

## Artículos originales

# Cumplimiento de las normas de atención panameñas para la prevención secundaria de enfermedades no transmisibles. Hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud de Panamá 2019.

[Compliance with Panamanian standards of care for secondary prevention of non communicable diseases. Findings from the 2019 Panama National Health Survey]

Hedley Knewjen Quintana<sup>1</sup>, Roger Montenegro<sup>1</sup>, Cecilio Niño<sup>1</sup>, Julio Toro<sup>1</sup>, Jorge Motta<sup>1</sup>, Reina Roa<sup>2</sup>

1) Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Panamá, República de Panamá;

2) Ministerio de Salud, Panamá, Rep. de Panamá.

### Palabras Claves

Enfermedades no transmisibles, Programas Preventivos de Salud, Atención Primaria de Salud, Panamá.

### Keywords:

Non communicable diseases, Preventive Health Services, Primary Health Care, Panama.

### Correspondencia

Hedley Knewjen Quintana  
hquintana@gorgas.gob.pa

### Recibido

10 de abril de 2023

### Aceptado

25 de julio de 2023

### Publicado

11 de septiembre de 2023

### Uso y reproducción

Publicación de acceso libre con licencia CC BY 4.0

### Aspectos bioéticos

Los autores declaran no existir conflicto de interés asociado a este manuscrito y la obtención de consentimiento informado de los pacientes. Este trabajo fue avalado por el Comité de Bioética (CBI) del ICGES (Nota: 479/CBI/ICGES).

### Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento externo para este trabajo.

### Uso de datos

Los datos crudos anonimizados serán provistos a solicitud por el autor corresponsal.

## Resumen

**Introducción:** Se desconoce el cumplimiento de las normas de atención de salud en Panamá. **Objetivo:** Estimar el cumplimiento de las normas de atención de salud para la prevención secundaria de Enfermedades No Transmisibles (ENT) y posibles factores asociados en Panamá. **Materiales y métodos:** Se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) 2019. Para valorar el cumplimiento de las Normas Técnico-Administrativas del Adulto y Adulto Mayor, y las Técnicas, Administrativas y Protocolos de Atención en Salud Bucal, se creó un puntaje basado en el porcentaje de las medidas cumplidas a nivel individual por sexo, edad, presencia de diabetes mellitus (DM) y de otras ENTs. Mediante regresiones lineales se valoró la asociación de factores sociodemográficos con el cumplimiento de las normas. **Resultados:** El cumplimiento individual de la norma fue de 51.1% (49.9%-52.3%) y se asoció al sexo femenino, diagnóstico de DM < 6 años, escolaridad, residir en el área rural, antecedente familiar de DM, al menos un control de salud anual y beber alcohol, mientras que la inactividad física, edad y residir en el área indígena se asociaron a un menor cumplimiento. **Conclusiones** Se aprecia que, en promedio, cada individuo se cumple con la mitad de las normas nacionales para la prevención secundaria de ENTs según la edad, sexo y la presencia de éstas. Es menester prestar atención a las normas con el fin de prevenir y detectar los daños de estas enfermedades en la población general.

## Abstract

**Introduction:** Compliance with health care standards in Panama is unknown. **Objective:** To estimate compliance with health care standards for secondary prevention of Noncommunicable Diseases (NCDs) and possible associated factors in Panama. **Materials and methods:** Data from the National Health Survey of Panama (ENSPA) 2019 were used. To assess compliance with the Technical-Administrative Standards for Adults and the Elderly, and the Technical, Administrative and Protocols for Oral Health Care, a score was created based on the percentage of measures complied with at the individual level by sex, age, presence of diabetes mellitus (DM) and other NCDs. Using linear regressions, the association of sociodemographic factors with compliance was assessed. **Results:** Individual compliance was 51.1% (49.9%-52.3%) and was associated with female sex, diagnosis of DM < 6 years, schooling, residing in rural areas, family history of DM, at least one annual health check-up and drinking alcohol, while physical inactivity, age and residing in indigenous areas were associated with lower compliance. **Conclusions:** It can be seen that, on average, each individual complies with half of the national norms for the secondary prevention of NCDs according to age, sex and the presence of NCDs. It is necessary to pay attention to the norms in order to prevent and detect the damage of these diseases in the general population.

## INTRODUCCIÓN

La proyección de la carga mundial de la diabetes mellitus (DM) por su incidencia, prevalencia, muerte y años por discapacidad perdidos para el año 2025 se estima que será de 26.6 millones, 570.9 millones, 1.59 millones y 79.3 millones, respectivamente [1]. De todas las muertes atribuibles a la hiperglucemia, anualmente, un 43% ocurren antes de los 70 años, es decir, alrededor de 1.6 millones de muertes [2]. El riesgo de morir de una persona diabética es el doble al de las personas con la misma edad sin esta condición [3]. La prevalencia mundial de DM en el 2014 fue de 8.5%, en la región de Las Américas fue de un 8.3% (62 millones de personas) [2]. En Estados Unidos, en el 2016, fueron hospitalizados 1.7 millones de pacientes con DM por una enfermedad cardiovascular grave (75.3 casos/mil habitantes), a 209 mil por una crisis por glucemia elevada (9.1 casos/mil habitantes) y a 130 mil se les amputó alguna extremidad inferior (5.6 casos/mil habitantes) con costos directos e indirectos de 237 mil millones de dólares [4].

En Panamá, los datos más recientes de prevalencia nacional de DM datan de la Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida (ENSCA-VI), realizada en el año 2007, la cual fue 5.4% [5]. Posteriormente, la prevalencia de DM se reportó en 9.5% [6,7] en el estudio de Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular (PREFREC) en el año 2010, que involucró a las dos provincias de mayor población del país, Panamá y Colón. La mortalidad secundaria a la DM como causa principal registrada en el país, entre los años 2016-2020 osciló entre 6% y 7% [8].

Además del control glicémico en el tratamiento de la DM, hay que considerar el control de la presión arterial junto al de los lípidos, la revisión de los pies, al igual que la detección temprana de los daños vasculares asociados.

El tratamiento también requiere de una dieta saludable, actividad física regular, un peso saludable, así como evitar el uso de productos de tabaco [3,9,10], incluidos los sistemas electrónicos administradores de nicotina y similares [9].

Con el objetivo de evaluar el estado de salud y enfermedad de la población, al igual que posi-

bles factores asociados, en el 2019 se realizó la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA), por el Ministerio de Salud de Panamá (MINSa), el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES) y el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

El análisis de los resultados de esta encuesta permite la generación de estimaciones actualizadas sobre la epidemiología de diversas condiciones de salud/enfermedad y de factores de riesgo asociados en la población panameña [11-14]. Dicho análisis permitirá el desarrollo de políticas de prevención, manejo y tratamiento de la DM, al igual que otras ENTs, así como de sus complicaciones.

El objetivo de este estudio es valorar el cumplimiento de diversas medidas preventivas de acuerdo con la norma nacional para la prevención secundaria de la DM, así como determinar y evaluar posibles factores asociados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### El área de estudio

La República de Panamá tiene una extensión de 75,517 km dividido en 10 provincias y 3 comarcas indígenas. Para el año 2019, la población estimada de Panamá era de 4.2 millones de personas [15].

### Universo y muestra

Los datos analizados para el presente estudio fueron recolectados dentro del marco de la ENSPA en donde se entrevistó durante los meses de junio a diciembre de 2019. Se entrevistaron a un total de 17,997 personas de 15 años y más. De estas personas, 16,617 tenían 20 años o más.

El plan de muestreo aplicado para la ENSPA siguió un diseño de muestra compleja, triéptico estratificado por conglomerados con representatividad nacional y por área urbana, rural e indígena. El muestreo se describe en detalle en publicaciones previas [11-13] y en la página web de la ENSPA [14].

**DM y enfermedades no transmisibles**

La enfermedad DM, independientemente de su tipo (1 o 2), fue definida como la presencia de esta condición, diagnosticada por un médico.

La enfermedad no transmisible (ENT) fue definida como el antecedente diagnosticado por un médico una o varias de las siguientes: hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio, enfermedad cerebrovascular y/o enfermedad renal.

**Puntaje individual de cumplimiento de las medidas preventivas**

Fue evaluado el puntaje individual del cumplimiento de las medidas preventivas, el cual definimos como el porcentaje de las medidas preventivas cumplidas que se indagaron en la ENSPA, aplicables según edad, sexo y presencia de ENTs de acuerdo con la Normas Técnico-Administrativas de Atención del Adulto y de Adulto Mayor del MINSA [10], y la evaluación odontológica realizada cada seis meses según las Normas Técnicas, Administrativas y Protocolos de Atención en Salud Bucal Nacionales [16]. Las normas aplicables para cada persona se aprecian en la Tabla Suplementaria 1, las personas que cumplen con todas las medidas tienen un puntaje de 100 mientras las que no cumplen ninguna tienen cero.

**Variables**

La edad en años se categorizó en decenios y la escolaridad según el nivel educativo más alto obtenido en: "Sin educación formal/Primaria", "Secundaria/Vocacional" y "Educación Superior". El área de residencia fue categorizada como urbana, rural e indígena según la clasificación dada por el INEC [17]. La historia familiar de DM fue definida como el reporte del diagnóstico médico previo en padres, abuelos, tíos y/o hermanos. Los valores antropométricos fueron evaluados tomando en cuenta el índice de masa corporal (IMC) y la presencia de obesidad central definida como: una circunferencia abdominal  $\geq 94$  cm en los hombres y  $\geq 80$  cm en mujeres. Se definió el estado nutricional normal como tener un IMC  $\geq 18.5$  kg/m<sup>2</sup> y  $< 25$  kg/m<sup>2</sup> sin obesidad central, el sobrepeso como un IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> y  $< 30$  kg/m<sup>2</sup> sin obesidad central y se definió la obesidad como tener un índice de masa corporal  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> y/o tener obesidad central [11,18].

La actividad física fue evaluada por medio de la segunda versión del cuestionario global de actividad física (GPAQ, por sus siglas en

inglés). De acuerdo con este instrumento las personas con un nivel de actividad física  $\geq 600$  equivalentes metabólicos-minutos por semana (MET-minutos/semana), fueron clasificados como físicamente activos, y en caso contrario como inactivos [18].

La presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) fueron definidas como el promedio de las dos últimas mediciones, de un total de tres de acuerdo con la metodología STEPwise de la OMS [18]. La ausencia de hipertensión arterial se definió en las personas sin un reporte de diagnóstico médico de esa condición y con PAS  $< 140$  mmHg y PAD  $< 90$  mmHg evaluadas el día de la encuesta. Las personas con PAS  $\geq 140$  mmHg y/o PAD  $\geq 90$  mmHg y sin diagnóstico médico previo fueron clasificadas con hipertensión no diagnosticada [18]. Las personas con una PAS  $< 140$  mmHg y PAD  $< 90$  mmHg que indicaron tener un diagnóstico médico previo de hipertensión arterial fueron clasificadas con hipertensión diagnosticada controlada, mientras que aquellos con PAS  $\geq 140$  mmHg y/o PAD  $\geq 90$  mmHg y un diagnóstico médico previo de hipertensión fueron clasificados con hipertensión diagnosticada no controlada.

**Análisis estadístico**

Todas las prevalencias y proporciones se estimaron con un intervalo de confianza 95% (IC95%) utilizando el factor de expansión y el diseño de muestra compleja.

Los modelos crudos se describen por sexo, grupo etario en decenios, área, escolaridad, historia familiar de DM, estado nutricional, inactividad física e hipertensión arterial.

Entre las personas con al menos un control de salud en el último año se describe la proporción de cada una las medidas preventivas correspondientes para el cumplimiento de la norma, tomando en cuenta la expansión. En análisis suplementarios, se describen estas proporciones en personas sin un control de salud en el último año.

Se evaluó el puntaje del cumplimiento de la norma en toda la población al igual que de acuerdo con el diagnóstico de DM. Se muestra la asociación del cumplimiento de la norma en modelos lineales crudos y en un modelo multivariado ajustado por sexo, edad, tiempo de tener el diagnóstico de DM, área de residencia, escolaridad, antecedentes familiares de DM,

inactividad física, valores antropométricos, realizarse al menos un control de salud en el último año, consumo de bebidas alcohólicas y/o productos de tabaco en algún momento en la vida y el antecedente de hipertensión arterial. Para los análisis, aquellos con datos ausentes fueron excluidos. Para tomar en cuenta el diseño complejo, se utilizó la librería *survey* (versión 4.1.1). Todos los análisis fueron realizados el programa estadístico R versión 4.2.1.

### Rol de la fuente de financiamiento

Este trabajo fue financiado por proyecto de inversión institucional para la investigación (Proyecto: 19909.007).

La ENSPA fue financiada por el Ministerio de Salud mediante contrato de préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) N°3615/OC-PM. (HKQ) pertenece al Sistema Nacional de Investigación (SNI), programa de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) de Panamá. Las fuentes de financiamiento no reflejan conflictos de interés con la interpretación, redacción, ni en la decisión de publicar este estudio en una revista con revisión de pares.

mostrar las evaluaciones requeridas por las Normas Técnico-Administrativas de Atención del Adulto y de Adulto Mayor y las de Salud Bucal de según sexo, edad y presencia de ENTs, se muestran el puntaje y la proporción de valores perdidos en todos los individuos. En general, las personas con DM registraron mayores proporciones de realización para cada una de las evaluaciones preventivas que aquellos sin la condición, con excepción del Papanicolaou (DM: 71.9%, IC 95%: 66.0%-77.1%; participantes sin DM: 77.3%, IC 95%: 75.8%-78.7%) y de la atención odontológica cada dos años (DM: 24.1%, IC 95%: 19.8%-29.0%; personas sin DM: 30.9%, IC 95%: 29.1%-32.6%).

La evaluación de la función renal tuvo un porcentaje de cumplimiento menor al 15% tanto en personas con DM (12.0%, IC 95%: 8.2%-17.3%) como en aquellas sin diabetes, pero con ENTs (6.7%, IC 95%: 5.3%-8.4%). La evaluación de la función renal no está contemplada en la norma de personas sin ENTs diagnosticada. Las dos medidas preventivas específicas para las personas con DM que se realizaron en una menor proporción fueron la revisión oftalmológica (38.7%, IC 95%: 33.1%-44.7%) y la revisión de los pies (35.6%, IC 95%: 30.1%-41.6%).

## RESULTADOS

El flujograma de participación para este estudio se aprecia en la Figura 1.

### Cumplimiento de la norma y medidas preventivas de salud

La Tabla 1 muestra las evaluaciones de salud en individuos con y sin DM que se realizaron al menos un control de salud en los últimos 12 meses. El cumplimiento de la norma en los participantes con DM fue de 49.8 (IC 95%: 46.8-52.7) y en las personas sin diagnóstico de DM fue de 51.2 (IC 95%: 49.9-52.4). La Tabla Suplementaria 2 muestra las evaluaciones de salud en individuos que negaron tener al menos un control de salud en los últimos doce meses.

En la Tabla 2 se aprecia que al tomar en cuenta a los participantes que tenían al menos un control de salud se estimó una proporción del cumplimiento menor al 50% en la mayoría de las evaluaciones de salud requeridas en la norma. En la Tabla Suplementaria 1, además de

Finalmente, el promedio del puntaje del cumplimiento de las medidas preventivas fue de 51.1% (49.9%-52.3%), sin diferencias estadísticamente significativas según el diagnóstico o no de DM.

### Factores asociados al puntaje del cumplimiento de la norma

En la Tabla 3 se aprecian los modelos donde se valoran diversos factores con relación al puntaje del cumplimiento de la norma crudo y ajustado por todas las variables. Aquellas personas que tienen el valor de referencia en todos los factores valorados en el modelo tuvieron un cumplimiento de 28.1% (IC 95%: 25.4% a 30.9%). El sexo femenino presenta un cumplimiento 18.9 (IC 95%: 17.5 a 20.2) mayor que los varones. El cumplimiento disminuye 0.2% con cada año de vida cumplido. El área rural tiene 1.6 (IC 95%: 0.5 a 2.7) puntos de mayor de cumplimiento de las normas que el área urbana, en tanto la indígena tiene puntaje 8.8 menor (IC 95%: 7.0 a 10.7), La escolaridad incrementa el cumplimiento de la norma (nivel secundario: 3.9 puntos, IC 95%: 2.6 a 5.1; el nivel universitario lo incrementa 10.3, IC 95%:



**Tabla 1.** Personas 20 años más que se realizaron según si se realizaron al menos un control de salud en los últimos 12 meses por variables seleccionadas. Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) 2019.

Variable	Se realizaron al menos un control de salud en los últimos 12 meses n=11,582 % (95% IC)	No se realizaron al menos un control de salud en los últimos 12 meses % (95% IC)
<b>Sexo Masculino</b>	44.3 (42.5-46.2)	57.0 (54.6-59.3)
<b>Área</b>		
Urbana	66.7 (65.3-68.2)	65.9 (63.7-68.1)
Rural	28.5 (27.1-29.8)	29.1 (27-31.2)
Indígena	4.8 (4.4-5.2)	5.0 (4.4-5.6)
<b>Escolaridad</b>		
Sin escolaridad formal/Primaria	31.6 (29.9-33.0)	26.8 (24.9-29.0)
Secundaria (incluye vocacional)	47.9 (46.2-49.8)	54.8 (52.6-57.6)
Educación superior/universidad	20.5 (19.0-22.2)	17.9 (16.0-19.9)
<b>Inactividad física</b>	59.8 (56.7-63.6)	54.8 (50.7-57.3)
<b>Estado nutricional</b>		
Normal sin obesidad central	24.7 (23.1-26.3)	26.9 (24.5-29.2)
Sobrepeso sin obesidad central	37.8 (35.9-39.8)	37.3 (34.5-40.1)
Obesidad	37.5 (35.6-39.3)	35.8 (33.3-38.4)
<b>Antecedentes familiares Diabetes mellitus</b>	30.4 (28.9-32.0)	27.2 (25.1-29.3)
<b>Diabetes mellitus diagnosticada</b>	8.1 (7.2-9.0)	2.8 (2.1-3.4)
<b>Uso de productos de tabaco alguna vez en la vida</b>	8.5 (7.9-9.9)	10.4 (9.3-12.6)
<b>Consumo de bebidas alcohólicas alguna vez en la vida</b>	28.1 (27.1-30.2)	38.7 (37.6-42.8)
<b>ENTs</b>	30.5 (28.9-32.1)	13.2 (11.6-14.9)
<b>Hipertensión</b>		
Sin hipertensión	57.8 (56.0-59.7)	68.7 (66.2-71.2)
Hipertensión no diagnosticada	15.3 (13.8-16.7)	19.9 (17.8-22.1)
Hipertensión diagnosticada controlada	13.9 (12.7-15.1)	5.7 (17.8-22.1)
Hipertensión diagnosticada no controlada	13.0 (11.7-14.2)	5.7 (17.8-22.1)

IC: intervalos de confianza; obesidad central: circunferencia abdominal  $\geq 94$  cm en varones y  $\geq 80$  cm en mujeres; ENTs: enfermedades no transmisibles diagnosticada por un médico (hipertensión arterial, diabetes, enfermedad renal y/o enfermedad cardiovascular); hipertensión no diagnosticada: ausencia de diagnóstico médico de hipertensión con presión arterial  $\geq 140/90$ ; hipertensión controlada: diagnóstico médico de hipertensión con presión arterial  $<140/90$ ; hipertensión no controlada: diagnóstico médico de hipertensión con presión arterial  $\geq 140/90$

8.7 a 11.9; teniendo el nivel primario como referencia). El antecedente familiar de DM aumenta el cumplimiento de las normas en 3.6 puntos (IC 95%: 2.5 a 4.8). Entre aquellos participantes con DM, el cumplimiento de las normas disminuye hasta 6.1 puntos (IC 95%: 2.3 a 9.9) en aquellos entre uno y cinco años de diagnóstico al compararlo con personas sin DM.

La inactividad física disminuye el cumplimiento de las normas 3.8 puntos (IC 95%: 2.8 a 4.9). El realizarse al menos un control de salud en el último año, se incrementa el cumplimiento de las normas 20.5 puntos (IC 95%: 19.3 a 21.6).

El tener hipertensión disminuye el cumplimiento de la norma entre un 4% y un 6%.

## DISCUSIÓN

Las normas de atención panameñas tienen como objetivo prevenir y retardar la progresión de los daños causados por las ENTs. Utilizando datos de un estudio poblacional, este análisis se constituye en una línea base para valorar el cumplimiento de las Normas de Atención Técnico-Administrativas del Adulto y Adulto Mayor [10] publicada el año previo a ejecución de la

**Tabla 2.** Personas de 20 años más con y sin diabetes mellitus que se realizaron al menos un control de salud en los últimos 12 meses y el cumplimiento de las normas nacionales de atención. Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) 2019.

Evaluación de salud	Diabéticos diagnosticados n=844 % (95%IC)	Personas sin diagnóstico de diabetes n=10738 % (95%IC)	Todas las personas n=11582 % (95%IC)
<b>Medidas preventivas generales</b>			
Control de salud	85.4 (81.8-88.4)	65.3 (63.8-66.7)	66.5 (65.1-67.9)
Evaluación odontológica por lo menos cada 6 meses	24.1 (19.8-29.0)	30.9 (29.1-32.6)	30.3 (28.7-32.0)
Abstención de consumo de productos de tabaco en los últimos 30 días	98.0 (96.0-99.0)	95.7 (94.8-96.4)	95.9 (95.1-96.5)
Toma de presión arterial	65.9 (60.4-71.0)	45.0 (43.2-46.8)	46.7 (44.9-48.4)
Examen de azúcar en sangre*	65.7 (60.3-70.8)	35.3 (33.1-37.6)	38.9 (36.8-41.1)
Toma de examen de colesterol y triglicéridos*	44.9 (39.4-50.6)	33.7 (31.6-35.9)	35.0 (33.0-37.1)
Toma de hemograma**	42.0 (36.5-47.8)	35.4 (32.0-38.9)	37.1 (34.3-40.1)
Toma de rayos x de tórax**	20.1 (15.8-25.1)	22.2 (19.1-25.6)	21.6 (19.0-24.4)
Evaluación de función renal**	12.0 (8.2-17.3)	6.7 (5.3-8.4)	8.1 (6.6-10.0)
Toma de papanicolaou en mujeres	71.9 (66.0-77.1)	77.3 (75.8-78.7)	76.8 (75.3-78.2)
Mamografías en mujeres de 40 años y más	61.3 (55.0-67.2)	59.6 (57.2-61.9)	59.8 (57.6-62.0)
Evaluación de antígeno prostático específico en varones de 40 años y más	78.0 (66.7-86.2)	64.9 (60.8-68.7)	66.0 (62.2-69.6)
Tacto rectal en varones de 40 años y más	63.1 (51.1-73.7)	44.4 (40.1-48.8)	46.1 (42.0-50.2)
Evaluación de sangre oculta en personas de 50 años y más	27.2 (22.0-33.2)	24.1 (21.9-26.5)	24.5 (22.5-26.7)
<b>Evaluaciones específicas para pacientes diabéticos</b>			
Examen general de orina y albúmina***	57.9 (51.8-63.8)	NA	NA
Hemoglobina glicosilada (HbA1c) por lo menos dos veces al año***	56.9 (50.9-62.8)	NA	NA
Medición de azúcar en sangre en casa***	53.8 (47.7-59.7)	NA	NA
Revisión Oftalmológica***	38.7 (33.1-44.7)	NA	NA
Revisión de pies***	35.6 (30.1-41.6)	NA	NA
<i>Promedio del cumplimiento de medidas preventivas específicas tomadas</i>	48.6 (44.1-53.0)	NA	NA
<i>Promedio del cumplimiento de todas las medidas preventivas tomadas</i>	49.8 (46.8-52.7)	51.2 (49.9-52.4)	51.1 (49.9-52.3)

IC: intervalo de confianza; NA No aplica; \*La norma recomienda esta medida en personas con diabetes y/o con 40 años o más;\*\*La norma recomienda esta medida en personas con diabetes y/o con antecedente médico de enfermedad crónica no transmisible (hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y/o enfermedad renal) \*\*\*Medida específica para personas con diabetes mellitus.

ENSPA y las Normas Técnicas, Administrativas y Protocolos de Atención en Salud Bucal Nacionales redactadas en el 2004 [16]. Los resultados de este estudio indican que la mitad de los individuos no cumplen con todas las medidas preventivas adecuadas para la edad, sexo y presencia de ENTs.

La literatura científica relacionada a estudios poblacionales asociados al cumplimiento de las normas locales es escasa en otros países latinoamericanos. Esta valoración se suele realizar en poblaciones específicas: personas de 60 años y más y que asisten a centros de salud donde se observa que hay poco conoci-

miento y cumplimiento de las normas de atención, por parte del personal de salud, este último resultado es similar a lo observado en este estudio [19,20].

Los factores asociados a un mayor cumplimiento de las normas según su puntaje fueron: tener al menos un control de salud en los últimos 12 meses, la edad, el sexo femenino, la escolaridad, el ingreso individual y residir en el área rural. En tanto que, la inactividad física y residir en el área indígena fueron asociados a un bajo cumplimiento. Estos factores podrían estar relacionados a falta de acceso a servicios de salud (particularmente en el área indígena),

**Tabla 3.** Asociación entre cumplimiento de la norma y posibles factores en personas de 20 años y más. Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) 2019.

Variable	Modelos lineales crudos coeficiente (IC 95%)	Modelo lineal multivariable coeficiente (IC 95%)
<b>Intercepto</b>	NA	28.1 (25.4 a 30.9)
<b>Sexo femenino</b>	23.6 (22.5 a 24.6)	18.9 (17.5 a 20.2)
<b>Edad en años</b>	-0.3 (-0.3 a -0.3)	-0.2 (-0.2 a -0.2)
<b>Tiempo de diagnóstico de diabetes</b>		
Sin diabetes	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>
Último año	-3.2 (-9.1 a 2.6)	-4.2 (-9.9 a 1.4)
Entre uno y cinco años	-3.2 (-7.1 a 0.6)	-6.1 (-9.9 a -2.3)
Seis años y más	1.9 (-1.2 a 4.9)	0.4 (-2.7 a 3.6)
<b>Área</b>		
Urbana	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>
Rural	1.1 (0.1 a 2.2)	1.6 (0.5 a 2.7)
Indígena	-10.3 (-12.0 a -8.6)	-8.8 (-10.7 a -7.0)
<b>Escolaridad</b>		
Sin escolaridad formal/Primaria	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>
Secundaria (incluye vocacional)	8.0 (6.9 a 9.1)	3.9 (2.6 a 5.1)
Educación superior/universidad	16.5 (15.1 a 17.9)	10.3 (8.7 a 11.9)
<b>Antecedentes familiares de diabetes mellitus</b>	6.5 (5.4 a 7.6)	3.6 (2.5 a 4.8)
<b>Inactividad física</b>	0.1 (-0.9 a 1.1)	-3.8 (-4.9 a -2.8)
<b>Estado nutricional</b>		
Normal sin obesidad central	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>
Sobrepeso sin obesidad central	-5.8 (-7.9 a -3.8)	-1.7 (-3.7 a 0.2)
Obesidad	5.9 (4.6 a 7.2)	0.2 (-1.1 a 1.5)
<b>Al menos un control de salud en los últimos 12 meses</b>	21.5 (20.5 a 22.5)	20.5 (19.3 a 21.6)
<b>Uso de productos de tabaco alguna vez en la vida</b>	-14.2 (-16.2 a -12.3)	-3.9 (-6.0 a -1.8)
<b>Consumo de bebidas alcohólicas alguna vez en la vida</b>	-1.1 (-2.2 a 0.0)	3.6 (2.4 a 4.8)
<b>Hipertensión arterial</b>		
Sin hipertensión	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>
Hipertensión no diagnosticada	-9.1 (-10.5 a -7.6)	-4.1 (-5.6 a -2.6)
Hipertensión diagnosticada controlada	-4.0 (-5.6 a -2.5)	-4.5 (-6 a -3)
Hipertensión diagnosticada no controlada	-9.3 (-11.7 a -7.0)	-5.9 (-8.2 a -3.6)

IC: intervalo de confianza; NA: no aplica; obesidad central: circunferencia abdominal  $\geq 94$  cm en varones y  $\geq 80$  cm en mujeres; ENTs: enfermedades no transmisibles diagnosticada por un médico (hipertensión arterial, diabetes, enfermedad renal); hipertensión no diagnosticada: ausencia de diagnóstico médico de hipertensión con presión arterial  $\geq 140/90$ ; hipertensión controlada: diagnóstico médico de hipertensión con presión arterial  $< 140/90$ ; hipertensión no controlada: diagnóstico médico de hipertensión con presión arterial  $\geq 140/90$ .

duplicidad en la cobertura de servicios de salud por parte de los gestores públicos, la pasividad en la aplicación de las normas de parte de los profesionales de salud, así como la falta de conocimiento y conciencia por parte de la población como se aprecia por el efecto de la escolaridad. Las medidas preventivas fueron evaluadas en la ENSCAVI (2007), sin embargo, debido a un desfase en la evolución de las normas los hallazgos no son comparables con este estudio.

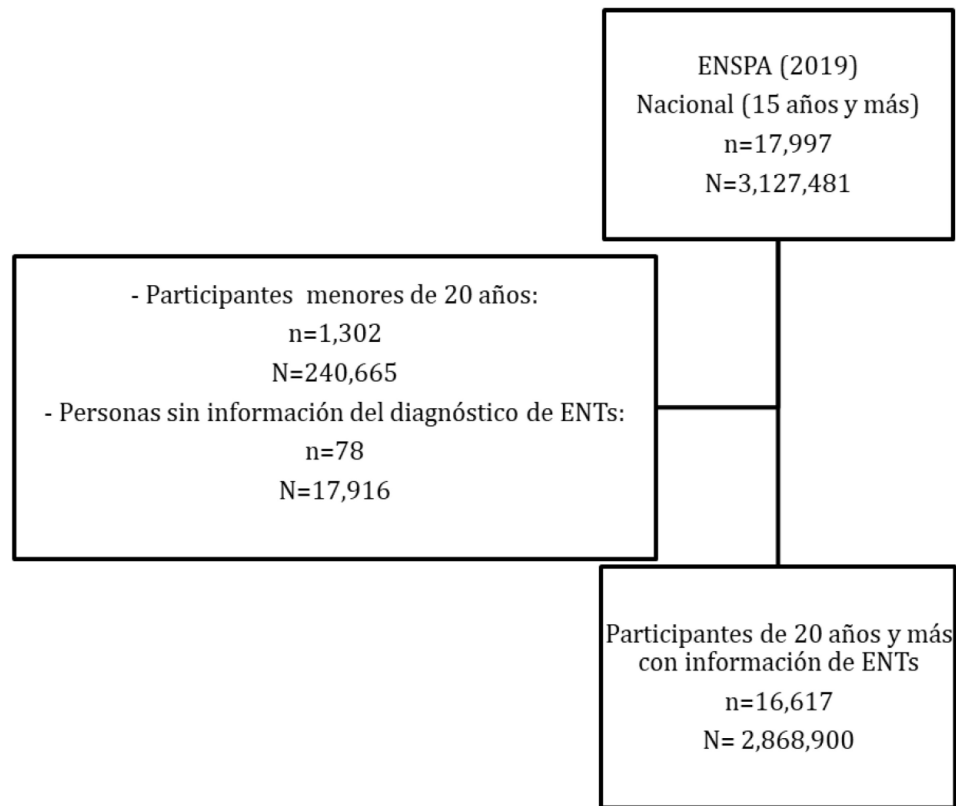
El diseño transversal de la ENSPA, 2019 limita la inferencia de la causalidad. Otra limitación del estudio es que no se consideró fue la realización de electrocardiogramas, medida muy importante para la detección temprana de daños cardíacos y de arritmias que puedan

modificar el tratamiento de pacientes con ENTs. En la búsqueda de cáncer de colon, tal como lo establecen las Normas de Atención Técnico-Administrativas del Adulto y Adulto Mayor, solamente se consideró la valoración de sangre oculta en heces.

Entre las fortalezas del presente estudio apreciamos el gran tamaño de la muestra y su representatividad nacional; además de ser una oportunidad para indagar cómo las características individuales, sociales y la inequidad afectan al cumplimiento de las normas a nivel nacional.

De este modo se brinda a los tomadores de decisiones, indicadores para atender seis funciones esenciales de la salud pública: Monito-

**Figura 1.** Flujograma de participación del estudio de cumplimiento de las Normas Técnico-Administrativas de Atención del Adulto y del Adulto Mayor. Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) 2019.



ENT: Enfermedad no transmisible; n: número de participantes; N: población al aplicar el factor de expansión.

reo y evaluación; vigilancia, control y gestión de riesgos; medicamentos y otras tecnologías de salud; acceso a servicios integrados y calidad; promoción de la salud y comportamientos saludables; y abordaje de los determinantes sociales de la salud [21]. Sin embargo, los resultados indican que no hay un cumplimiento de la mitad las medidas preventivas en la población general, ni en personas diagnosticadas con ENTs y DM.

Por consiguiente, es importante ahondar en la investigación de los factores esbozados en este estudio a fin de comprender la falta de adherencia a las normas para la prevención secundaria de ENTs y así tomar medidas que permitan mejorar su cumplimiento, esto debe significar con menos riesgo de padecer complicaciones. Esto debe conllevar a una pronta reevaluación.

## REFERENCIAS

- [1] Lin X, Xu Y, Pan X, et al. Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. *Sci Rep.* 2020;10(1). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71908-9>
- [2] Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes.; 2016. URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO\\_NMH\\_NVI\\_16.3\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf).
- [3] Organización Mundial de la Salud, Región de Europa. WHO/Europe | Diabetes - Data and statistics. Published 2021. URL: <https://web.archive.org/web/20220109133844/https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/diabetes/data-and-statistics>
- [4] CDC. National Diabetes Statistics Report 2020. Estimates of diabetes and its burden in the United States. URL: <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>
- [5] McDonald Posso AJ, Bradshaw Meza RA, Mendoza Morales EA, Jaen Y, Cumbreira Ortega A, Mendoza Posada EJ. Diabetes in Panama: Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Management. *Ann Glob Health.* 2015;81(6):754-764. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aogh.2015.12.014>



- [6] McDonald Posso AJ, Montenegro G JA, Cruz G CE, Moreno de Rivera AL, Cumbreira AO. Prevalence, Sociodemographic Distribution, Treatment and Control of Diabetes Mellitus in Panama.; *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 2013; 69 (2013) DOI: <https://doi.org/10.1186/1758-5996-5-69>
- [7] Avilés-Santa ML, Monroig-Rivera A, Soto-Soto A, Lindberg NM. Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Latin America: Challenges and Innovative Solutions to Improve Health Outcomes Across the Continent. *Curr Diab Rep*. 2020;20(11). DOI: <https://doi.org/10.1007/s11892-020-01341-9>
- [8] Instituto Nacional de Estadística y Censo. Estadísticas Vitales, Volumen III Defunciones. URL: [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default2.aspx?ID\\_CATEGORIA=3&ID\\_SUBCATEGORIA=7](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default2.aspx?ID_CATEGORIA=3&ID_SUBCATEGORIA=7)
- [9] Elsayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Supplement\_1):S49-S67. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc23-er09a>
- [10] Ministerio de Salud de Panamá. Normas Técnico-Administrativas de Los Programas de Salud de Adulto y Adulto Mayor; 2018. URL: [https://www.educacioninterprofesional.org/sites/default/files/fulltext/2018/2018\\_pan\\_norma\\_adulto\\_adulto\\_mayor.pdf](https://www.educacioninterprofesional.org/sites/default/files/fulltext/2018/2018_pan_norma_adulto_adulto_mayor.pdf)
- [11] Montenegro Mendoza R, Moreno Velasquez I, Fontes F, Quintana H. Prevalence of central obesity according to different definitions in normal weight adults of two cross-sectional studies in Panama. *The Lancet Regional Health - Americas*. 2022; 100215 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100215>
- [12] Del Río AI, Velásquez IM, Fontes F, Montenegro Mendoza R, Quintana HK. Prevalence of hypertension and possible risk factors of hypertension unawareness among individuals aged 30-75 years from two Panamanian provinces: Results from population-based cross-sectional studies, 2010 and 2019. *PlosOne*. 17(11): e0276222. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276222>
- [13] Guerra C, Conte E, Del Rio AI, Motta J, Moreno Velásquez I, Quintana HK. Medication Adherence in Hypertensive Individuals in Panama 2019: A National Cross-Sectional Study. *Healthcare (Switzerland)*. 2022;10(11):2244. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare10112244>
- [14] Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Ministry of Health of Panama, Contraloría General de la República de Panamá. Sistema de Información Geográfico Interactivo de la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA).2019. URL: <https://www.gorgas.gob.pa/wp-content/uploads/external/SIGENSPA/Inicio.htm>
- [15] Instituto Nacional de Estadística y Censo. Boletín 15. Estimaciones de la población de la república, provincia, comarca indígena por distrito, según sexo y edad; 2010-20. URL: [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=499&ID\\_CATEGORIA=3&ID\\_SUBCATEGORIA=10](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=499&ID_CATEGORIA=3&ID_SUBCATEGORIA=10)
- [16] Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Asociación Odontológica Panameña, Universidad de Panamá. Normas Técnicas, Administrativas Y Protocolos De Atención En Salud Bucal; 2004. URL: [https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciones/normas\\_tecnicas\\_y\\_protocolos\\_manual.pdf](https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciones/normas_tecnicas_y_protocolos_manual.pdf)
- [17] INEC. Definiciones y Explicaciones de La Encuesta Nacional Mercado Laboral 2018. URL: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P9041EXPLICACIONES%20METODOL%C3%93GICAS%20Y%20CONCEPTOS%20agosto%202018.pdf>
- [18] Organización Mundial de la Salud. Manual de Vigilancia STEPS de La OMS. El Método STEPwise de La OMS Para La Vigilancia de Los Factores de Riesgo de Las Enfermedades Crónicas; 2006. URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43580/9789244593838\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43580/9789244593838_spa.pdf)
- [19] Lourdes Méndez Flores M de, Mejía Tigre MP. Tesis: Evaluación De La Aplicación De Normas Y Protocolos De Atención Integral Del Adulto Mayor En Los Centros De Salud De Llaoca Y El Valle Cuenca 2015. Universidad de Cuenca; 2015. URL: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22979/1/Tesis%20Pregrado.pdf>
- [20] Jesús Guerra Miranda A de, Hernández Vergel LL, Rodríguez Cabrera A. Calidad de la atención en salud al adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2009;25(3):11-24. URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000300003)
- [21] Organización Panamericana de la Salud. Las Funciones Esenciales de La Salud Pública En Las Américas. Una Renovación Para El Siglo XXI. Marco Conceptual y Descripción.; 2020. URL: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf)