

# Multimorbilidad en adultos mayores con empleos con subsistencia en las calles y aceras de Medellín, Colombia, 2016

*María Osley Garzón Duque<sup>(1)</sup>; José Alejandro Toro Rivera<sup>(2)</sup>; Fabio León Rodríguez Ospina<sup>(3)</sup>; Doris Cardona Arango<sup>(4)</sup>; Ángela María Segura Cardona<sup>(5)</sup>; Paula Andrea Uribe Cárdenas<sup>(6)</sup>; María Camila Martínez Romero<sup>(7)</sup>*

<sup>1</sup>Mg en Epidemiología. PhD, en Epidemiología y Bioestadística. Docente – Investigadora Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup>Médico General. Facultad de Medicina - Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>3</sup>Mg en Salud Pública, PhD en Demografía. Docente-Coordinador de Prácticas Académicas en Gerencia en Sistemas de Información en Salud. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, Colombia.

<sup>4</sup>Mg en Salud Pública, Mg en Epidemiología, PhD en Demografía. Docente – Investigadora Facultad de Medicina y Escuela de Graduados, Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>5</sup>Mg en Epidemiología, PhD en Epidemiología. Directora Escuela de Graduados. Universidad CES, Medellín. Colombia.

<sup>6</sup>Médica General. Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>7</sup>Médica General. Facultad de Medicina - Universidad CES. Medellín, Colombia.

## Correspondencia:

**María Osley Garzón Duque**

Dirección: Calle 10ª No.22-04. Edificio B – Piso 5.  
Medellín – Colombia.

Teléfono: 57+4+444 05 55 Ext. 1616.

Correo electrónico: mgarzon@ces.edu.co

mgarzondunque@gmail.com

La cita de este artículo es: María Osley Garzón Duque. Multimorbidity in older adults with subsistence jobs on the streets and sidewalks of Medellín, Colombia, 2016. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 475-494

## RESUMEN.

**Objetivo:** Determinar las condiciones laborales, hábitos y estilos de vida relacionadas con la multimorbilidad de adultos mayores con empleos con subsistencia en el centro de Medellín-Colombia, 2016.

**Material y Métodos:** Estudio transversal con fuentes primarias de información a un censo de 686 trabajadores, encuestados previa

## MULTIMORBIDITY IN OLDER ADULTS WITH SUBSISTENCE JOBS ON THE STREETS AND SIDEWALKS OF MEDELLÍN, COLOMBIA, 2016

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the working conditions, habits and lifestyles related to the multimorbidity of older adults with subsistence jobs in the center of Medellín-Colombia, 2016.

toma de consentimiento informado, el año 2016. Para este estudio se tomaron 153 trabajadores con  $\geq 60$  años. Análisis univariado, bivariado y multivariado, para estudiar su multimorbilidad y factores asociados a su labor.

**Resultados:** 77,0% tenía entre 60-69 años; fundamentalmente hombres, 56,0% ganaba <500.000 pesos colombianos. Tenían >20 años en su oficio. El 62,0% presentó multimorbilidad, fundamentalmente por diabetes; hipertensión; obesidad y sintomatología depresiva. Explicaron mayor prevalencia de multimorbilidad ( $p<0,05$ ) trabajar cerca de aguas residuales (RPA=3,38. IC=1,27;8,96), no tener horario para el consumo de alimentos (RPA=3,01. IC=1,25;7,27) y consumir alimentos en soledad (RPA=3,28. IC=1,31;8,18).

**Conclusión:** Las condiciones que explican multimorbilidad en estos trabajadores, pueden ser revertidas con acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, lideradas por el Estado y con su participación activa.

**Palabras clave:** multimorbilidad, adultos mayores, trabajadores informales, condiciones de trabajo, salud-enfermedad

**Material and Methods:** Cross-sectional study with primary sources of information to a census of 686 workers, surveyed After obtaining informed consent, in 2016. For this study, 153 workers aged  $\geq 60$  years were taken. Univariate, bivariate and multivariate analysis, to study their multimorbidity and factors associated with their work.

**Results:** 77,0% were between 60-69 years old; mainly men, 56,0% earned <500,000 Colombian pesos. They were > 20 years old in their trade. 62,0% presented multimorbidity, mainly due to diabetes; hypertension; obesity and depressive symptoms. They explained a higher prevalence of multimorbidity ( $p<0,05$ ) working near wastewater (RPA=3,38. CI=1,27; 8,96), not having a schedule for food consumption (RPA=3,01. CI=1,25;7,27) and consuming food alone (RPA=3,28. CI=1,31; 8,18).

**Conclusion:** The conditions that explain multimorbidity in these workers can be reversed with health promotion and disease prevention actions, led by the State and with its active participation.

**Key words:** Work, epidemiology, public health, morbidity, habits

---

Fecha de recepción: 5 de junio de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

Según la organización internación del trabajo (OIT), al menos 140 millones de personas trabajan en condiciones de informalidad en América Latina y el Caribe, lo que representa aproximadamente el 50% de los trabajadores; los cuales estarían en condiciones laborales poco dignas, que además les implican, una exposición a un ambiente poco seguro, pudiendo tener repercusiones en su salud<sup>(1)</sup>, además de aportar a su vulnerabilidad laboral, por la restricción de sus los derechos y la precariedad de las condiciones de empleo<sup>(2,3)</sup>.

Colombia, según la ley de formalización y generación de empleo 1429 del 2010<sup>(4)</sup>, define la informalidad como “aquella que se caracteriza por el ejercicio de una actividad por fuera de los parámetros legalmente constituidos, por un individuo, familia o núcleo social

para poder garantizar su mínimo vital”<sup>(4)</sup>, y aunque se ha realizado un esfuerzo a nivel internacional desde 1999, por parte de la OIT, cuando dio a conocer la primera iniciativa del trabajo decente, la cual represento la necesidad de desarrollar una agenda de política pública que aplicable para cada país, el panorama que se refleja sobre este grupo poblacional aun es incierto<sup>(5)</sup>, máxime si son los adultos mayores, con empleos de subsistencia, quienes se ven abocados a vivir una vulnerabilidad social, viéndose desprotegidos cuando enfrentan daños potenciales a su salud, a la no satisfacción de sus necesidades y violación a sus derechos por no contar con los suficientes recursos personales, sociales ni legales<sup>(6)</sup>. Según el banco interamericano de desarrollo, con el envejecimiento de la población cobra importancia el aumento de las enfermedades crónicas como principal causa de muerte y morbilidad; según la

organización mundial de la salud (OMS) el 75% de las muertes son atribuibles a enfermedades crónicas<sup>(7)</sup>. En Colombia, según datos del Departamento Administrativo de Estadísticas (DANE) a 2019<sup>(8)</sup> la esperanza de vida era de 74 años, estimándose que, el 13,2% de la población era de adultos mayores de 60 años, y dentro de esta población de adultos mayores, el 47,3% estaban afiliados al sistema de salud y seguridad social, vía régimen de subsidiado<sup>(8)</sup>, condición que podría aportar al deterioro de sus condiciones de vida y de salud, si se encuentran inmersos en la economía informal, con empleos de subsistencia, y bajos niveles de escolaridad, los cuales para el año 2016, en Colombia, estaban en 5,8 años para los mayores de 60 años, y la mayoría sólo había terminado básica primaria<sup>(9)</sup>.

De otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la multimorbilidad como la presencia de dos o más enfermedades crónicas en una misma persona<sup>(10)</sup>, condición común en adultos mayores de 60 años, y si a esto se agrega, que están ocupados en empleos de subsistencia, con baja cobertura de seguridad social, bajos niveles de escolaridad, bajos ingresos y escasas redes de apoyo social, podría ser mayor su vulnerabilidad sociolaboral; facilitándose una afectación directa de su calidad de vida, bienestar y salud, que contribuye a una mayor multimorbilidad. Por las razones anteriormente expuestas con el presente estudio se buscó determinar las condiciones laborales, hábitos y estilos de vida relacionadas con la multimorbilidad de adultos mayores con empleos con subsistencia en el centro de Medellín-Colombia, con el fin de aportar evidencia que pueda ser utilizada para mejorar sus condiciones de vida y de salud.

## Material y Métodos

### Diseño

Estudio transversal con intención analítica y fuentes primarias de información. El presente artículo es un subproducto de la tesis doctoral "Vulnerabilidad socio laboral y ambiental de un grupo de trabajadores informales "venteros" del centro de Medellín, bajo el modelo de Fuerzas Motrices. Medellín 2015-2019", aprobada por el Comité Institucional de Ética en

Investigación en Seres Humanos, mediante acta No84 del 24 de septiembre de 2015.

### Toma de datos

Realizada por la investigadora principal y una profesional, previamente estandarizadas. Luego de realizar la prueba piloto, y de tomar el consentimiento informado, se aplicó encuesta asistida a los trabajadores en una sede gremial durante el año 2016. Este subproducto incluye el censo de 153 trabajadores con  $\geq 60$  años, tomados del censo, de los 686 trabajadores incluidos en el estudio anteriormente descrito. Estos trabajadores tenían  $\geq 5$  años en su oficio, conocían el estudio, sus beneficios y la decisión de participar. No se excluyeron participantes de acuerdo a los criterios establecidos.

### Variables

Variable dependiente; presencia de multimorbilidad en los trabajadores y fue considerada multimorbilidad en quienes tenían diagnóstico clínico o referían dos o más de las siguientes características: diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad (según estándares nutricionales  $IMC \geq 30$ ), depresión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, migraña, artrosis, cáncer, enfermedad derivada de la contaminación del aire y por ruido, enfermedades derivadas del agua, intoxicaciones alimentarias, y otras enfermedades crónicas.

### Variables independientes

Condiciones sociodemográficas; edad, estado civil, estrato socioeconómico de la vivienda del trabajador, escolaridad en años, persona que más aporta en el hogar, promedio de ingresos mes, número de personas a cargo y zona de residencia en su sitio de procedencia. Condiciones y factores laborales; oficio anterior, permiso para trabajar, horas de trabajo al día, días de trabajo a la semana, antigüedad en el oficio y en el sector de venta, tipo y tipología de venta, uso y exposición a sustancias químicas y satisfacción con el trabajo. Condiciones ambientales; puesto de trabajo cerca a foco contaminante, tipo de foco (área) contaminante,

qué generaba el foco, y afectación de su labor por contaminación de aire y ruido. Hábitos alimentarios; forma de preparar los alimentos, horarios, tipo de alimentos que preferían, número de comidas al día, consumo de alcohol y cigarrillo, uso de salero en la mesa, consumo de agua, actividades que realizaban cuando consumían sus alimentos, actividades deportivas y recreativas.

### Control de sesgos

El sesgo de selección, se controló tomando por censo los trabajadores de las asociaciones participantes en el estudio. El sesgo de información se controló estandarizando a los investigadores y a una encuestadora. Se utilizó un instrumento validado de forma y de contenido con líderes, trabajadores y expertos temáticos, además se realizó sensibilización e información a los trabajadores en asambleas gremiales y en sus puestos de trabajo.

### Análisis de datos

Se realizó análisis descriptivo, con distribuciones de frecuencias y porcentajes, y análisis bivariado, mediante cálculo de la prueba estadística Chi<sup>2</sup> de asociación, acompañada de la Razón de Prevalencia (RP), para establecer la fuerza de asociación entre la multimorbilidad, y las demás características y condiciones exploradas. El análisis multivariado utilizando regresión binomial, con fines explicativos, incluyendo las características y condiciones que en el análisis bivariado presentarán un valor  $p < 0,25$  según criterio de Hosmer - Lemeshow. Todas las pruebas se calcularon con una confianza del 95,0% y un error del 5,0%. Los cálculos fueron realizados con los paquetes SPSS21 con licencia de la Universidad CES, Epidat 3.1, Excel y el programa Word.

## Resultados

### Condiciones sociodemográficas y laborales de los trabajadores

El 77,0% tenía entre 60-69 años, 79,0% eran hombres, un 53,5% tenían pareja. Un 80,0% de ellos, tenía cinco o menos años de escolaridad, y 64,0% vivía en zona rural antes de llegar a Medellín. El 56,0% tenía

ingresos mensuales <500,000 pesos colombianos para el año 2016, sin embargo, alrededor del 70,0% era la persona que más aportaba en el hogar, y 30,0% tenían >2 personas a su cargo. Tabla 1.

Un 77,0% antes de ser trabajador “ventero” había sido agricultor, obrero, o había realizado otras labores manuales. El 74% tenía >20 años en su oficio, y 90%, tenía >5 años realizando sus labores en el mismo lugar y el 28% no tenía permiso para trabajar. Alrededor del 80,0% laboraba >8 horas al día, 6-7 días a la semana, y el 92,0% ya no se sentía bien con su oficio. Tabla 1.

El 74,0% tenía tipo de venta semiestacionaria-ambulante, más de la mitad vendía mercancía/cacharro y un 45,0% vendía productos de cosecha y perecederos. El 8,4% de los trabajadores usaba sustancias químicas, y el 32,0%, manifestó que se exponía a este tipo de sustancias en su puesto de venta. Tabla 1.

### Percepción de la contaminación ambiental

Un 36,0% de los trabajadores manifestó que la contaminación del aire afectaba su labor, y el 67,0% considero que el ruido también lo afectaba. Con respecto a la morbilidad sentida, derivada de la contaminación del aire y por ruido, el 54,9% de los trabajadores, reportó enfermedad derivada del aire y el 41,0% enfermedad derivada del ruido, los seis meses anteriores a la toma de datos.

El 86,0% manifestó que su puesto de trabajo estaba cerca de alguna área contaminada, relacionada con; acumulación de residuos a campo abierto (86,8%), aguas residuales “negras” (35,6%) y parque automotor (73,4%), y consideraban que estas áreas contaminadas generaban principalmente ruido (84,0%), contaminación del aire (86,3%), y malos olores (48,4%). Tabla 1.

### Hábitos alimentarios y estilos de vida de los trabajadores

El 54,3% refirió tener horario establecidos para la alimentación, >40,0% dejaba pasar una hora o más antes de consumir los alimentos que llevaban a su puesto de venta. El 50,0% consumía dos comidas diariamente, y el 11,0% más de tres. El 62,0% consumía alimentos en solitario, y 29,0% de ellos,

**TABLA 1. CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES DE LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA EN EL CENTRO DE MEDELLÍN. N=153**

Característica o condición	Hombre	Mujer	Total		Característica o condición	Hombre	Mujer	Total	
	n (%)	n (%)	N	%		n (%)	n (M)	N	(%)
<b>Edad</b>					<b>Tipo de venta</b>				
60 a 69 años	79 (66,9)	39 (33,1)	118	77,1	Estacionario	27 (69,9)	12 (30,8)	39	25,4
70 y más años	23 (65,7)	12 (34,3)	35	22,9	Semiestac., amb.	75 (65,8)	39 (34,2)	114	74,5
<b>Estado civil</b>					<b>Tipología de venta</b>				
Con pareja	63 (76,8)	19 (23,2)	82	53,5	Mercancía/cachar	51 (60,7)	33 (39,3)	84	54,9
Sin pareja	39 (54,9)	32 (45,1)	71	46,5	Cosecha/pereced.	51 (73,9)	18 (26,1)	69	45,0
<b>Estrato socioeconómico de la vivienda del trabajador</b>					<b>Usa sustancias químicas en su tipo de venta</b>				
Bajo – bajo/bajo	62 (62,0)	38 (38,0)	100	65,3	Si	9 (69,2)	4 (30,8)	13	8,4
Medio – bajo/med.	40 (75,5)	13 (24,5)	53	34,7	No	93 (66,4)	47 (33,6)	140	91,5
<b>Persona que más aporta al hogar</b>					<b>Se expone a sustancias químicas en su puesto de venta</b>				
Si	74 (72,5)	28 (27,5)	102	66,6	Si	36 (66,7)	13 (33,3)	49	32,0
No	28 (54,9)	23 (45,1)	51	33,4	No	76 (66,7)	38 (33,3)	114	74,5
<b>Promedio ingresos mes</b>					<b>Contaminación del aire afecta su labor</b>				
≤500,000	52 (60,5)	34 (39,5)	86	56,2	Si	38 (67,9)	18 (32,1)	56	36,6
>500,000≤699999	17 (85,0)	3 (15,0)	20	13,0	No	64 (66,0)	33 (34,0)	97	63,3
≥700000	33 (70,2)	14 (29,8)	47	30,7	<b>Contaminación del ruido afecta su labor</b>				
<b>Personas que dependen económicamente del trabajador</b>					Si	68 (66,0)	35 (34,0)	103	67,3
>2 personas	34 (72,3)	13 (27,7)	47	30,7	No	34 (68,0)	16 (32,0)	50	32,6
≤2 personas	68 (64,2)	38 (35,8)	106	59,3	<b>Puesto de trabajo cerca de un foco de contaminación</b>				
<b>Zona de residencia en su sitio de procedencia (N=121)</b>					Si	88 (66,7)	44 (33,3)	132	86,8
Urbano	26 (60,5)	17 (39,5)	43	35,5	No	14 (70,0)	6 (30,0)	20	13,1
Rural	57 (73,1)	21 (26,9)	78	64,4	<b>Tipo de foco: Acumulación residuos campo abierto</b>				
<b>Escolaridad en años (N=146)</b>					Si	33 (66,0)	17 (34,0)	50	37,8
<5 años	78 (66,6)	39 (33,3)	117	80,1	No	55 (67,1)	27 (32,9)	82	62,1
≥5 años	17 (58,6)	12 (41,4)	29	19,9					

**TABLA 1. CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES DE LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA EN EL CENTRO DE MEDELLÍN. N=153 (CONTINUACIÓN)**

Oficio anterior					Tipo de foco: Acumulación residuos caja estacionaria				
Ninguno	20 (57,1)	15 (42,9)	35	22,8	Si	10 (71,4)	4 (28,6)	14	10,6
Agric, obrero, otro	82 (69,5)	36 (30,5)	118	77,2	No	78 (66,1)	40 (33,9)	118	89,3
Permiso para trabajar					Tipo de foco: Fuente de aguas residuales - negras				
No	32 (74,4)	11 (25,6)	43	28,1	Si	34 (72,3)	13 (27,7)	47	35,6
Si	70 (6,6)	40 (36,4)	110	71,8	No	54 (63,5)	31 (36,5)	85	64,3
Horas de trabajo al día					Que genera el foco contaminante: Contaminación del agua				
>8 horas	84 (67,2)	41 (32,8)	125	81,6	Si	2 (66,7)	1 (33,3)	3	3,0
≤8 horas	18 (64,3)	10 (35,7)	28	18,3	no	86 (66,7)	43 (33,3)	129	96,9
Días de trabajo a la semana					Tipo de foco: Parque automotor				
≤5 días	4 (80,0)	1 (20,0)	5	3,2	Si	64 (66,0)	33 (34,0)	97	73,4
6 y 7 días	98 (66,2)	50 (33,8)	148	96,7	No	24 (68,6)	11 (31,4)	35	15,0
Se siente bien con el trabajo que realiza					Que genera el foco contaminante: Ruido				
Si	6 (54,5)	5 (45,5)	11	7,1	Si	75 (67,6)	36 (32,4)	111	84,0
No	96 (67,6)	46 (32,4)	142	92,8	No	13 (61,9)	8 (38,1)	21	15,9
Antigüedad en el oficio					Que genera el foco contaminante: Malos olores				
>20 años	78 (68,4)	36 (31,6)	114	74,5	Si	44 (68,8)	20 (31,3)	64	48,4
≤20 años	24 (61,5)	15 (38,5)	39	25,4	No	44 (64,7)	24 (35,5)	68	51,5
Antigüedad en el sector de venta					Que genera el foco contaminante: Contaminación del aire				
>5 años	93 (66,9)	46 (33,1)	139	90,8	Si	78 (68,4)	36 (31,6)	114	86,3
≤5 años	9 (64,3)	5 (35,7)	14	9,1	No	10 (55,6)	8 (44,4)	18	13,6

\*Tipo de venta: en el decreto que rige en nuestro país lo clasifican según qué tan fijo es el lugar o puesto donde ofrecen sus productos y/o servicios; dentro de las que se reconocen en el centro de la ciudad están las estacionarias (ofrecen sus servicios en un lugar fijo), semiestacionarias (se establecen de manera temporal en un lugar específico para realizar su labor diaria) y ambulantes (realizan su trabajo sin establecerse temporal o permanentemente en un lugar específico).

sentía que su estado emocional influía en el consumo de alimentos. Tabla 2.

Combinaban el consumo de alimentos con atención a clientes (64,2%), manipulación de billetes o monedas (60,9%) y conversar con sus compañeros (23,8%). El 29,1% prefería alimentos al vapor, 37,0% asado, 23,1% horneado, 81,4% hervido y 24,5% fritos. Un 26,0% refirió el uso de salero de mesa. Tabla 2

Dentro de sus hábitos y estilos de vida, estaban; ver televisión (72,5%), salir de paseo (11,1%) y jugar billar (10,4%); 20,2% no realizaba ninguna actividad recreativa, el 21,0% se consideraba sedentario y un 32,8% poco activo. El 15,0% consumía alcohol, de éstos, el 52,0% tomaba >10 tragos cuando lo hacía, y el 21,0% consumía licor diariamente. La prevalencia de tabaquismo fue del 19,0%. Tabla 2.

### **Morbilidad por enfermedades crónicas y degenerativas en los trabajadores**

El 63,0% de estos trabajadores presentó algún diagnóstico de enfermedad crónica y degenerativa, y el 62,0% presentaba multimorbilidad al momento de la encuesta. Tabla 3.

Las enfermedades crónicas más prevalentes fueron; hipertensión arterial (64,9%), diabetes mellitus (25,8%), obesidad (14,9%), y sintomatología depresiva moderada-severa (14,4%). El 54,9% y el 41,2% de ellos, refirió haber tenido enfermedad por contaminación del aire y ruido, los últimos 6 meses. Las intoxicaciones alimentarias y por agua contaminada se presentaron en menores prevalencia. Tabla 3.

### **Características sociodemográficas, laborales y ambientales asociadas a la multimorbilidad en los trabajadores**

No se identificaron asociaciones significativas que mostrarán mayores o menores prevalencias de multimorbilidad según sexo, edad, estado civil, estrato socioeconómico de la vivienda del trabajador, personas que dependen del trabajador, lugar de residencia en el municipio de procedencia y el oficio que realizaban antes de ser “venteros”. Datos no mostrados

En cuanto a las condiciones laborales, se identificó una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), que indica una prevalencia de multimorbilidad 1,29 veces mayor en quienes tenían  $>5$  años en el sector de venta ( $RP=2,29$ .  $IC: 1,00;5,29$ ). También se identificó mayor prevalencia de multimorbilidad ( $RP=1,20$ ) en quienes tenían  $>20$  años en el oficio. Menores prevalencias de multimorbilidad fueron observadas en quienes hacían uso de sustancias químicas y en quienes se sentían bien con su labor. Tabla 4.

En general se observaron menores prevalencias de multimorbilidad para las condiciones ambientales exploradas, sin embargo, quienes tenían el puesto de trabajo cerca de aguas residuales-negras presentaron mayores prevalencias de multimorbilidad ( $p < 0,05$ ), ( $RP=1,34$ .  $IC95\%:1,03;1,74$ ). Tabla 4.

### **Hábitos alimentarios y estilos de vida asociadas a la multimorbilidad de los trabajadores**

Con respecto a los métodos de cocción, se observó mayor prevalencia de multimorbilidad en quienes preferían alimentos hervidos ( $RP=1,28$ ), y esta prevalencia también fue mayor ( $RP=1,51$ .  $IC:0,56;5,85$ ) en quienes refirieron usar métodos de cocción combinados (asado, horneado y frito), por su parte el consumo de agua se asoció a una mayor prevalencia (49,0%) de multimorbilidad. Tabla 5.

También fue mayor la prevalencia de multimorbilidad en quienes consumían tres y más de tres comidas diariamente; en quienes consideraron que los alimentos consumidos tenían muy buena o buena higiene, en aquellos que presentaban diarrea con frecuencia, y en los consumidores de cigarrillo. Tabla 5.

### **Condiciones que aportan la explicación de la prevalencia de multimorbilidad en los trabajadores**

Al ajustar las condiciones laborales, ambientales, hábitos y estilos de vida que presentaron valores de  $p < 0,25$  en los análisis bivariados, aportaron a la explicación ( $p < 0,05$ ) de mayor prevalencia de multimorbilidad; tener horario exclusivo para el consumo de alimentos ( $RPA=2,21$ .  $IC=1,15;4,26$ ), y consumir los alimentos en solitario ( $RPA=2,36$ .  $IC=1,19;4,68$ ), características que pasaron a explicar 1,21 y 1,36 veces mayor prevalencia de multimorbilidad. Por su parte, tener el puesto de trabajo cerca de aguas residuales (negras), paso de estar asociado a mayor multimorbilidad a explicar menor prevalencia de la misma ( $RPA=0,38$ .  $IC=0,18;0,84$ ). Tabla 6.

Aunque no fue un aporte significativo, presentaron mayor prevalencia de multimorbilidad, trabajadores que usaban sustancias químicas ( $RPA=2,52$ ), tener el puesto de trabajo cerca de una caja para almacenamiento de residuos sólidos ( $RPA=2,24$ ), preferir métodos de cocción combinados (hervidos, fritos, al vapor, asados, horneados) ( $RPA=2,29$ ) y preferir los alimentos hervidos ( $RPA=1,16$ ). Tabla 6.

## **Discusión**

La multimorbilidad en la población se concentra en las enfermedades crónicas, siendo éstas un

**TABLA 2. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA DE LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA EN EL CENTRO DE MEDELLÍN.**

Característica o condición	Hombre	Mujer	Total		Característica o condición	Hombre	Mujer	Total	
	n (%)	n (%)	N	%		n (%)	n (M)	N	(%)
<b>Tiene un horario de alimentación (N=151)</b>					<b>Juego de cartas</b>				
Si	61 (74,4)	21 (25,6)	82	54,3	Si	8 (88,9)	1 (11,1)	9	5,8
No	40 (58,0)	29 (42,0)	69	45,6	No	94 (65,3)	50 (34,7)	144	94,1
<b>Cocción: Al vapor</b>					<b>Juego de billar</b>				
Si	31 (70,5)	13 (29,5)	44	29,1	Si	16 (100,0)	0 (0,0)	16	10,4
No	70 (65,4)	37 (34,6)	107	70,8	No	86 (62,8)	51 (37,2)	137	89,5
<b>Cocción: Asado</b>					<b>Ver televisión</b>				
Si	39 (69,6)	17 (30,4)	56	37,0	Si	74 (66,7)	37 (33,3)	111	72,5
No	62 (65,3)	33 (34,7)	95	62,9	No	28 (66,7)	14 (33,3)	42	27,4
<b>Cocción: Horneado</b>					<b>Juego de dominó</b>				
Si	28 (80,0)	7 (20,0)	35	23,1	Si	6 (85,7)	1 (14,3)	7	4,5
No	73 (62,9)	43 (37,1)	116	76,8	No	96 (65,8)	50 (34,2)	146	95,4
<b>Cocción: Hervido</b>					<b>Juego de parques</b>				
Si	81 (65,9)	42 (34,1)	123	81,4	Si	7 (77,8)	2 (22,2)	9	5,8
No	20 (71,4)	8 (28,6)	28	18,5	No	95 (66,0)	49 (34,0)	144	94,1
<b>Cocción: Frito</b>					<b>Salir de paseo</b>				
Si	26 (70,3)	11 (29,7)	37	24,5	Si	10 (58,8)	7 (41,2)	17	11,1
No	75 (65,8)	39 (34,2)	114	75,4	No	92 (67,6)	44 (32,4)	136	88,8
<b>Otro tipo de cocción</b>					<b>Ninguna</b>				
Si	9 (81,8)	2 (18,2)	11	7,2	Si	19 (61,3)	12 (38,7)	31	20,2
No	92 (65,7)	48 (34,3)	150	99,3	No	83 (68,0)	39 (32,0)	122	79,8
<b>Tiene salero en la mesa (N=152)</b>					<b>Practica actividad física N=152</b>				
Si	28 (70,0)	12 (30,0)	40	26,3	Sedentario	18 (56,3)	14 (43,8)	32	21,0
No	74 (66,1)	38 (33,9)	112	73,6	Poco activo	33 (66,0)	17 (34,0)	50	32,8
<b>El estado emocional influye en alimentación (N=152)</b>					<b>Activo</b>				
Si	29 (67,4)	14 (32,6)	43	28,2	Muy activo	19 (79,2)	5 (20,8)	24	15,7
No	73 (67,0)	36 (33,0)	109	71,7	<b>Ajedrez</b>				
<b>Con quien consume los alimentos (N=152)</b>					<b>Si</b>				
Solo	60 (63,2)	35 (36,8)	95	62,5	No	1 (50,0)	1 (50,0)	2	1,3
Acompañado	42 (73,7)	15 (26,3)	57	37,5	No	100 (66,7)	150 (33,3)	150	98,6



**TABLA 2. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA DE LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA EN EL CENTRO DE MEDELLÍN. (CONTINUACIÓN)**

Consumo agua					Ciclismo				
Si	93 (67,4)	45 (32,6)	138	90,2	Si	5 (100,0)	0 (0,0)	5	3,2
No	9 (64,3)	5 (35,7)	14	9,2	No	97 (65,5)	51 (34,5)	148	96,7
Tiempo que permanecen alimentos en el puesto (N=151)					Ninguna				
Menos de 1 hora	63 (71,6)	25 (28,4)	88	58,2	Si	55 (61,1)	35 (38,9)	90	58,8
1-3 horas	14 (58,3)	10 (41,7)	24	15,8	No	47 (74,6)	16 (25,4)	63	41,4
3-5 horas	22 (61,1)	14 (38,9)	36	23,8	Consumo alcohol (N=152)				
Mas de 5 horas	2 (66,7)	1 (33,3)	3	1,9	Si	19 (82,6)	4 (17,4)	23	15,1
Actividad: Toma tiempo exclusivo para hacerlo					No	83 (64,3)	46 (35,7)	129	84,8
Si	38 (71,7)	15 (28,3)	53	35,0	Cantidad de alcohol en tragos (N=23)				
No	63 (64,3)	35 (35,7)	98	64,9	1	1 (50,0)	1 (50,0)	2	8,6
Actividad: Atiende los clientes mientras consume alimentos					2-5	6 (100,0)	0 (0,0)	6	26,0
Si	62 (63,9)	35 (36,1)	97	64,2	6-10	102 (66,7)	0 (0,0)	3	13,0
No	39 (72,2)	15 (27,8)	54	35,7	Mas de 10	9 (75,0)	3 (25,0)	12	52,1
Actividad: Manipula billetes o monedas y consume alimentos					Frecuencia con la que consume alcohol a la semana (N=14)				
Si	59 (64,1)	33 (35,9)	92	60,9	1 vez	5 (71,4)	2 (28,6)	7	50,0
No	42 (71,1)	17 (28,8)	59	39,0	2-3 veces	3 (100,0)	0 (0,0)	3	21,4
Actividad: Conversa con sus compañeros mientras se alimenta					> 3 veces	1 (100,0)	0 (0,0)	1	7,1
Si	23 (63,9)	13 (36,1)	36	23,8	Toda la sem.	3 (100,0)	0 (0,0)	3	21,4
Si	78 (67,8)	37 (32,2)	115	76,1	Tiene el hábito de fumar				
Número de comidas al día (N=152)					Si	20 (66,7)	10 (33,3)	30	19,7
Una	5 (71,4)	2 (28,6)	7	4,6	No	82 (67,2)	40 (32,8)	122	80,2
Dos	36 (67,9)	17 (32,1)	53	34,8	Cuantos cigarrillos al día				
Tres	51 (68,0)	24 (32,0)	75	49,3	1	0 (0,0)	0 (0,0)	0	0,0
Mas de 3	10 (58,8)	7 (41,2)	17	11,1	2-10	8 (72,7)	3 (27,3)	11	44,0
Higiene de los alimentos que consume (N=151)					11-20	4 (44,4)	5 (55,6)	9	36,0
MB/buena	86 (66,1)	44 (33,8)	130	86,1	Mas de 20	3 (80,0)	2 (20,0)	5	20,0
Regular/mala	15 (71,4)	6 (28,5)	21	13,9	Como es su apetito				
Ha tenido diarrea frecuentemente (N=152)					Bueno	71 (67,0)	35 (33,0)	106	69,7
Si	3 (42,9)	4 (57,1)	7	4,6	Regular	29 (70,7)	12 (29,3)	41	26,9
No	99 (68,3)	46 (31,7)	145	95,3	Malo				

problema de salud pública, que va en aumento a nivel mundial desde el siglo pasado, impactando particularmente a poblaciones vulnerables, sin embargo, es un problema poco explorado en adultos mayores con empleos de subsistencia, desconociéndose la afectación que tienen en sus condiciones de vida y salud, que impactan las condiciones económicas, políticas, sociales y personales de la población<sup>(11)</sup>. Este tipo de trabajadores puede experimentar una carga de enfermedad combinada, que se manifiesta en su multimorbilidad, fundamentalmente por sus enfermedades crónicas, las derivadas de la contaminación ambiental, del saneamiento básico y la sintomatología emocional.

Al aumentar la edad, aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas, las cuales, si no se tratan adecuada y oportunamente, pueden provocar complicaciones y secuelas, limitando la independencia y autonomía de las personas<sup>(12)</sup>. Para los adultos mayores con necesidad de trabajar de manera informal, esta situación podría favorecer mayores cargas de exposición ocupacional y ambiental, reflejadas en las horas de trabajo al día, 6 o 7 días por semana, y por más de dos décadas, aportando así, a una mayor carga de enfermedad, y por ende a su vulnerabilidad socioambiental y laboral. Tal como lo refiere Laurrell<sup>(13)</sup>, la carga laboral facilita el proceso de desgaste y deterioro de la salud, el cual está acompañado de otras condiciones y factores que lo potencian, y en este caso estarían potenciados por su edad, su condición biológica, el vivir en soledad, con bajos ingresos y bajos niveles de escolaridad.

Si bien es cierto se ha registrado que los lazos sociales son benéficos para el mantenimiento del bienestar psicológico, para prevenir y combatir la sintomatología depresiva<sup>(14)</sup>, y que tener algún grado de escolaridad puede ser un factor que disminuye la probabilidad de presentar un estado depresivo<sup>(15)</sup>, o estar relacionado con un aumento de riesgo de suicidio<sup>(16)</sup>, éstas son situaciones que podrían afectar sensiblemente a éstos adultos mayores, donde además el 70,0% de ellos, era la persona que más aporta en el hogar, y tres

de cada 10, tenía más de 2 personas a su cargo, donde, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2016, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional y monetaria era de 17,8% y 28,0% respectivamente<sup>(17)</sup>, y al interior de estos porcentajes estarían estos trabajadores.

Condiciones laborales. Sus puestos de venta estaban ubicados en el espacio público durante la jornada laboral, vendían fundamentalmente mercancía y cacharro, productos de cosecha y perecederos, similares a los reportados en otros estudios con trabajadores informales en el país<sup>(18,19)</sup>. Reportaron el uso de sustancias químicas y exposición a este tipo de sustancias en su puesto de venta, condición que se asoció y explicó mayor prevalencia de multimorbilidad (RPA=2,52).

La exposición a sustancias químicas ha sido reportada como nociva para la salud, inclusive algunas con potencial cancerígeno<sup>(20)</sup>, pudiendo ingresar al organismo por inhalación, absorción o ingestión, y estos trabajadores serían más vulnerables, teniendo presente que en ellos se concentran intensidad, frecuencia y duración de la exposición, como quedó descrito anteriormente, por la carga laboral que los lleva al proceso de desgaste<sup>(13)</sup>, y su multimorbilidad puede darse por, enfermedades derivarse de exposiciones combinadas (laboral y ambiental), donde manifiestan que la contaminación del aire y el ruido afectaba su labor, y les habían causado enfermedad en los últimos seis meses, percepción que también se ha registrado para otros estudios<sup>(18)</sup>. Sin embargo, también se ha registrado que, una disminución de 30 µg/m<sup>3</sup> en las concentraciones de PM10, disminuye en 3,3% las consultas por asma y 5,0% de Infección Respiratoria Aguda al servicio de urgencias<sup>(21)</sup>.

De otro lado, aunque tener sus puestos de trabajo cerca de aguas residuales o negras, se asoció y aportó a explicar mayor prevalencia de multimorbilidad, no es posible comparar estos resultados, pues aún no se registran evidencias con respecto al tema, para este tipo de trabajadores.

El 40,0% de estos trabajadores consumía una o dos comidas diariamente, y no tomaban tiempo

**TABLA 3. MORBILIDAD POR ENFERMEDADES CRÓNICAS Y DEGENERATIVAS, DERIVADAS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA, EN LOS TRABAJADORES INFORMALES "VENTEROS" ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA EN EL CENTRO DE MEDELLÍN. N=153**

Característica o condición	Hombre	Mujer	Total		Característica o condición	Hombre	Mujer	Total	
	n (%)	n (%)	N	%		n (%)	n (M)	N	(%)
<b>Diagnóstico de enfermedad crónica y degenerativa</b>					<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</b>				
Si	60 (61,9)	37 (38,1)	97	63,4	Si	1 (50,0)	1 (50,0)	2	2,1
No	42 (75,0)	14 (25,0)	56	36,6	No	59 (62,1)	36 (37,9)	95	97,9
<b>Multimortalidad</b>					<b>Migraña</b>				
Si	61 (64,2)	34 (35,8)	95	62,0	Si	1 (25,0)	3 (75,0)	4	4,1
No	41 (70,7)	17 (29,3)	58	37,9	No	59 (63,4)	34 (36,6)	93	95,9
<b>Diabetes mellitus</b>					<b>Artrosis</b>				
Si	15 (60,0)	10 (40,0)	25	25,8	Si	0 (0,0)	1 (100,0)	1	1,0
No	45 (62,5)	27 (37,5)	72	74,2	No	60 (62,5)	36 (37,5)	96	99,0
<b>Hipertensión arterial</b>					<b>Cáncer</b>				
Si	39 (61,9)	24 (38,1)	63	64,9	Si	3 (60,0)	2 (40,0)	5	3,3
No	21 (61,8)	13 (38,2)	34	35,1	No	99 (66,8)	49 (33,1)	148	96,8
<b>Índice de masa corporal (N=151)</b>					<b>Otras enfermedades crónicas</b>				
Sobre peso-obesidad	57 (60,6)	37 (39,4)	94	62,2	Si	31 (64,6)	17 (35,4)	48	49,5
Bajo peso- peso normal	44 (77,2)	13 (22,8)	57	37,7	No	29 (59,2)	20 (40,8)	49	50,5
<b>Depresión</b>					<b>Enfermedades derivadas del agua contaminada</b>				
Mod-severa	14 (63,6)	8 (36,4)	22	14,4	Si	2 (50,0)	2 (50,0)	4	2,6
Aus-subclinica	88 (67,2)	43 (32,8)	131	85,6	No	100 (67,1)	49 (32,9)	149	97,4
<b>Enfermedad por contaminación del aire – últimos 6 meses</b>					<b>Intoxicaciones alimentarias</b>				
Si	57 (63,6)	27 (36,4)	84	54,9	Si	6 (46,2)	7 (53,8)	13	8,4
No	45 (65,2)	24 (34,8)	69	45,1	No	96 (68,6)	44 (31,4)	140	91,1
<b>Enfermedad por contaminación por ruido en últimos 6 meses</b>									
Si	45 (71,4)	18 (28,6)	63	41,2					
No	57 (63,3)	33 (36,7)	90	58,8					

exclusivo para consumir alimentos (64,0%), combinando su consumo, con la atención a clientes o manipulando billetes/monedas, siendo éste un factor de riesgo, pues se ha identificado

la presencia de microorganismos en el dinero y múltiples bacterias gran negativas en billetes y monedas<sup>(22)</sup>. Aunque las prevalencias de morbilidad por intoxicaciones alimentarias y diarrea fueron

**TABLA 4. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES ASOCIADAS A LA MULTIMORBILIDAD REPORTADA POR LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO. N=153**

Característica o condición	Multimorbilidad		Total	Chi <sup>2</sup> (p)	RP (IC:95%)
	Si	No			
	n (%)	n (%)	N (%)		
<b>Condiciones laborales</b>					
<b>Permiso para trabajar</b>					
No	23 (53,5)	20 (46,5)	43 (28,1)	1,88 (0,170)	0,81 (0,59;1,11)
Si	72 (65,5)	38 (34,5)	110 (71,9)		1,0
<b>Horas de trabajo al día</b>					
>8 horas día	80 (64,0)	45 (36,0)	125 (81,7)	1,05 (0,303)	1,19 (0,82;1,72)
≤8 horas día	15 (53,6)	13 (46,4)	28 (18,3)		
<b>Días de trabajo a la semana</b>					
6 y 7 días a la semana	92 (62,2)	56 (37,8)	148 (96,7)	0,13 (1,000)	1,03 (0,50;2,14)
≤5 días semana	3 (60,0)	2 (40,0)	5 (3,3)		1,0
<b>Antigüedad en el oficio</b>					
>20 años	74 (64,9)	40 (35,1)	114 (74,5)	1,51 (0,218)	<b>1,20 (0,87;1,66)</b>
≤20 años	21 (53,8)	18 (46,2)	39 (25,5)		1,0
<b>Antigüedad en el sector</b>					
>5 años	91 (65,5)	48 (34,5)	139 (90,8)	<b>5,87 (0,009)</b>	<b>2,29 (1,00;5,29)</b>
≤5 años	4 (28,6)	10 (71,4)	14 (9,2)		1,0
<b>Usa sustancias químicas</b>					
Si	6 (46,2)	7 (53,8)	13 (8,5)	1,53 (0,215)	0,72 (0,39;1,32)
No	89 (63,6)	51 (37,4)	140 (91,5)		1,0
<b>Se expone a sustancias químicas</b>					
Si	25 (64,1)	14 (35,9)	39 (25,5)	0,08 (0,764)	1,04 (0,79;1,37)
No	70 (61,4)	44 (38,6)	114 (74,5)		1,0
<b>Se siente bien con el trabajo que hace</b>					
Si	87 (61,2)	55 (38,8)	142 (92,8)	0,18 (0,535)	0,84 (0,57;1,23)
No	8 (72,7)	3 (27,3)	11 (7,2)		1,0
<b>Contaminación del aire afecta su labor</b>					
Si	58 (59,8)	39 (40,2)	97 (63,4)	0,59 (0,440)	0,90 (0,70;1,16)
No	37 (66,1)	19 (33,9)	56 (36,6)		1,0
<b>Contaminación por ruido afecta su labor</b>					
Si	61 (59,2)	42 (40,8)	103 (67,3)	1,10 (0,293)	0,87 (0,67;1,11)
No	34 (68,0)	16 (32,0)	50 (32,7)		1,0

**TABLA 4. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES ASOCIADAS A LA MULTIMORBILIDAD REPORTADA POR LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO. N=153. (CONTINUACIÓN)**

Ubicación puesta de trabajo cerca de algún foco contaminante					
Si	80 (60,6)	52 (39,4)	132	0,64 (0,420)	0,86 (0,62;1,19)
No	14 (70,0)	6 (30,0)	20		1,0
Puesto de trabajo cerca de residuos dispuestos en caja estacionaria					
Si	6 (42,9)	8 (57,1)	50	2,06 (0,150)	0,68 (0,36;1,27)
No	74 (62,7)	44 (37,3)	52		
Puesto de trabajo cerca de aguas residuales - negras					
Si	34 (72,3)	13 (27,7)	47	<b>4,20 (0,040)</b>	<b>1,34 (1,02;1,74)</b>
Ni	46 (54,1)	39 (45,9)	85		
Foco contaminante parque automotor					
Si	58 (59,8)	39 (40,2)	97	0,10 (0,750)	0,95 (0,70;1,28)
Ni	22 (62,9)	13 (37,1)	35		1,0
QUE GENERA EL FOCO CONTAMINANTE					
Ruido					
Si	66 (59,5)	45 (40,5)	111	0,38 (0,535)	0,89 (0,63;1,25)
No	14 (66,7)	7 (33,3)	21		1,0
Malos olores					
Si	41 (64,1)	23 (35,9)	63	0,62 (0,430)	1,11 (0,85;1,47)
No	39 (57,4)	29 (42,6)			1,0
Contaminación del aire					
Si	69 (60,5)	45 (39,5)	114	0,00 (0,962)	0,99 (0,66;1,47)
No	11 (61,1)	7 (38,9)	18		
Contaminación del agua					
Si	3 (100,0)	0 (0,00)		1,99 (0,157)	<b>1,67 (1,45;1,93)</b>
No	77 (59,7)	52 (40,3)			1,0
*p<0,05=asociación estadísticamente significativa;					
***p<0,05=asociación estadísticamente significativa, con prueba exacta de Fisher					

inferiores al 10%, es importante tener presente que se ha demostrado la relación entre la higiene de los alimentos y la afectación en salud. También se ha registrado que, mejorando la higiene e inocuidad de los alimentos, y promoviendo el adecuado lavado de manos durante su jornada laboral<sup>(23,24)</sup> podrían mejorarse las condiciones de salud.

#### Hábitos alimentarios.

Quienes preferían métodos de cocción combinadas, presentaron una multimorbilidad 1,29 veces mayor que aquellos que no los preferían de esta forma. El consumo de agua se asoció a menor prevalencia de multimorbilidad, hábito que podría considerarse protector, donde la sociedad española de nutrición

**TABLA 5. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA ASOCIADAS A LA MULTIMORBILIDAD REPORTADA POR LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO. N=153**

Característica o condición	Multimorbilidad		Total	Chi2 (p)	RP (IC:95%)
	Si	No			
	n (%)	n (%)	N (%)		
<b>HÁBITOS ALIMENTARIOS</b>					
<b>Horario para el consumo de alimentos</b>					
Si	46 (56,1)	36 (43,9)	82 (54,3)	2, 28 (0,130)	0,82 (0,64;1,05)
No	47 (68,1)	22 (31,9)	69 (45,7)		1,0
<b>Método de cocción de los alimentos</b>					
<b>Al vapor</b>					
Si	28 (63,6)	16 (34,4)	118 (77,1)	0,11 (0,740)	1,04 (0,79;1,37)
No	65 (60,7)	42 (39,3)	35 (22,8)		1,0
<b>Asado</b>					
Si	34 (60,7)	22 (39,3)	71 (46,4)	0,49 (0,481)	1,09 (0,85;1,40)
Si	39 (62,1)	36 (37,9)	82 (53,6)		1,0
<b>Horneado</b>					
Si	22 (62,9)	13 (37,1)	100 (65,4)	0,03 (0,860)	1,02 (0,76;1,37)
No	71 (61,2)	45 (38,8)	53 (34,6)		1,0
<b>Hervido</b>					
Si	79 (64,2)	44 (35,8)	123 (81,5)	1,95 (0,162)	<b>1,28 (0,86;1,90)</b>
No	14 (50,0)	14 (50,0)	28 (18,5)		1,0
<b>Frito</b>					
Si	23 (62,2)	14 (37,8)	37 (24,5)	0,00 (0,934)	1,01 (0,75;1,35)
No	70 (61,4)	44 (38,6)	114 (55,5)		1,0
<b>Otro método de cocción (Incluye asado, horneado y frito)</b>					
Si	3 (27,3)	8 (72,7)	11 (7,3)	<b>0,94 (0,331)</b>	<b>1,51 (0,56;5,85)</b>
No	90 (64,3)	50 (35,7)	140 (92,7)		<b>1,0</b>
<b>Uso de salero en la mesa</b>					
Si	24 (60,)	16 (40,0)	40 (26,3)	0,07 (0,779)	0,96 (0,71;1,28)
No	70 (62,5)	42 (37,5)	112 (73,7)		1,0
<b>Estado emocional influye en el consumo de alimentos</b>					
Si	26 (60,5)	17 (39,5)	43 (28,3)	0,04 (0,826)	0,97 (0,73;1,28)
No	68 (62,4)	41 (37,6)	109 (71,7)		1,0

**TABLA 5. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA ASOCIADAS A LA MULTIMORBILIDAD REPORTADA POR LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO. N=153 (CONTINUACIÓN)**

Consumo alimentos acompañado					
Sólo	55 (57,9)	40 (42,1)	35 (22,9)	1,67 (0,195)	0,84 (0,66;1,08)
Acompañado	39 (68,4)	18 (31,6)	118 (77,1)		1,0
Consumo de agua					
Si	88 (63,8)	50(36,2)	138 (90,8)	2,35 (0,125)	1,49 (0,80;2,76)
No	6 (42,9)	8 (57,1)	14 (9,2)		1,0
Tiempo que permanecen alimentos en el puesto de venta antes de su consumo					
Menos de una hora	52 (59,1)	36 (40,9)	88 (58,3)	0,79 (0,851)	1,0
Entre una y tres horas	15 (62,5)	9 (37,5)	24 (15,9)		1,06 (0,74;1,52)
Entre tres y cinco	24 (66,7)	12 (33,3)	36 (23,8)		1,14 (0,85;1,52)
Más de cinco horas	2 (66,7))	1 (33,3)	3 (2,0)		1,14 (0,50;2,58)
Toma tiempo exclusivo para el consumo de alimentos					
Si	34 (64,2)	19 (35,8)	148 (96,7)	0,22 (0,634)	1,06 (0,82;1,37)
No	59 (60,2)	39 (9,8)	5 (3,3)		1,0
Atiende clientes y consume alimentos					
Si	58 (59,8)	39 (40,2)	114 (74,5)	0,36 (0,543)	0,92 (0,71;1,19)
No	35 (64,8)	19 (35,2)	39 (25,5)		1,0
Manipula billetes o monedas mientras consume alimentos					
Si	53 (57,6)	39 (42,4)	139 (90,8)	1,57 (0,209)	0,84 (0,66;1,08)
No	40 (67,8)	19 (32,2)	14 (9,2)		1,0
Número de comidas al día					
Una	4 (57,1)	3 (42,9)	7 (4,6)	1,12 (0,772)	1,0
Dos	30 (56,6)	23 (43,4)	53 (34,9)		0,99 (0,50;1,96)
Tres	49 (65,3)	26 (34,7)	75 (49,3)		1,14 (0,59;2,22)
Más de tres	11 (64,7)	6 (35,3)	17 (11,2)		1,13 (0,55;2,35)
Higiene de los alimentos					
Muy buena - Buena	82 (63,1)	48 (36,9)	130 (86,1)	0,87 (0,349)	1,20 (0,78;1,85)
Regular y mala	11 (52,4)	10 (47,6)	21 (13,9)		1,0
Presenta diarrea con frecuencia					
Si	6 (85,7)	1 (14,3)	7 (4,6)	1,77 (0,183)	1,41 (1,01;1,96)
No	88 (60,7)	57 (39,3)	145 (95,4)		1,0

**TABLA 5. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA ASOCIADAS A LA MULTIMORBILIDAD REPORTADA POR LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES CON EMPLEOS DE SUBSISTENCIA PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO. N=153 (CONTINUACIÓN)**

Consumo de alcohol					
Si	15 (65,2)	8 (34,8)	23 (15,1)	0,13 (0,717)	1,06 (0,76;1,47)
No	79 (61,2)	50 (38,8)	129 (84,9)		1,0
Consumo de cigarrillo					
Si	21 (70,3)	9 (30,0)	30 (19,7)	1,05 (0,304)	1,17 (0,88;1,54)
No	73 (59,8)	49 (40,2)	122 (80,3)		1,0
Contaminación del aire afecta su labor					
Si	58 (59,8)	39 (40,2)	97 (63,4)	0,59 (0,440)	0,90 (0,70;1,16)
No	37 (66,1)	19 (33,9)	56 (36,6)		1,0
Contaminación por ruido afecta su labor					
Si	61 (59,2)	42 (40,8)	103 (67,3)	1,10 (0,293)	0,87 (0,67;1,11)
No	34 (68,0)	16 (32,0)	50 (32,7)		1,0

comunitaria recomienda consumir 4-6 vasos de agua al día con el objetivo de asegurar un estado de hidratación óptimo<sup>(25)</sup>. Estudios como el de Watso J.C. et al, demostraron que la deshidratación se ha visto estrechamente relacionada con la obesidad, y enfermedad cardiovascular<sup>(26)</sup>.

Se ha evidenciado la no elevación permanente de la presión arterial a menos que se comprometa la excreción renal del sodio<sup>(27)</sup>, la cual podría darse por el consumo elevado de sal, y aunque para este estudio, uno cada cuatro trabajadores refirieron usar el salero en la mesa, no se exploró la cantidad de sal adicional que agregaban a los alimentos. Se evidenció una alta prevalencia de sedentarismo, siendo un hábito que facilita cambios adversos en los niveles de glucosa, insulina, índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal y aumento en los niveles colesterol y triglicéridos<sup>(28)</sup>, y si a esto se agrega que, del 15,0% que consumía alcohol, uno de cada cinco lo hacía diariamente, y que aumentar el consumo de alcohol se asocia a mayores niveles de colesterol HDL, triglicéridos y valores de presión arterial sistólica y diastólica mayores<sup>(29)</sup>, esté sería un hábito que aporta negativamente a su condición de multimorbilidad, acompañado del hábito de fumar, identificado como la primera causa de mortalidad prevenible<sup>(30)</sup>, donde

el 80,0% de las muertes se presentan en países de bajos y medianos ingresos<sup>(31)</sup>, y las enfermedades más prevalentes son la enfermedad cardiovascular, la EPOC y el cáncer<sup>(32)</sup>.

#### Morbilidad y multimorbilidad.

El 63,0% presentó algún diagnóstico de enfermedad crónica y degenerativa (64,0% hipertensión arterial, y 62,0% diabetes mellitus). El 62,0% estaba en condición de sobrepeso/obesidad, y presentaba morbilidad, condiciones que afectan la calidad de vida de las personas, tanto por la enfermedad, como por la poli farmacodependencia, y la variedad en la adherencia a los medicamentos, situación perjudicial para el manejo de su enfermedad<sup>(33)</sup>.

En Colombia, para el año 2019 se observaba una tendencia al aumento de la prevalencia de hipertensión<sup>(34)</sup>, y la diabetes, era una de las 5 causas más prevalentes de muerte<sup>(35)</sup>. Enfermedades con una carga importante en estos trabajadores, haciéndose necesario trabajar desde la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad para evitar su progresión y complicación desde edades tempranas. Es importante tener en cuenta que los hábitos alimentarios y la predisposición a la obesidad tienen que ver con las condiciones sociales, y dependen



**TABLA 6. CONDICIONES LABORALES, AMBIENTALES Y HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE APORTAN LA EXPLICACIÓN DE LA PREVALENCIA DE MULTIMORBILIDAD EN LOS TRABAJADORES ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE MEDELLÍN.**

Condición - característica	RP Crudo	IC 95%		RP Ajust.	IC 95%	
		Li	Ls		Li	Ls
Permiso para trabajar. Si (Cr)*						
No	0,81	0,59	1,11	0,87	0,43	1,76
Antigüedad en el oficio. ≤20 años (Cr)*						
>20 años	1,20	0,87	1,66	0,73	0,38	1,40
Antigüedad en el sector. ≤5 años (Cr)*						
>5 años	2,29	1,00	5,29	0,60	0,22	1,66
Usa sustancias químicas. No (Cr)*						
Si	0,72	0,39	1,32	2,52	0,93	6,80
Puesto de trabajo cerca de residuos dispuestos en caja estacionaria. No (Cr)*						
Si	<b>0,68</b>	<b>0,36</b>	<b>1,27</b>	<b>2,24</b>	<b>0,79</b>	<b>6,37</b>
Puesto de trabajo cerca de aguas residuales- negras. No (Cr)*						
Si	<b>1,34</b>	<b>1,02</b>	<b>1,74</b>	<b>0,38</b>	<b>0,18</b>	<b>0,80</b>
Horario para el consumo de alimentos. No (Cr)*						
Si	0,82	0,64	1,05	<b>2,21</b>	<b>1,15</b>	<b>4,26</b>
Método de cocción de los alimentos- Hervido. No (Cr)*						
Si	1,28	0,86	1,90	1,16	0,29	4,64
Otro método de cocción (incluye asado, horneado y frito). No (Cr)*						
Si	1,51	0,56	5,85	2,29	0,45	11,68
Consume alimentos acompañado. Acompañado (Cr)*						
Solo	0,84	0,66	1,08	<b>2,36</b>	<b>1,19</b>	<b>4,67</b>
Consumo de agua. No (Cr)*						
Si	1,49	0,80	2,76	0,56	0,21	1,48
Manipula billetes o monedas mientras consume alimentos. No (Cr)*						
Si	0,84	0,66	1,08	1,07	0,54	2,12
Presenta diarrea con frecuencia. No (Cr)*						
Si	1,41	1,01	1,96	0,48	0,06	4,06

más de condiciones económicas. Los alimentos se eligen de acuerdo a su precio, el nivel de saciedad que provocan y la situación de la economía familiar, y se ha evidenciado que los trabajadores informales tienen ingresos económicos bajos al mes<sup>(36)</sup>.

## Conclusión

Las acciones que fomenten la promoción de la salud, y la prevención de la enfermedad, aportarán a disminuir la incidencia de multimorbilidad, sin

embargo, al lado de la educación en salud y la promoción de hábitos de vida saludable, deben haber unos activos y una estructura de oportunidades de parte del Estado y la sociedad que les permitan tanto a los trabajadores como a sus familias, hacerse responsables de acciones individuales, pues no tiene sentido promover acciones protectoras, si desde lo particular y lo general no están dadas las garantías para su cumplimiento.

## Bibliografía

1. Organización internacional para el trabajo. Economía informal en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe) [Internet]. Organización internacional para el trabajo (OIT). [Citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.ilo.org/americas/temas/econom%C3%ADa-informal/lang-es/index.htm>
2. Guerrero-R N, Yépez-Ch MC. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. Universidad y Salud [Internet]. junio de 2015 [citado 12 de mayo de 2021];17(1):121-31. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0124-71072015000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-71072015000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
3. Villacis A, Reis M. Análisis de la vulnerabilidad laboral y los determinantes del trabajo decente. El caso de Ecuador 2008-2011. Rev.econ.rosario [Internet]. 2015 [citado 12 de mayo de 2021];18(02):157-85. Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/economia>
4. Congreso de la república de Colombia. Ley 1429 de 2010. Ley de formalización y generación de empleo [Internet]. 2010. Disponible en: [https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley\\_1429\\_2010.pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_1429_2010.pdf)
5. Juan Somavía. El trabajo decente, una lucha por la dignidad humana [Internet]. Organización Internacional del Trabajo; 2014. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--americas/--ro-lima/--sro-santiago/documents/publication/wcms\\_380833.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--americas/--ro-lima/--sro-santiago/documents/publication/wcms_380833.pdf)
6. Ruiz Rivera N. La definición y medición de la vulnerabilidad social. Un enfoque normativo. Invest Geog [Internet]. abril de 2012 [citado 12 de mayo de 2021];(77):63-74. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0188-46112012000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-46112012000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Aranco N, Stampini M, Ibararán P, Medellín N. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe | Publications [Internet]. Banco interamericano de desarrollo. 2018 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
8. Oficina de promoción social, Ministerio de salud y protección, social. Boletines poblacionales: Personas Adultas mayores de 60 años, Corte a diciembre de 2019 [Internet]. Oficina de Promoción Social Ministerio de Salud y Protección Social; 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-poblacionales-envejecimiento.pdf>
9. La situación de los adultos mayores en Colombia [Internet]. Observatorio de la democracia. 2017 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://obsdemocracia.org/publicaciones/noticias/la-situacion-de-los-adultos-mayores-en-colombia/>
10. Prados-Torres A, del Cura-González I, Prados-Torres JD, Leiva-Fernández F, López-Rodríguez JA, Calderón-Larrañaga A, et al. Multimorbilidad en medicina de familia y los principios Ariadne. Un enfoque centrado en la persona. Atención Primaria [Internet]. 1 de mayo de 2017 [citado 12 de mayo de 2021];49(5):300-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716304942>
11. Ledón Llanes L. Enfermedades crónicas y vida cotidiana. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. diciembre de 2011 [citado 12 de mayo de 2021];37(4):488-99. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662011000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662011000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. Rev Panam Salud Publica [Internet]. junio de 2005 [citado 12 de mayo de 2021];17:353-61.

Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2005.v17n5-6/353-361/es/#ModalArticles>

13. Laurell AC, Máquez M. Proceso laboral y patrones de desgaste. En: *El desgaste obrero en México: proceso de producción y salud*. Era; 1983.

14. Kawachi I, Berkman LF. Social ties and mental health. *J Urban Health* [Internet]. septiembre de 2001 [citado 12 de mayo de 2021];78(3):458-67. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3455910/>

15. Cardona AS, Arango DC, Cardona AS, Duque MG. Riesgo de depresión y factores asociados en adultos mayores. Antioquia, Colombia. 2012. *Rev salud pública* [Internet]. 1 de marzo de 2015 [citado 12 de mayo de 2021];17(2):184-94. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/41295>

16. Ortiz-Hernández L, López-Moreno S, Borges G. Desigualdad socioeconómica y salud mental: revisión de la literatura latinoamericana. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. junio de 2007 [citado 12 de mayo de 2021];23(6):1255-72. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0102-311X2007000600002&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2007000600002&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

17. Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE. Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2016 [Internet]. DANE. 2016 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2016>

18. Gómez-Palencia IP, Castillo-Ávila IY, Banquez-Salas AP, Castro-Ortega AJ, Lara-Escalante HR. Condiciones de trabajo y salud de vendedores informales estacionarios del mercado de Bazurto, en Cartagena. *Revista de Salud Pública* [Internet]. junio de 2012 [citado 12 de mayo de 2021];14(3):448-59. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0124-00642012000300008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642012000300008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

19. Ospina JM, Manrique FG, Ariza NE. Salud, ambiente y trabajo en poblaciones vulnerables: los cultivadores de papa en el centro de Boyacá. *Revista Facultad*

Nacional de Salud Pública [Internet]. 2008 [citado 12 de mayo de 2021];26(2):142-52. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-386X2008000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2008000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

20. Domingo Turuguet Mayol. NTP 119: Cancerígenos químicos. 1984;8. Disponible en: [https://www.insst.es/documents/94886/326801/ntp\\_119.pdf/fa895c51-4602-4a20-9fb3-d617f26c314d?version=1.0&t=1528461983008](https://www.insst.es/documents/94886/326801/ntp_119.pdf/fa895c51-4602-4a20-9fb3-d617f26c314d?version=1.0&t=1528461983008)

21. Placeres MR, Más-Bermejo P, Navarro ML, Solís MMTR, Valdés JA, Romieu I. Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad, de La Habana. *Salud pública Méx* [Internet]. 2004 [citado 12 de mayo de 2021];46(3):222-33. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_art\\_text&pid=S0036-36342004000300012](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_art_text&pid=S0036-36342004000300012)

22. Tobar PSS. Análisis bacteriológico de billetes y monedas que circulan entre estudiantes que manejan muestras biológicas en laboratorios de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central del Ecuador. UCE [Internet]. 2019;114. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17974>

23. Bejarano Pinilla ME, Cubillos Gamboa MA, Medina Díaz DA, Díaz Suarez MJ. Análisis de la manipulación de alimentos en vías públicas en el centro de Pereira-2017. *Universidad Libre* [Internet]. 2017;20. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10901/16894>

24. Contreras Estrada M, González Baltazar R, León Cortés S, Aldrete Rodríguez G, Hidalgo Santacruz G. Autocuidado de la salud en trabajadoras del sector informal en Guadalajara (México) Una perspectiva de género. *sun* [Internet]. 10 de febrero de 2014 [citado 27 de mayo de 2021];30(1):1-9. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/5816/4309>

25. Salas-Salvador J, Maraver F, Rodríguez-Mañas L, Sáenz de Pipaon M, Vitoria I, Moreno LA, et al. Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: situación actual. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. octubre de 2020 [citado 27 de mayo de 2021];37(5):1072-86. Disponible en: <https://scielo.org>

- isciii.es/scielo.php?script=sci\_abstract&pid=S0212-16112020000700026&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Watso JC, Farquhar WB. Hydration Status and Cardiovascular Function. *Nutrients* [Internet]. 11 de agosto de 2019;11(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31405195/>
27. Valdés Stromilli G. Sal e Hipertensión Arterial. *Revista chilena de cardiología* [Internet]. abril de 2009 [citado 27 de mayo de 2021];28(1):107-14. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-85602009000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-85602009000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
28. Leiva AM, Martínez MA, Cristi Montero C, Salas C, Ramírez Campillo R, Diaz Martínez X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Rev. Med Chile* [Internet]. 2017;145:458-67. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n4/art06.pdf>
29. Foerster M, Marques-Vidal P, Gmel G, Daeppen J-B, Cornuz J, Hayoz D, et al. Alcohol drinking and cardiovascular risk in a population with high mean alcohol consumption. *Am J Cardiol* [Internet]. 1 de febrero de 2009;103(3):361-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2008.09.089>
30. Jha P. Avoidable Deaths from Smoking: A Global Perspective. *Public Health Rev* [Internet]. diciembre de 2011 [citado 27 de mayo de 2021];33(2):569-600. Disponible en: <https://pubmedcentral.com/articles/10.1007/BF03391651>
31. Gajalakshmi CK, Jha P, Ranson K, Nguyen S, Mundial B. Global patterns of smoking and smoking-attributable mortality [Internet]. *Semantic Scholar*. 2000 [citado 27 de mayo de 2021]. Disponible en: </paper/Global-patterns-of-smoking-and-smoking-attributable-Gajalakshmi-Jha/19d55ee3493255c1c0e5dc90ff21e3fdaa276d80>
32. Gallus S, Muttarak R, Martínez-Sánchez JM, Zuccaro P, Colombo P, La Vecchia C. Smoking prevalence and smoking attributable mortality in Italy, 2010. *Prev Med* [Internet]. junio de 2011;52(6):434-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21421001/>
33. Ramos Morales LE. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev. Cubana Angiol Cir Vasc* [Internet]. diciembre de 2015 [citado 27 de mayo de 2021];16(2):175-89. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1682-00372015000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1682-00372015000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
34. Zurique Sánchez MS, Zurique Sánchez CP, Camacho López PA, Sanchez Sanabria M, Hernández Hernández SC. Prevalencia de hipertensión arterial en Colombia: revisión sistemática y metaanálisis. *Acta Med Colomb* [Internet]. 2019 [citado 27 de mayo de 2021];44(4):1-15. Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/1293>
35. Aschner P. Epidemiología de la diabetes en Colombia. *Av Diabetol* [Internet]. 2010 [citado 27 de mayo de 2021];26(2):95-100. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-epidemiologia-diabetes-colombia-S1134323010620054>
36. Peña M, Bacallao J. La Obesidad En La Pobreza: Un Nuevo Reto Para La Salud Publica. Washington, D.C., Estados Unidos: Pan American Health Org; 2000. 145 p.