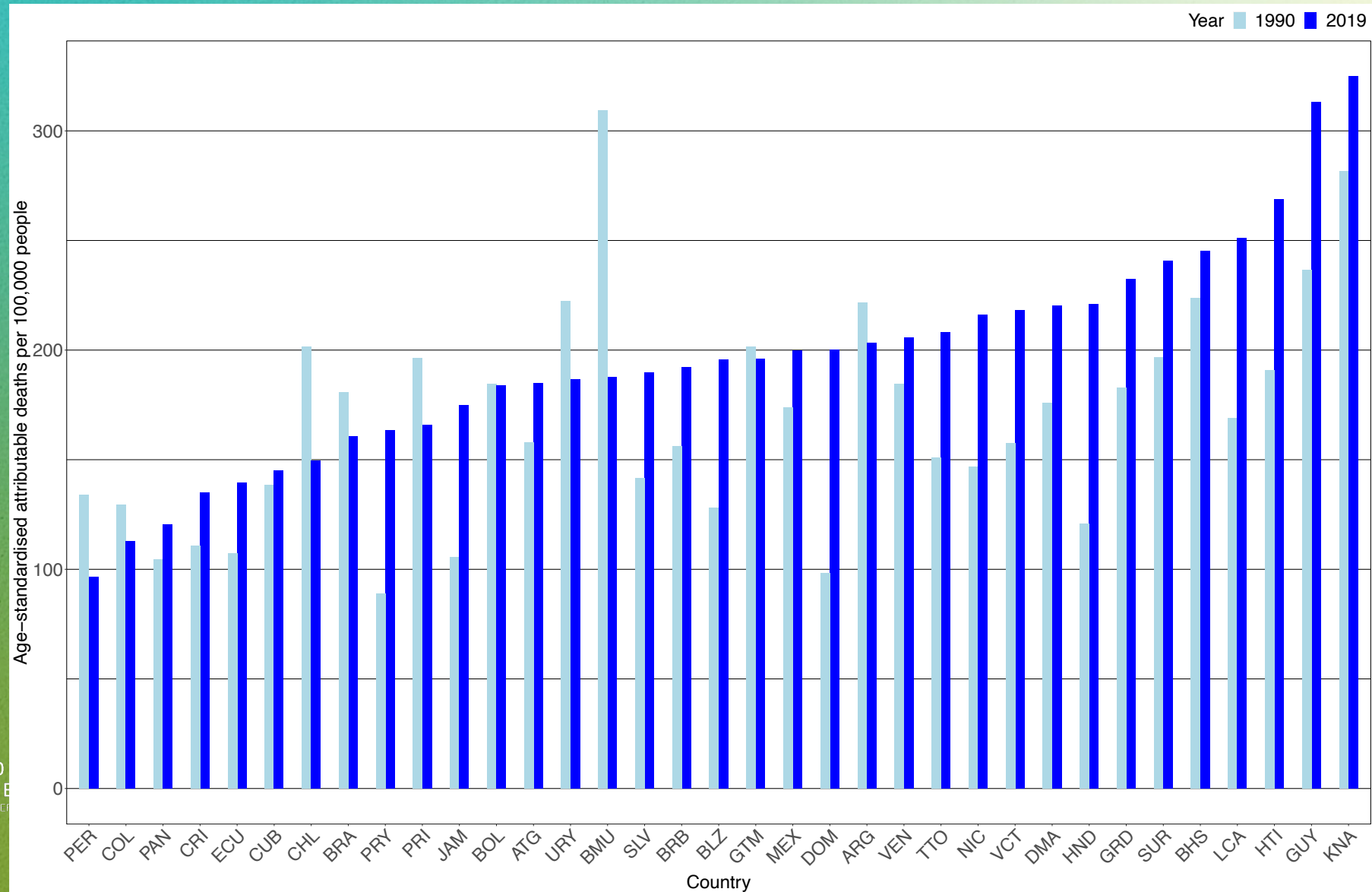


24 países (de 35) incrementaron sus tasas de mortalidad desde 1990

*Países ordenados por tasa en 2019

Resultados (4/4)

Tasa de mortalidad atribuible a DMT2 estandarizada por edad en 1990 y 2019 en varones



25 países (de 35) incrementaron sus tasas de mortalidad desde 1990

*Países ordenados por tasa en 2019



XXIII
JOCEM
ROCHE

Discusión (1/1)

¿Qué relevancia tienen nuestros resultados en la salud pública?

Guiar en la reducción de la mortalidad por NCDs

Países del Caribe:

- Mayores FAP en mortalidad total
- Mayores tasas de mortalidad por DMT2
- Mayor proporción de mortalidad prematura

Nuestros resultados en contexto

Federación Internacional de Diabetes

Sus FAP y número absoluto de muertes atribuibles a DMT2 son menores. No analizan tendencias temporales

Posibles factores implicados: rangos etarios de población objetivo y RRs

Global Burden of Disease (GBD) 2019

FAP y tasas de mortalidad similares, shift de mortalidad a población >70 años

Posibles factores: Datos de población y mortalidad fueron los mismos

Estudios locales basados en registros

Sus número absolutos y tasas de son menores.

Conclusiones

- Desde 1990 a 2019, hubo un incremento en la proporción y número absoluto de la mortalidad por todas las causas atribuible a DMT2 en ALC. Además, la mayoría de países en ALC incrementaron su tasas de mortalidad atribuible a DMT2 desde 1990.
- Estos hallazgos llaman a reforzar diagnóstico y manejo temprano de la DMT2 en ALC, junto con la prevención de sus complicaciones.

GRACIAS

