Informe Técnico

Multimorbilidad y Obesidad en Costa Rica: resultados de la Vigilancia Nacional de Factores de Riesgo Cardiovascular

Código IFT.GM.DDSS.ASC.SAVE.31072025

Caja Costarricense de Seguro Social

Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.

Área de Salud Colectiva

Subárea de Vigilancia Epidemiológica.

Componente de Vacunas

2025

Elaborado por:	Roy Wong-McClure - Subárea de Vigilancia Epidemiológica-ASC-DDSS Diana Paniagua Hidalgo - Subárea de Vigilancia Epidemiológica-ASC-DDSS Greivin Picado Monge – Área de Atención Integral a las Personas-DDSS Wendy Rodríguez Anderson – Área de Atención Integral a las Personas -DDSS Jorge Borbón Guevara – Área de Atención Integral a las Personas -DDSS
Revisado por:	Equipo del Componente de Enfermedades No Transmisibles
Aprobado por:	Dra. Xiomara Badilla Vargas
Número de oficio:	ASC-SAVE-0716-2025
Observaciones u agradecimientos	Contacto para consultas Dra. Xiomara Badilla Vargas, xbadilla@ccss.sa.cr Dr. Roy Won McClure, rwong@ccss.sa.cr Dra. Diana Paniagua Hidalgo, dmpaniag@ccss.sa.cr
Declaración de Intereses	Declaración de Intereses: Los autores de este documento declaran que no ha existido ningún tipo de conflicto de interés en su realización. Que no poseen relación directa con fines comerciales con la industria sanitaria en dicho tema, no han recibido dinero procedente de la investigación o promoción de dicho tema. Además, declaran no haber recibido ninguna directriz de parte del solicitante o pagador (CCSS) para variar técnicamente los resultados presentados en este documento. Los formularios serán custodiados por 5 años.

Índice

Resumen ____ *4*

Abstract ____ *5*

Introducción ____ *6*

Metodología ____ *8*

Resultados ____ *11*

Discusión ____ *18*

Recomendaciones ____ *23*

Contacto para consultas ____ *24*

Referencias ____ *25*

Resumen

Antecedentes: La multimorbilidad (MMB) representa un desafío creciente para la salud pública, especialmente en los países de ingresos medios. La obesidad influye significativamente en la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y sus combinaciones.

Objetivo: Determinar la prevalencia y las combinaciones de condiciones clave de riesgo cardiovascular (hipertensión, diabetes y dislipidemia) según el estado de obesidad en personas adultas de Costa Rica, utilizando datos nacionales.

Métodos: Se realizó un análisis transversal de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Cardiovascular 2018. Las estimaciones de prevalencia se estratificaron por obesidad y grupo de edad.

Resultados: Entre las personas adultas con obesidad, el 60% presentaba al menos una condición de riesgo cardiovascular, en comparación con un 40% entre las no obesas. Las combinaciones que involucraban hipertensión y dislipidemia fueron más frecuentes que la diabetes sola. La prevalencia de MMB aumentó notablemente con la edad y se amplificó en presencia de obesidad.

Conclusión: La obesidad incrementa la complejidad y la carga de la multimorbilidad en la población costarricense. Estos hallazgos respaldan la necesidad urgente de intervenciones integradas y centradas en la persona en la atención primaria de salud, enfocadas en el estilo de vida, la prevención y la detección temprana.

Palabras clave: multimorbilidad; obesidad; factores de riesgo; salud pública; Costa Rica.

Abstract

Background: Multimorbidity (MMB) poses a growing public health challenge, particularly in middle-income countries. Obesity significantly influences the prevalence of cardiovascular risk factors and their combinations.

Objective: To determine the prevalence and combinations of key cardiovascular risk conditions (hypertension, diabetes, and dyslipidemia) by obesity status among Costa Rican adults using national data.

Methods: A cross-sectional analysis of the 2018 National Survey of Cardiovascular Risk Factors was conducted. Prevalence estimates were stratified by obesity and age group.

Results: Among obese adults, 60% had at least one cardiovascular risk condition compared to 40% among non-obese. Combinations involving hypertension and dyslipidemia were more frequent than diabetes alone. The prevalence of MMB increased notably with age and was amplified in the presence of obesity.

Conclusion: Obesity enhances the complexity and burden of multimorbidity in the Costa Rican population. These findings support the urgent need for integrated, person-centered interventions in primary health care that focus on lifestyle, prevention, and early detection strategies.

Keywords: Multimorbidity; obesity; risk factors; public health; Costa Rica

Introducción

La multimorbilidad (MMB) es una condición que ha sido descrita como condicionante en el incremento del riesgo de complicaciones, discapacidad y muerte asociada a enfermedades cardiovasculares(1), con un incremento en la probabilidad de reducción en la calidad de vida y considerable demanda en servicios de salud para su control y seguimiento.

La MMB se define como la coexistencia de múltiples enfermedades crónicas en un mismo individuo sin el predominio de una sobre la otra, lo cual a diferencia del concepto de comorbilidad que está orientada a los efectos de condiciones adicionales en relación con una condición crónica principal(2) .La prevalencia de MMB ha demostrado una tendencia creciente según el curso de la vida donde evidencia una presencia considerable en población adulta mayor y que representa un desafío significativo para los sistemas de salud dado un mayor riesgo en la presencia complicaciones y el requerimiento de un manejo clínico de mayor nivel complejidad con las implicaciones asociadas en el costo económico de esta(1,3,4).

La prevalencia de la MMB se ha estimado alcanzar un 60,0% a nivel mundial, la cual se estima puede ser superior al 80,0% en el grupo de población de 85 años y más. Adicionalmente, la prevalencia de MMB se ha documentado contar con una tendencia creciente en países como Canadá, Inglaterra, Alemania y Países Bajos(1). En otras pesquisas realizadas se observa como la prevalencia de multimorbilidad aumenta en la población de Reino Unido(5), Canadá (6), Inglaterra(7), Alemania(8) y los Países Bajos (9).

La obesidad como otro de los factores de riesgo cardiovascular conocidos hoy en día es una condición que afecta a gran parte de la población a nivel global, la cual dada su influencia sobre múltiples factores de riesgo cardiovascular cuenta con una influencia significativa sobre la presencia sobre la MMB(10,11).

En Costa Rica la Vigilancia de los Factores de Riesgo Cardiovascular a nivel poblacional ha evidenciado en la última década prevalencias de factores asociados con las enfermedades cardiovasculares en niveles importantes, los cuales influyen en una creciente carga de morbilidad, discapacidad permanente y mortalidad(12–14). La magnitud de la población con factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, la diabetes y la dislipidemia han sido documentada de forma individual, brindando una cuantificación de la población afectada por estas condiciones (12–14). A pesar de contarse con las estimaciones de las prevalencias individuales de estos factores de riesgo cardiovascular, la determinación de la prevalencia combinada de los principales factores de riesgo que constituyen la MMB no ha sido estimada en Costa Rica y su determinación representa una contribución en el conocimiento en la identificación de población con riesgo cardiovascular incrementado. Dada la conocida influencia de la obesidad en la presencia de hipertensión, diabetes y dislipidemia y por consiguiente de MMB, determinar la prevalencia de este conjunto de factores de riesgo según presencia de obesidad permitiría generar un enfoque priorizado a poblaciones con mayor probabilidad de riesgo en el contexto de un país centroamericano. La reducción de la brecha en el conocimiento de MMB contribuye como elemento importante en la planificación estratégica de políticas sanitarias orientadas a la prevención y tratamiento efectivos con un enfoque en riesgo (12).

El presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de la MMB y su constitución de los factores de riesgo cardiovascular en población adulta de 20 años y más residente en Costa Rica según presencia de obesidad, basado en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Cardiovascular (NCRFSS) del año 2018.

Metodología

La encuesta NCRFSS corresponde a un estudio transversal con representatividad de la población adulta de 20 años y más residente en Costa Rica, desarrollada por medio de un diseño de muestreo por conglomerados. Esta encuesta se llevó a cabo durante 2018 bajo conducción de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) proveedor gubernamental de seguridad social que brinda atención médica con cobertura nacional.

Se realizó un muestreo por conglomerados multietápico estratificado según sexo y grupos de edad (20–39, 40–64 y ≥65 años). El tamaño total de la muestra requerido se estimó mediante el cálculo del tamaño de muestra para proporciones; los parámetros utilizados fueron una prevalencia estimada del 60.0%, un error del 5.0%, una tasa de respuesta del 80.0% para los tres grupos de edad y ambos sexos, con un efecto de diseño de 1.5. El efecto de diseño fue basado en las encuestas previas sobre factores de riesgo cardiovascular desarrolladas en el 2010 y 2014.

En la primera etapa del proceso de selección de la muestra se realizó la selección aleatoria de las áreas geográficas del país definidas como unidades primarias de muestreo (UPM), seguida de la selección aleatoria de sectores en las áreas seleccionadas como unidades secundarias de muestreo (USM). La selección aleatoria de áreas y sectores se realizó con probabilidad proporcional al tamaño; determinando el tamaño de la unidad geográfica basada en la población proyectada de 20 años y más durante 2018 según el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC).

Posterior a la selección de la UPM y USM, se seleccionaron los hogares de las unidades geográficas de forma aleatoria utilizando las listas de viviendas obtenidas del Asistente Técnico de Atención Primaria en cada comunidad hasta que se alcanzaron el tamaño de muestra de los estratos de edad y género. Se definió una vivienda familiar como un grupo de

personas que comparten la misma mesa para comer. Al contarse con los hogares seleccionados, los participantes de la encuesta fueron seleccionados mediante el método de Kish, seleccionados dentro de los miembros con edades comprendidas entre los 20 a los 64 años de un hogar siguiendo la técnica recomendada por la metodología de STEPwise de la Organización Mundial de la Salud.

Como parte de los criterios de inclusión en el estudio, las personas usuarias debían tener 20 años o más de edad, residir permanentemente en los hogares seleccionados, contar con capacidad mental para poder responder la encuesta y haber aceptado la participación voluntaria en el estudio documentada por medio de la firma del consentimiento informado. Las madres embarazadas o lactantes y aquellas que estuvieran dentro de los 6 meses posteriores al parto fueron excluidas del estudio. Cada participante seleccionado para el estudio fue informado sobre los objetivos y detalles del estudio antes de aceptar participar en la investigación. Se encuestaron a un total de 4 166 personas, que significó un porcentaje de respuesta del 93.9 %, representando a una población de 3 241 555 personas en la población general.

Para la recolección de los datos se visitó a los participantes en sus hogares y se administró una encuesta estructurada a través de una entrevista de 45 a 60 minutos por parte de un Asistente Técnico de Atención Primaria capacitado.

La encuesta se basó en el cuestionario STEPwise de la OMS que incluyó diversos módulos de evaluación. Para el presente estudio se analizaron los módulos de hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia y antropometría.

La definición de hipertensión arterial, dislipidemia o diabetes diagnosticada se definió como diagnóstico autorreferido basado en la pregunta al participante de la encuesta si algún médico o personal de salud le ha diagnosticado cualquiera de estas condiciones. Se definió

como obesidad basada en la clasificación del Índice de Masa Corporal (IMC) en un valor superior a 29,9 kg/m^2 basada en las determinaciones antropométricas realizadas al momento de la encuesta.

Como definición de multimorbilidad (MMB) fue la presencia de dos o más de los factores de riesgo cardiovascular dentro de los factores evaluados y determinados por el NCRFSS que contemplaron hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus diagnosticadas.

Los resultados fueron analizados con ajuste por muestreo complejo con estimación de los ponderadores que fueron estimados como el producto del inverso de la probabilidad de selección en cada fase de muestra (áreas geográficas, sectores, hogares y participantes individuales) según grupos de edad y sexo. El ponderador de no respuesta fue estimado para cada estrato y este fue incluido como parte del ponderador general de la encuesta.

Las prevalencias de cada una de las condiciones evaluadas solas o en combinación se realizó para la población en general y según grupos de edad definidos como estratos con la determinación de la estimación proyectada del número de población para cada uno. Las estimaciones fueron realizadas para la población general y comparativamente según presencia de obesidad.

Todos los análisis se realizaron por medio de R-Studio (versión 2024.12.0+467) con los estimados realizado por medio del paquete survey para la estimación de resultados contemplando el diseño de muestreo complejo.

El protocolo del estudio fue revisado y aprobado por el Comité Ético Científico del Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS) y el Área de Investigación de Seguridad Social (AISSS) de la CCSS.

La encuesta fue financiada en su totalidad por la CCSS y la misma es propiedad de esta institución. Se obtiene el aval para publicación de los resultados en cumplimiento a los reglamentos institucionales.

Resultados

Un total de 3 278 162 personas de 20 años y más son representadas en los resultados de las cuales 1 052 820, correspondiente al 32.1% presentaron obesidad. La distribución según sexo fue de 50.5%(IC95%:46.1-55.0) para el sexo femenino y de 49,5%(IC95%:45.9-53.9) para el sexo femenino, para el grupo poblacional sin obesidad la distribución según sexo fue de 51.9%(IC95%:47.1-56.7) como el más frecuente y para el grupo con obesidad fue el sexo femenino en el 55.7%(IC95%:49.7-61.5). La distribución de la población general según grupo de edad fue de 49.0%(IC95%:44.6-53.5) para el grupo de 20 a 39 años, seguido del grupo de edad entre 39.5%(35.2-43.9) y del 11.5%(IC95%:9.4-14.0) para la población de 65 años y más.

La prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada en la población general fue del del 31.9% (IC95%:29.1-34.8), para las diabetes mellitus fue de 10.7%(IC95%: 9.3-12.2) y para la dislipidemia fue de 27.0%(IC95%:23.8-30.4). La determinación de la prevalencia para cada uno de los factores de riesgo evaluados constituyentes de la MMB evidenció que la hipertensión arterial fue de 24.5%(IC95%:22,0-27,0) para el grupo de población sin obesidad en comparación con el 47.6%(IC95%: 42.0-53.3) para el grupo con obesidad presente.

En relación con la diabetes mellitus diagnosticada evidenció ser de 8.1%(IC95%:6.8-9.5) para el grupo sin presencia de obesidad en comparación con el 16.0% %(IC95%:13.3 -19.2) para el grupo de población obeso.

La dislipidemia según los grupos de comparación evidenció presentar una prevalencia de 23.9% (IC95%: 21.0- 27.2) en el grupo sin obesidad presente y de 33.5%(IC95%: 28.6- 38.8) grupo con obesidad. La comparación de las prevalencias según cada uno de los factores de riesgo evaluados según la presencia o ausencia de obesidad evidenció contar conferencias significativas (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de prevalencia de hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia en presencia o ausencia de obesidad % (IC95 %). Costa Rica, 2018

		Obesidad	
Características	**Total** N = 3 278 162; **95% CI**[1]	**Ausente** N = 2 225 341; **95% CI**[1]	**Presente** N = 1 052 820; **95% CI**[1]
Sexo			
Masculino	49.5% (45.0%, 53.9%; N=1,622,143)	51.9% (47.1%, 56.7%;N=1,155,411)	44.3% (38.5%, 50.3%;N=466,731)
Femenino	50.5% (46.1%, 55.0%;N=1,656,019);	48.1% (43.3%, 52.9%;N=1,069,930);	(55.7%); 49.7%, 61.5%;N=586,089
Grupo de edad (años)			
20 a 39	49.0% (44.6%, 53.5%;N=1,607,159)	50.9% (46.1%, 55.7%;N=1,133,474)	45.0% (39.4%, 50.7%;N=473,686)
40 a 64	39.5% (35.2%, 43.9%;N=1,294,715)	36.8% (32.4%, 41.6%;N=819,763)	45.1% (39.6%, 50.7%;N=474,951)
65 y mas	11.5% (9.38%, 14.0%;N=376,288)	12.2% (10.0%, 14.9%;N=272,105)	9.9% (7.66%, 12.7%;N=104,183)
Hipertensión arterial	31.9% (29.1%, 34.8%;N=1 045 387)	24.5% (22.0%, 27.1%;N=544 170)	47.6% (42.0%, 53.3%;N=501 217)
Diabetes Mellitus	10.7% (9.30%, 12.2%;N=349 215)	8.1% (6.88%, 9.53%,N=180 412)	16.0% (13.3%, 19.2%;N=168 803)
Dislipidemia	27.0% (23.8%, 30.4%;N=885 353)	23.9% (21.0%, 27.2%;N=532 658)	33.5% (28.6%, 38.8%,N=352 695)

Fuente: Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Cardiovascular, Caja Costarricense de Seguro Social, 2018

La determinación del número de factores de riesgo evaluados se evidenció que la prevalencia de no contar con ninguna condición de diabetes hipertensión o dislipidemia se documentó en el 53.9% % (IC95%: 50.2 57.5), la presencia del número de factores de riesgo estudiados en la población general presentó una tendencia decreciente en la prevalencia en relación con el número de factores evaluados, pasando de una prevalencia de 27.6% (IC95%:25.0-30.4) para la presencia de un solo factor a 4.9% (IC95%: 4.1- 5.9) para la presencia concomitante de los tres factores concomitantes.

Esta determinación según población con obesidad o la ausencia de esta evidenció que la población libre de cualquiera de los factores cardiovasculares estudiados fue del 59.5% (IC95%: 56.0-63.0) para el grupo sin obesidad en comparación con el 41.9% (IC95%:36.6-47.3) en población obesa.

La presencia del número de factores de riesgo cardiovascular presentes según cada uno de los dos grupos de comparación evidenció ser de 27.4% (IC95%:24.1-30.1) para un factor de riesgo en el grupo sin obesidad y de 28.1% (IC95%:24.5-32.0) para el grupo con obesidad. La presencia de dos factores de riesgo constituyentes de la MMB fue de 10.1% (IC95%:8.5-11.9) para el grupo sin obesidad lo que para el grupo con obesidad alcanzó el 21.1% (IC95%:16.2-26.9). La presencia de todos los factores de riesgo cardiovascular estudiados se presentó en el 3.0(IC95%: 2.3- 3.8) de la población con obesidad en comparación con el 9.0%(IC95%:7.0-11.3) en el grupo con presencia de obesidad.

La prevalencia de multimorbilidad (MMB) alcanzó el 18,5% (IC95%: 16,4%–20,8%) en la población total estudiada, con una prevalencia de 13,1% (IC95%: 11,3%–15,1%) en la población sin obesidad y de 30,0% (IC95%: 25,1%–35,5%; N = 316 268) en la población con obesidad. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de grupos de edad y prevalencia según el número de comorbilidades en presencia o ausencia de obesidad % (IC95 %). Costa Rica, 2018

		Obesidad	
Características	**Total** N = 3 278 162; **95% CI**[1]	**Ausente** N = 2 225 341; **95% CI**[1]	**Presente** N = 1 052 820; **95% CI**[1]
0	53.9% (50.2%, 57.5%;N=1 765 978)	59.5% (56.0%, 63.0%;N=1 325 185)	41.9%(36.6%, 47.3%,N=440 792)
1	27.6% (25.0%, 30.4%;N=905 204)	27.4% (24.1%, 31.0%;N=609 444)	28.1% (24.5%, 32.0%,N=295 760)
2	13.6% (11.7%, 15.8%;N=446 188)	10.1%(8.50%, 11.9%;N=224 340)	21.1% (16.2%, 26.9%,N=221 848)
3	4.9% (4.08%, 5.88%;N=160 791)	3.0% (2.35%, 3.77%,N=66 372)	9.0%(7.05%, 11.3%,N=94 419)

Fuente: Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Cardiovascular, Caja Costarricense de Seguro Social, 2018

En cuanto a la presencia individual o combinación de comorbilidades, el grupo de población que presentó al menos una de las tres condiciones evaluadas, se observó que la presencia única de cada comorbilidad la más común fue la hipertensión arterial en el 14.8% (IC95%: 12.9-16.9), seguida por dislipidemia en el 10.9% (IC95%: 9.1-13.1) y diabetes mellitus en el 1.9% (IC95%: 1.4-2.5). Entre las combinaciones de dos comorbilidades, la más prevalente fue la presencia de hipertensión arterial con dislipidemia que alcanzó una prevalencia de 9.7% (IC95%: 7.9-11.8); seguida de las combinaciones de hipertensión arterial y diabetes mellitus, así como de dislipidemia y diabetes mellitus que se presentaron en una menor magnitud de 2.4% (IC95%: 2.0-3.0) y 1.5% (IC95%: 1.0-2.1), respectivamente. La presencia concomitante de las tres comorbilidades evaluadas se documentó en el 4.9% (IC95%: 4.1-5.9) de la población general. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de prevalencia según el número de comorbilidades en presencia o ausencia de obesidad % (IC95 %). Costa Rica, 2018

		Obesidad	
Características	Total N = 3 278 162; 95% CI1	Ausente N = 2 225 341; 95% CI1	Presente N = 1 052 820; 95% CI1
Enfermedades			
Diabetes + Dislipidemia	1.5%(1.01%, 2.09%;N=47 584)	1.2%(0.82%, 1.82%;N=27 245)	1.9%(0.98%, 3.79%;N=20 340)
Hipertensión arterial + Diabetes	2.4%(1.95%, 3.04%;N=79 985)	1.9%(1.37%, 2.53%;N=41 473)	3.7%(2.68%, 4.97%;N=38 513)
Hipertensión arterial + Diabetes + Dislipidemia	4.9%(4.08%, 5.88%;N=160 791)	3.0%(2.35%, 3.77%;N=66 372)	9.0%(7.05%, 11.3%;N=94 419)
Hipertensión arterial + Dislipidemia	9.7%(7.94%, 11.8%;N=318 619)	7.0%(5.79%, 8.43%;N=155 623)	15.5%(10.8%, 21.7%;N=162 996)
Solo Diabetes	1.9%(1.37%, 2.51%;N=60 854)	2.0%(1.43%, 2.90%;N=45 323)	1.5%(0.84%, 2.58%;N=15 531)
Solo Dislipidemia	10.9%(9.06%, 13.1%;N=358 359)	12.7%(10.0%, 16.1%;N=283 419)	7.1%(5.52%, 9.13%;N=74 940)
Solo Hipertensión arterial	14.8%(12.9%, 16.9%;N=485 992)	12.6%(10.8%, 14.7%;N=280 703)	19.5%(16.3%, 23.2%;N=205 289)

Fuente: Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Cardiovascular, Caja Costarricense de Seguro Social, 2018

Al comparar la distribución de comorbilidades entre personas con y sin obesidad, se observa una mayor prevalencia de combinaciones múltiples en el grupo con obesidad. La combinación de hipertensión arterial y dislipidemia presentó una prevalencia de 15,5% (IC95%: 10,8–21,7) en personas con obesidad, en comparación con 7,0% (IC95%: 5,8–8,4) en personas sin obesidad. La presencia simultánea de hipertensión arterial, diabetes mellitus y

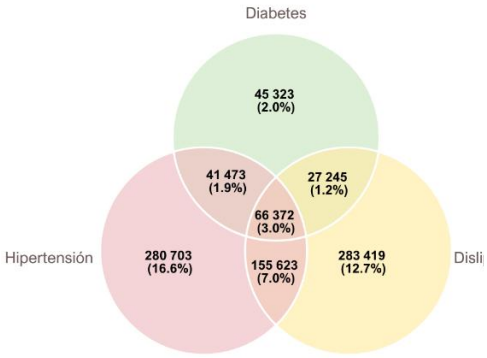
dislipidemia se documentó en 9,0% (IC95%: 7,1–11,3) en personas con obesidad y en 3,0% (IC95%: 2,4–3,8) en quienes no presentaban obesidad.

En cuanto a las combinaciones de dos comorbilidades, la coexistencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus fue de 3,7% (IC95%: 2,7–5,0) en personas con obesidad y de 1,9% (IC95%: 1,4–2,5) en personas sin obesidad. La combinación de diabetes mellitus con dislipidemia se presentó en 1,9% (IC95%: 1,0–3,8) en personas con obesidad y en 1,2% (IC95%: 0,8–1,8) en personas sin obesidad.

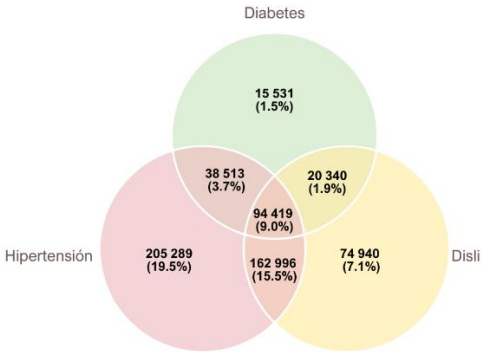
En cuanto a la presencia única de cada condición, la hipertensión arterial fue la más frecuente en ambos grupos, con 19,5% (IC95%: 16,3–23,2) en personas con obesidad y 12,6% (IC95%: 10,8–14,7) en personas sin obesidad. La dislipidemia como única condición presentó una prevalencia de 7,1% (IC95%: 5,5–9,1) en el grupo con obesidad y de 12,7% (IC95%: 10,0–16,1) en el grupo sin obesidad. La presencia de diabetes mellitus como única comorbilidad fue menos frecuente en ambos grupos, con una prevalencia de 1,5% (IC95%: 0,8–2,6) en personas con obesidad y de 2,0% (IC95%: 1,4–2,9) en personas sin obesidad. (Figura 1)

Figura 1. Distribución de prevalencia según el número de comorbilidades en población mayor de 19 años según el total de la población y la presencia o ausencia de obesidad (%). Costa Rica, 2018

Ausencia de Obesidad



Presencia de Obesidad



Fuente: Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Cardiovascular, Caja Costarricense de Seguro Social, 2018

Discusión

El presente estudio evidencia como hallazgo más relevante la marcada diferencia en la prevalencia de MMB en personas con obesidad en comparación a población sin obesidad documentada. Además, se evidencia como la población libre de cualquier condición constituyente de la MMB estudiada fue significativamente más reducida en el grupo con obesidad en comparación con el grupo si esta condición. Las diferencias demostradas de la presencia de MMB en el grupo de personas con obesidad alcanzó ser de hasta tres veces en relación con las personas con ausencia de esta condición, hallazgo que reafirma el papel de la obesidad como un condicionante importante de enfermedades metabólicas, coincidiendo con estudios previos que han señalado su vínculo con procesos fisiopatológicos como la inflamación crónica, el estrés oxidativo, la resistencia a la insulina y la disfunción endotelial(15,16) inducidos por la obesidad que condicionan a múltiples factores de riesgo cardiovascular.

La presencia de obesidad potencia significativamente la coexistencia de múltiples condiciones crónicas, como ha sido demostrado en estudios recientes en poblaciones adultas. Este patrón de multimorbilidad es particularmente frecuente en poblaciones envejecidas, donde el aumento de la edad se asocia con una mayor carga de enfermedades crónicas simultáneas(1,3). Con esto se evidencia como la obesidad es una condición que funge con una doble carga de morbilidad incrementando el riesgo el riesgo individual de padecer enfermedades crónicas y actuando como un inductor de otras afectaciones metabólicas que influyen potencializan el riesgo cardiovascular(17–19).

En la población con obesidad según los resultados obtenidos que evidencia la presencia de 6 de cada 10 personas con al menos un factor de riesgo constituyente del MMB en comparación con 4 de cada 10 personas en el grupo sin obesidad, lo que refuerza la

influencia de la obesidad sobre esta condición de riesgo multifactorial. Estos hallazgos son concordantes en otras pesquisas que evidencian la obesidad asociada a múltiples morbilidades(17).

Como uno de los hallazgos más relevantes es la relativamente baja prevalencia de diabetes mellitus como riesgo cardiovascular único dentro de los factores de riesgo constituyentes de MMB tanto en la población con y sin obesidad. Este hallazgo cobra especial importancia ya que al compararse con las prevalencias de diabetes mellitus concomitante con hipertensión y dislipidemia, ya sea ambas individualmente o en conjunto con diabetes mellitus, las diferencias en la prevalencia son mayores fundamentalmente en la población con obesidad (20–22).

La combinación más crítica observada tanto en personas con obesidad como sin obesidad es la coexistencia de hipertensión y dislipidemia, combinación que entre condiciones metabólicas ha sido documentada como uno de los patrones más comunes de MMB cardiovascular, asociado con mayor riesgo de eventos adversos y mortalidad (19,23).

La coexistencia de estas dos condiciones se ha documentado preceder al desarrollo de diabetes mellitus y complicaciones cardiovasculares mayores, lo que se traduce en una carga considerable de la entidad y lo que resalta la necesidad de intervenciones específicas que aborden población con estas condiciones(24,25).

Los resultados con los reportes internacionales, la prevalencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia en Costa Rica se sitúa en rangos similares a los observados en otros países de América Latina, como México y Brasil que reportan prevalencias similares en población adulta (26,27). Estos datos son similares a las estimadas en India, donde la MMB en población general alcanza un 28.3% (28), en contraste con EE. UU., donde se documenta

que 51.8% de la población cuenta con al menos una afección crónica y el 27.2% presenta múltiples afecciones (3).

Las diferencias pueden atribuirse a aspectos como estructura demográfica, estilos de vida, acceso a servicios de salud y condiciones socioeconómicas, en EE. UU., los adultos con menor nivel educativo o ingresos más bajos presentan mayor prevalencia de multimorbilidad, y lo mismo se ha observado en otras regiones del mundo (28–31).

Desde la perspectiva de la prestación de los servicios de salud la presencia de MMB representa un reto importante para los sistemas de los países, especialmente en aquellos con ingresos medios o bajos que son los que la carga de las ECNT se proyecta será mayor según la OMS(32). Este reto en la prestación de servicios de salud se presenta fundamentalmente por la mayor demanda proyectada de recursos un el abordaje integral e interdisciplinario que alcancen los niveles adecuados para la prevención de complicaciones y mortalidad prematura asociada. OMS (2016) enfatiza que la MMB dado al riesgo incrementado de complicaciones asociadas, se requiere de mayores recursos para la atención médica, con la utilización diversidad en opciones terapéuticas y una mayor complejidad en el manejo para alcanzar el control. Esta condición evidencia como los servicios de salud deben de proyectar hacer frente a un proceso de atención de mayor complejidad y costo de atención a la población.

Modelos internacionales, como los propuestos por el NICE (2016) para el abordaje de la MMB, promueven un enfoque centrado en el paciente, con énfasis en la evaluación individualizada, la toma de decisiones consensuada y la coordinación entre niveles de atención (31,33). Adicionalmente, resulta relevante establecer política de promoción de la salud y prevención de la obesidad como elementos fundamentales de alcanzar una población como un mayor nivel salud con una menor probabilidad de implicaciones de por vida. Ante

esta realidad evidente en Costa Rica resulta recomendable para América Latina, establecer acciones orientadas a la reorganización de los servicios de salud para responder de forma prioritaria y sostenida a esta realidad producto de las fases más avanzadas de la transición epidemiológica, la cual debe ir acompañada de políticas que aborden los determinantes sociales de la salud (32).

El presente estudio se basó en los datos recopilados de forma transversal por la ENFRV el cual aborda los factores de riesgo cardiovascular más importantes, sin contemplar otras condiciones que pueden ser incluidas dentro de la MMB como cáncer, enfermedades respiratorias o de salud mental, que también contribuyen (34–36), lo que podría subestimar su verdadera magnitud. No obstante, a pesar de esta limitación la determinación de la MMB en la definición y alcance de la presente publicación contempla los principales factores de riesgo en ECNT actualmente en la población y refleja su magnitud comparativa según presencia de obesidad, lo cual resulta suficiente para evidenciar la magnitud y frecuencia en la población adulta en Costa Rica y que brinda un insumo para la toma de decisiones para la formulación de políticas preventivas así como de abordaje que mitiguen el impacto actual y futuro en la población.

Sin embargo, al utilizar datos representativos a nivel nacional, desagregados por edad y condición de obesidad, el estudio ofrece una aproximación sólida que permite visualizar patrones significativos y aportar evidencia útil para la planificación de políticas de salud pública (12–14).

En conclusión, el estudio demuestra la prevalencia elevada de enfermedades metabólicas de hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia fundamentalmente en personas con obesidad, presentando este grupo de población prevalencias significativamente más altas de

estas comorbilidades en comparación con aquellas sin obesidad, lo que refuerza la importancia de abordar la obesidad como un problema de salud pública.

También con los resultados del estudio se resalta el papel de la obesidad como un amplificador en la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular más importantes, lo que incrementa la complejidad de su manejo y la necesidad de esta tomar estas condiciones en la planificación en la prestación de servicios de salud, con el fin de mejorar la gestión de enfermedades crónicas y prevenir complicaciones graves.

Finalmente, los hallazgos enfatizan la necesidad prioritaria de definir estrategias sostenibles, consensuadas y centradas en la persona, que integren la prevención y atención de la obesidad y los principales factores de riesgo cardiovascular, mediante intervenciones que incluyan alimentación saludable, actividad física regular y atención integral desde la atención primaria. Estas recomendaciones son consistentes con lineamientos internacionales de organismos como la OMS, el NICE y la literatura especializada en multimorbilidad (32,33,37).

Combinaciones de comorbilidades como indicadores de riesgo elevado: La coexistencia de hipertensión arterial y dislipidemia, especialmente en personas con obesidad, es un patrón de multimorbilidad importante. Este hallazgo subraya la necesidad de una atención médica más focalizada en estas combinaciones de condiciones, que pueden predisponer a complicaciones más graves, como la diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.

Desigualdades sociales y económicas: Los determinantes sociales, como el nivel educativo y el acceso a servicios de salud, juegan un papel fundamental en la prevalencia de la obesidad y las enfermedades metabólicas. Las intervenciones deben considerar estas desigualdades para ser efectivas.

Recomendaciones

Intervenciones preventivas centradas en la obesidad: Dado el impacto de la obesidad en la prevalencia de enfermedades metabólicas, es crucial implementar políticas públicas que aborden la obesidad, tales como la promoción de dietas saludables, la mejora del acceso a alimentos nutritivos y la promoción de la actividad física. La atención primaria debe ser el centro de estas intervenciones, con un enfoque centrado en la persona usuaria.

Mejorar el acceso a servicios de salud en poblaciones vulnerables: Se deben fortalecer las estrategias de atención para la población más vulnerable, especialmente en términos de prevención y control de la obesidad y las enfermedades metabólicas. Esto incluye el aumento del acceso a servicios de salud y la mejora de la educación en salud para promover la adopción de hábitos más saludables.

Investigación en factores sociales y económicos: Se recomienda investigar más a fondo cómo los factores socioeconómicos, educativos y culturales influyen en la prevalencia de enfermedades metabólicas. Esto puede ayudar a diseñar políticas públicas más equitativas que aborden las desigualdades en salud.

Monitoreo continuo de las comorbilidades metabólicas: Se debe fortalecer el monitoreo de las prevalencias de enfermedades metabólicas, con particular atención a las personas con obesidad y a las poblaciones mayores. Esto permitirá ajustar las políticas de salud pública de manera dinámica y basada en la evidencia, garantizando una respuesta más efectiva a las necesidades de la población.

Contacto para consultas

Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Área de Salud Colectiva - Subárea de Vigilancia Epidemiológica, correo: savepide@ccss.sa.cr

Dr. Roy Wong McClure, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Área de Salud Colectiva - Subárea de Vigilancia Epidemiológica, correo: rwong@ccss.sa.cr

Dra. Diana Paniagua Hidalgo, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Área de Salud Colectiva - Subárea de Vigilancia Epidemiológica, correo: dmpaniag@ccss.sa.cr

Referencias

1. Salive ME. Multimorbidity in Older Adults. Epidemiol Rev [Internet]. 2013 Jan 1 [cited 2024 Oct 11];35(1):75–83. Available from: https://academic.oup.com/epirev/article/35/1/75/552863?login=false

2. Tugwell P, Knottnerus JA. Multimorbidity and Comorbidity are now separate MESH headings. J Clin Epidemiol [Internet]. 2019 Jan [cited 2025 Jan 6];105:vi–viii. Available from: https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(18)31045-X/fulltext

3. Boersma P, Black LI, Ward BW. Prevalence of Multiple Chronic Conditions Among US Adults, 2018. Prev Chronic Dis [Internet]. 2020 Sep 17 [cited 2024 Oct 11];17:200130. Available from: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2020/20_0130.htm

4. Khunti K, Sathanapally H, Mountain P. Multiple long term conditions, multimorbidity, and co-morbidities: we should reconsider the terminology we use. BMJ [Internet]. 2023 Oct 13 [cited 2025 Jan 6];p2327. Available from: https://www.bmj.com/content/383/bmj.p2327

5. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. The Lancet [Internet]. 2012 Jul [cited 2025 Jul 20];380(9836):37–43. Available from: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60240-2/fulltext

6. Koné Pefoyo AJ, Bronskill SE, Gruneir A, Calzavara A, Thavorn K, Petrosyan Y, et al. The increasing burden and complexity of multimorbidity. BMC Public Health [Internet]. 2015 Dec 23 [cited 2025 Jul 20];15(1):415. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1733-2

7. Dhalwani NN, O'Donovan G, Zaccardi F, Hamer M, Yates T, Davies M, et al. Long terms trends of multimorbidity and association with physical activity in older English population. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity [Internet]. 2016 Dec 19 [cited 2025 Jul 20];13(1):8. Available from: https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-016-0330-9

8. Puth MT, Weckbecker K, Schmid M, Münster E. Prevalence of multimorbidity in Germany: impact of age and educational level in a cross-sectional study on 19,294 adults. BMC Public Health [Internet]. 2017 Dec 18 [cited 2025 Jul 20];17(1):826. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4833-3

9. Uijen AA, van de Lisdonk EH. Multimorbidity in primary care: Prevalence and trend over the last 20 years. European Journal of General Practice [Internet]. 2008 Jan 11 [cited 2025 Jul 20];14(sup1):28–32. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13814780802436093

10. Lebenbaum M, Zaric GS, Thind A, Sarma S. Trends in obesity and multimorbidity in Canada. Prev Med (Baltim) [Internet]. 2018 Nov [cited 2025 Apr 24];116:173–9. Available from:

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743518302561?via%3Dihub

11. Agborsangaya CB, Lau D, Lahtinen M, Cooke T, Johnson JA. Multimorbidity prevalence and patterns across socioeconomic determinants: a cross-sectional survey. BMC Public Health [Internet]. 2012 Dec 19 [cited 2025 Jul 20];12(1):201. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-201

12. Wong R, Abarca L, Rovira G, Cervantes M, Badilla X. Vigilancia de Riesgo Cardiovascular 2010 [Internet]. San José, Costa Rica; 2011 [cited 2024 Oct 11]. Available from: https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Vigilancia%20de%20los%20factores%20de%20riesgo%20cardiovascular.pdf

13. Wong R, Abarca L, Cervantes M, Barillas M, Badilla X. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular, segunda encuesta 2014 [Internet]. BINASSS. 2016 [cited 2024 Oct 11]. Available from: https://www.binasss.sa.cr/informesdegestion/encuesta2014.pdf

14. Wong R, Bonilla A, Cervantes M, Navarro AJ, Solís M, Badilla X. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular, tercera encuesta 2018 [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 11]. Available from: https://www.binasss.sa.cr/

15. Hotamisligil GS. Inflammation and metabolic disorders. Nature [Internet]. 2006 Dec 14 [cited 2025 Apr 24];444(7121):860–7. Available from: https://www.nature.com/articles/nature21363

16. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. Nature [Internet]. 2000 Apr [cited 2025 Apr 24];404(6778):635–43. Available from: https://www.nature.com/articles/35007508

17. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2009 Dec 25;9(1):88.

18. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet [Internet]. 2014 Aug [cited 2025 Apr 24];384(9945):766–81. Available from: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)60460-8/abstract

19. Elley CR, Kenealy T, Robinson E, Bramley D, Selak V, Drury PL, et al. Cardiovascular risk management of different ethnic groups with type 2 diabetes in primary care in New Zealand. Diabetes Res Clin Pract [Internet]. 2008 Mar [cited 2025 Apr 24];79(3):468–73. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168822707005086

20. Lu S, Bao MY, Miao SM, Zhang X, Jia QQ, Jing SQ, et al. Prevalence of hypertension, diabetes, and dyslipidemia, and their additive effects on myocardial infarction and stroke: a cross-sectional study in Nanjing, China. Ann Transl Med [Internet]. 2019 Sep [cited 2025 Jul 20];7(18):436–436. Available from:

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6803213/?utm_source=chatgpt.com

21. Yamada T, Kimura-Koyanagi M, Sakaguchi K, Ogawa W, Tamori Y. Obesity and risk for its comorbidities diabetes, hypertension, and dyslipidemia in Japanese individuals aged 65 years. Sci Rep [Internet]. 2023 Feb 9 [cited 2025 Jul 20];13(1):2346. Available from: https://www.nature.com/articles/s41598-023-29276-7

22. Zhijie H, Zhihua M, Haoxiang W, Yuming H, Qiaoyan D, Ranran D, et al. Multimorbidity of hypertension, diabetes, and dyslipidemia and influencing factors of family function among the elderly of original residential communities of Guangzhou city. Chinese General Practice Journal [Internet]. 2024 Sep [cited 2025 Jul 20];1(3):173–81. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2950559324000348?utm_source=chatgpt.com

23. Haffner SM. Management of Dyslipidemia in Adults With Diabetes. Diabetes Care [Internet]. 1998 Jan 1 [cited 2025 Apr 24];21(1):160–78. Available from: https://diabetesjournals.org/care/article/21/1/160/19850/Management-of-Dyslipidemia-in-Adults-With-Diabetes

24. Dąbrowska E, Narkiewicz K. Hypertension and Dyslipidemia: the Two Partners in Endothelium-Related Crime. Curr Atheroscler Rep [Internet]. 2023 Sep 18 [cited 2025 Jul 20];25(9):605–12. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s11883-023-01132-z

25. Park J, Han K, Lee K, Chang Y, Shin DW. Risk of Cardiovascular Disease According to the Precedence Relationship Between Hypertension and

Diabetes Mellitus. Healthcare [Internet]. 2025 Apr 2 [cited 2025 Jul 20];13(7):796. Available from: https://www.mdpi.com/2227-9032/13/7/796

26. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC de, Silva MMA da, Freitas MI de F, et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. Rev Saude Publica [Internet]. 2017 [cited 2025 Apr 24];51(suppl 1). Available from: https://www.scielo.br/j/rsp/a/84CsHsNwMRNFXDHZ4NmrD9n/?lang=en

27. Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero A, Gaona-Pineda EB, et al. Metodología de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Salud Publica Mex [Internet]. 2021 May 3 [cited 2025 Apr 24];63(3 May-Jun):444–51. Available from: https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12580

28. Pati S, Swain S, Metsemakers J, Knottnerus JA, van den Akker M. Pattern and severity of multimorbidity among patients attending primary care settings in Odisha, India. PLoS One [Internet]. 2017 Sep 14 [cited 2025 Mar 25];12(9):e0183966. Available from: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0183966

29. Koné Pefoyo AJ, Bronskill SE, Gruneir A, Calzavara A, Thavorn K, Petrosyan Y, et al. The increasing burden and complexity of multimorbidity. BMC Public Health [Internet]. 2015 Dec 23 [cited 2025 Apr 24];15(1):415. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1733-2

30. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical

education: a cross-sectional study. The Lancet [Internet]. 2012 Jul [cited 2025 Apr 24];380(9836):37–43. Available from: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60240-2/fulltext

31. Pathirana TI, Jackson CA. Socioeconomic status and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. Aust N Z J Public Health [Internet]. 2018 Apr [cited 2025 Apr 24];42(2):186–94. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1326020023002479?via%3Dihub

32. World Health Organization. Multimorbidity: Technical Series on Safer Primary Care [Internet]. 2016 [cited 2025 Apr 24]. 28. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/252275/9789241511650-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

33. National Institute for Health and Care Excellence. Multimorbidity: clinical assessment and management NICE guideline [Internet]. England; 2016 Sep [cited 2025 Jan 6]. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/ng56/resources/multimorbidity-clinical-assessment-and-management-pdf-1837516654789

34. van Gemert F, Kirenga B, Chavannes N, Kamya M, Luzige S, Musinguzi P, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated risk factors in Uganda (FRESH AIR Uganda): a prospective cross-sectional observational study. Lancet Glob Health [Internet]. 2015 Jan [cited 2025 Apr 23];3(1):e44–51. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25539969/

35. van den Akker M, Buntinx F, Knottnerus JA. Comorbidity or multimorbidity. European Journal of General Practice [Internet]. 1996 Jan 11 [cited 2025 Apr 24];2(2):65–70. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/13814789609162146

36. Fortin M. Prevalence of Multimorbidity Among Adults Seen in Family Practice. The Annals of Family Medicine [Internet]. 2005 May 1 [cited 2025 Apr 24];3(3):223–8. Available from: https://www.annfammed.org/content/3/3/223

37. Boyd CM, Fortin M. Future of Multimorbidity Research: How Should Understanding of Multimorbidity Inform Health System Design? Public Health Rev [Internet]. 2010 Dec 10 [cited 2025 Apr 24];32(2):451–74. Available from: https://publichealthreviews.biomedcentral.com/articles/10.1007/BF03391611