



**Trabajo en unidades productivas del sector informal como expresión de la intersección de desigualdades sociales y determinante del riesgo de enfermedades cardio- cerebro- vasculares. Medellín, Colombia 2021.**

Eliana Janeth Ruiz Zapata

Artículo de investigación presentado para optar al título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor  
Mónica Lucía Soto Velásquez, Magíster (MSc) en Epidemiología.

Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez  
Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo  
Medellín, Antioquia, Colombia  
2022

# Trabajo en unidades productivas del sector informal como expresión de la intersección de desigualdades sociales y determinante del riesgo de enfermedades cardio-cerebro-vasculares. Medellín, Colombia 2021.

Employment relationship as a protective factor of cardiovascular health. Analysis of cardiovascular variables in dependent workers versus independent workers in the city of Medellín, Colombia.

*Eliana Janeth Ruiz Zapata.  
Mónica Lucía Soto.*

1. *Enfermera, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.*
2. *Médica-cirujana, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.*

## Resumen

Según la Organización Panamericana de la Salud el entorno laboral es un contexto prioritario para la promoción de la salud en el siglo XXI debido al gran impacto no solo en la calidad de vida de las personas, sino también en los condicionantes para ciertas patologías incluidas las de tipo cardiovascular. **Objetivo:** En este estudio se plantea determinar el nivel de riesgo cardiovascular entre trabajadores formales e informales que se puedan relacionar con las condiciones de vulnerabilidad de las personas. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal con enfoque analítico. **Resultados:** El grupo de trabajadores con riesgo cardiovascular alto tuvo una prevalencia significativa en los trabajadores independientes en comparación con los trabajadores dependientes; representando los primeros el 78.67% del total de población que presentan riesgo cardiovascular elevado; igualmente dentro del grupo de trabajadores

independientes se evidenciaron variables alteradas con mayor frecuencia que en los trabajadores formales tales como la presión arterial sistólica elevada (43.01%), el perímetro abdominal elevado (65.73%), el no consumo de frutas y verduras diariamente (76.22%), la toma de medicamentos para la presión arterial (52,10%), la detección de glicemia alta en alguna toma (16.78%), el riesgo elevado de diabetes según el FINDRISK (51.40%), usuarios con diagnóstico de diabetes (9.79%) y el diagnóstico de enfermedad cardiovascular como infarto agudo del miocardio (IAM), enfermedad cerebrovascular (ECV) o patología renal (59,79%). **Conclusiones:** La vinculación laboral corresponde a un factor protector para la salud de la población trabajadora.

**Palabras clave:** Riesgo cardiovascular, vinculación laboral, determinantes sociales de la salud, trabajadores dependientes, trabajadores independientes, vulnerabilidad.

---

## Abstract

According to the Pan American Health Organization, the work environment is a priority context for health promotion in the 21st century due to the great impact not only on people's quality of life, but also on the conditioning factors for certain pathologies, including those of cardiovascular type. **Objective:** This study aims to determine the level of cardiovascular risk among formal and informal workers that can be related to the conditions of vulnerability of people.

**Methodology:** Cross-sectional descriptive study with an analytical approach. **Results:** The group of workers with high cardiovascular risk had a significant prevalence in independent workers compared to dependent workers; the former representing 78.67% of the total population with high cardiovascular risk; Likewise, within the group of independent workers, altered variables were found more frequently than in formal workers, such as high systolic blood pressure (43.01%), high waist circumference (65.73%), non-consumption of fruits and vegetables daily (76.22%),

taking blood pressure medications (52.10%), detecting high blood glucose in some intake (16.78%), high risk of diabetes according to FINDRISK (51.40%), users with a diagnosis of diabetes (9.79%) and the diagnosis of cardiovascular disease such as acute myocardial infarction (AMI), cerebrovascular disease (CVD) or kidney disease (59.79%).

**Conclusions:** The employment relationship corresponds to a protective factor for the health of the working population.

**Keywords:** Cardiovascular risk, employment relationship, social determinants of health, dependent workers, independent workers, vulnerability.

---

## Introducción

El estudio de Wilkinson y Pickett publicado en 2009, señala cómo problemas sociales y de salud están estrechamente relacionados con la desigualdad en países ricos y pobres. (Wilkinson, 2009) La investigación de la distribución desigual de las enfermedades cardio cerebro vasculares-ECCV, entre diferentes grupos sociales se enmarca en el análisis de las inequidades en salud, o desigualdades injustas y evitables, que afectan negativamente a los grupos en desventaja por raza, etnia, posición socioeconómica y laboral, género, entre otras. (Lucumi, 2015) Las ECCV, son de crítica relevancia en salud pública debido no solo a su magnitud, sino a que ocupan los primeros lugares como causa de muerte, años de vida perdidos, disminución de la esperanza de vida, hospitalización y discapacidad en la población adulta del planeta. (OECD, 2021; Thomas H, 2018; Bilal, 2021)

Abundante observación empírica disponible desde la década del 60 del siglo XX y sintetizada en revisiones sistemáticas, ha evidenciado que en países con altos ingresos, ocupar una posición social con menos prestigio o con bajo poder o nivel socioeconómico, definido por categorías observadas o percibidas como tipo de trabajo, educación, ingreso económico, se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad por ECCV (Fleischer, 2013; Schultz WM, 2018; Kawada, 2019; Tang KL, 2016) Cuando el marco de referencia se extiende para incluir otras categorías de los determinantes sociales de la salud-DSS, o las condiciones en las que las personas viven, trabajan, juegan y envejecen, la mayor adversidad de estas condiciones que incluyen: estabilidad económica, nivel educativo, nutrición, educación, alimentación, ambiente físico del vecindario,

sistema de salud y contexto comunitario y social se asoció con una mayor carga de factores de riesgo para ECCV y daños a la integridad psicofísica y mortalidad por accidente cerebrovascular, infarto de miocardio (IM), cardiopatía coronaria, e insuficiencia cardíaca. Por el contrario, las condiciones sociales favorables tuvieron efectos protectores sobre la morbi-mortalidad por ECCV. Los DSS interactúan entre dominios para producir efectos acumulativos en la salud cardiovascular, a través de múltiples vías fisiológicas y de comportamiento y son los principales impulsores de las disparidades sociodemográficas en ECV, con un impacto desproporcionado en los grupos poblacionales socialmente desfavorecidas. (Jilani MH, 2021).

En España y en países de Latinoamérica y el Caribe, la investigación empírica, que relaciona las ECCV con las inequidades sociales en salud pública, data principalmente de la última década, confirmando la brecha social en su distribución. (Rosengren A, 2019; López-González, 2015; Ribeiro, 2016; Haeberera M, 2020)

Colombia, es uno de los países con mayor desigualdad en el ingreso entre sus habitantes (Lustig, 2020) En un estudio de desigualdad del ingreso por departamentos en Colombia, Antioquia (Ginni 0,521 y Theil 0,526), Boyacá, Chocó, Huila y La Guajira, fueron los departamentos más desiguales, no obstante, entre 2002 y 2015 el departamento de Antioquia fue uno de los líderes en el descenso de los indicadores de desigualdad. Una de las explicaciones, fue la reducción de los trabajadores por cuenta propia que ejercen un efecto directo sobre el ingreso (Sánchez-Torres, 2017). El índice de Ginni para el área urbana de Medellín, según la Alcaldía de la ciudad ha oscilado entre 0.55

en 2010, 0.50 en 2015, 0.59 en 2019 y 0.52 en 2021. (Alcaldía de Medellín, 2022)

En Colombia estudios con metodologías, tanto ecológicas como individuales y con fuentes de información variada han confirmado la relación inversa entre las ECCV y categorías de variables que expresan la posición social-económica de los individuos o del territorio. La mayor proporción (50.37%) de mortalidad por enfermedad isquémica cardíaca se presentó en personas residentes en Bogotá, con escolaridad básica primaria o ninguna en una muestra de fuente secundaria durante el periodo 2008-2015 (Martínez-Espitia E, 2020). En la tesis de maestría de Rodríguez, que caracterizó la mortalidad en personas de 30 y más años por ECCV en el periodo 2005-2013 en Colombia, se encontró a partir del análisis de fuente secundarias un mayor riesgo en hombres, afiliación al régimen subsidiado, un nivel educativo de primaria, vivir en la cabecera y tener un estado civil soltero, viudo o divorciado. El 38% de la mortalidad se explicó posiblemente por alto porcentaje de Necesidades Básicas Insatisfechas. (Rodríguez, 2017) En el estudio ecológico sobre desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la región Pacífico de Colombia entre 2002-2015, se encontró que, el riesgo de mortalidad por ECV fue mayor en los municipios menos favorecidos económica y socialmente. (Perez-Florez M, 2021) Otra investigación de nivel nacional encontró que las personas con posición socio-económica más baja tenían un riesgo significativamente mayor de padecer Hipertensión arterial, así comparados con aquellos sin educación formal, las personas con educación secundaria o postsecundaria tuvieron un riesgo 37% menor de HTA (odds ratio [OR] = 0,63, valor P <0,001). (Hessel P, 2020).

Al analizar las categorías, así como los resultados de las investigaciones en inequidades en salud, se evidencia que unas categorías o variables alcanzan asociación estadística y parecen más potentes que las otras, este es el caso del nivel o logro educativo. No obstante, no puede negarse, como lo propone la teoría de la interseccionalidad, que aunque las

herramientas estadísticas no siempre lo puedan mostrar, el logro educativo no es una variable que actúe sola o en adición con otras, sino que probablemente es apenas un eje o un lado de las desigualdades que puede ser el que se exprese de manera más elocuente pero que no actúa solo sino en intersección con otros ejes de desigualdad como el género, la etnia, o la ocupación para obtener los recursos materiales que posibiliten la pervivencia. (Granados-Martínez, 2022)

En Medellín-Colombia, en lo que se denomina la economía o el trabajo informal, definido de manera amplia como las unidades productivas que realizan actividades legales y no se encuentran bajo la órbita del Estado, se emplea más del 50% de la población ocupada en Colombia (Fernandez M, 2020) Como lo han evidenciado múltiples caracterizaciones (Garzón-Duque MO, 2017), las personas que ocupadas en este sector, encarnan la intersección de varios ejes de desigualdad social que incluyen el bajo nivel educativo, una ocupación desarrollada en condiciones de desprotección social, con alto nivel de desgaste debido a horarios extensos, con poca posibilidad de descanso y con ingresos insuficientes para desarrollar capacidades, seguridad y poder para lograr un nivel de vida adecuado. Esta intersección de desigualdades, para el caso de las ECCV impedirá a quienes se ocupan en este sector de disponer de recursos nutricionales, de tiempo y espacio suficientes para realizar actividad física y desarrollar actividades que los proteja de los factores de riesgo asociados y de sus secuelas y de entornos de trabajo en los que se realicen sistemáticamente acciones que promuevan la salud y por tanto el riesgo de enfermar por estas causas sería más alto.

Con base en esta conjetura, el presente estudio se propone comparar el nivel de riesgo cardiovascular entre hombres y mujeres trabajadores del sector formal e informal, que laboran en la ciudad Medellín. Entendiendo el trabajo en condiciones de informalidad da como una categoría en la que se intersecan diversos ejes de desigualdad que llevarán a quienes se ocupen en este sector a tener un mayor riesgo de ECCV.

## Metodología

El desarrollo del presente trabajo de grado se realiza bajo la metodología descriptiva transversal con enfoque analítico y recolección de datos cuantitativos de fuente secundaria anonimizada y oficial procedente del proyecto Entorno Laboral-2021 que desarrolló la dimensión de salud y ámbito laboral en el plan territorial de salud de Medellín.

La muestra consistió de 4.990 datos de 2.000 trabajadores del sector formal y 2.990 del sector informal, a los cuales se les realizó determinación del riesgo cardiovascular mediante la herramienta conoce tu peso, conoce tu riesgo aplicado por profesional de enfermería. La aplicación de la herramienta incluyó: 1) Realización de una encuesta que indagó por la edad, el sexo, la clasificación del sector laboral formal o informal, régimen de afiliación al SGSSS, EAPB a la que se encuentra afiliado, frecuencia de realización de actividad física, frecuencia de consumo de frutas y verduras, antecedentes de toma de medicamentos para el control de la presión arterial, antecedentes patológicos de diabetes, último nivel de glucosa en sangre, hábito de fumar y antecedente de riesgo cardiovascular. 2) Toma de medidas antropométricas de talla y peso, presión arterial sistólica y diastólica, perímetro abdominal.

Se utilizaron herramientas de toma de medidas antropométricas debidamente calibradas y se realizó la entrevista con un cuestionario de preguntas estructuradas para la caracterización de las condiciones laborales y de afiliación al SGSSS.

Con los datos recolectados se realizaron los análisis de actividad económica a la que pertenece la empresa y riesgo según esta actividad, puntaje de calidad de la EPS según estudio nacional de MINSALUD de evaluación de los servicios de las EPS, índice de masa corporal según la fórmula  $\text{Peso/talla}^2$ , análisis del riesgo cardiovascular según perímetro abdominal según lineamientos de la OMS, aplicación de la escala FINDRISK y la clasificación del riesgo cardiovascular según escala Frahminghan.

Para el análisis estadístico, inicialmente se construyó una base de datos que fue consolidada en la herramienta Excel. Posteriormente para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software SPSS en el cual se implementa una prueba no paramétrica para comparar las diferentes variables entre trabajadores formales e informales, tomamos el indicador estadístico  $\chi^2$  cuadrado teniendo en cuenta los resultados de significancia estadística para el presente estudio (resultados donde el valor de  $p$  es menor al 0,05.)

---

## Resultados

El 40.09% (2000) de la muestra del estudio fueron hombres y mujeres trabajadores del sector formal y el restante 59.91% (2989) estaban vinculados al sector informal. Ambos grupos se diferenciaron en la mayoría de las variables analizadas, con excepción de la calificación inferior al 60% de la calidad de la empresa administradora de los planes de beneficios en salud que correspondió a 2.24% (112), el no consumo de frutas y verduras diariamente que fue reportado por el 66.43% (3314), el diagnóstico de diabetes mellitus que alcanzó 2.69% (134), el índice de masa corporal normal con el 39.89% (1990) y la obesidad con el 20.44% (1020). Ver Tabla 1

las variables de riesgo cardiovascular, que con más frecuencia se distribuyeron en el grupo de trabajadores informales incluyeron: edad superior a 51 años con el 43.16% (1290), perímetro abdominal elevado con el 54.23% (1621), la presión arterial sistólica elevada con el 19.77% (591), el no consumo de verduras diariamente con el 66.68% (1993), la toma de medicamentos para la presión arterial con el 15.52 (464), la glicemia alta en alguna toma con el 9.33% (279), el riesgo alto de diabetes según FINDRISK con el 41.35% (1236), el ser fumador con el 18.30% (547), tener diagnóstico de enfermedad cardiovascular con el 5.52% (165) y el riesgo cardiovascular alto con el 7.53% (225). Ver tabla 1.

Las variables de riesgo cardiovascular en los trabajadores formales fueron el sobrepeso con el 40.25% (805) y la no realización de

actividad física durante al menos 30 minutos al día con el 59.10% (1182). Ver tabla 1.

**Tabla 1.** Análisis de las variables según el tipo de vinculación laboral.

Variables		n Trabajadores informales	%	n Trabajadores formales	%	n Total	%	P
Sexo	Sexo hombre	1340	44,83 %	989	49,45 %	2329	46,68 %	0,00 1
	Sexo mujer	1649	55,17 %	1011	50,55 %	2660	53,32 %	0,00 1
Edad	51 o más años	1290	43,16 %	391	19,55 %	1681	33,69 %	0,00 0
Actividad económica	Riesgo elevado según actividad económica	984	32,92 %	976	48,80 %	1960	39,29 %	0,00 0
Afiliación en salud	Régimen Subsidiado	1712	57,28 %	16	0,80% %	1728	34,64 %	0,00 0
	Régimen Contributivo	1271	42,52 %	1958	97,90 %	3229	64,72 %	0,00 0
	<60% calificación de la EAPB afiliado	64	2,14% %	48	2,40% %	112	2,24% %	0,04 9
Variables antropométricas	Sobrepeso	1060	35,46 %	805	40,25 %	1865	37,38 %	0,00 1
	Obesidad	632	21,14 %	388	19,40 %	1020	20,44 %	0,13 4
	Delgadez	88	2,94% %	25	1,25% %	113	2,26% %	0,00 0
	IMC normal	1208	40,41 %	782	39,10 %	1990	39,89 %	0,35 3
	Perímetro abdominal elevado	1621	54,23 %	905	45,25 %	2526	50,63 %	0,00 0
indicadores fisiológicos	PA Sistólica elevada	591	19,77 %	271	13,55 %	862	17,28 %	0,00 0
	Glicemia alta en alguna toma	279	9,33% %	130	6,50% %	409	8,20% %	0,00 1
Hábitos	No actividad física al menos 30 min/día	1616	54,06 %	1182	59,10 %	2798	56,08 %	0,00 2
	No consumo de verduras diariamente	1993	66,68 %	1321	66,05 %	3314	66,43 %	0,64 5
	Toma medicamentos para la PA	464	15,52 %	182	9,10% %	646	12,95 %	0,00 0
	Fumador	547	18,30 %	197	9,85% %	744	14,91 %	0,00 0
RCV	Familiar con diagnóstico DM	1095	36,63 %	803	40,15 %	1898	38,04 %	0,03 2
	Usuario con dx de diabetes	90	3,01% %	44	2,20% %	134	2,69% %	0,10 5
	Dx de enfermedad cardiovascular	165	5,52% %	64	3,20% %	229	4,59% %	0,00 0
	Riesgo alto / muy alto FINDRISK	1236	41,35 %	741	37,05 %	1977	39,63 %	0,00 0
	Riesgo cardiovascular alto	225	7,53% %	61	3,05% %	286	5,73% %	0,00 0

Al realizar el análisis de cara al riesgo cardiovascular se evidencia que, al igual que el análisis anterior, para ambos grupos (trabajadores con riesgo cardiovascular alto

y trabajadores con riesgo cardiovascular medio o bajo) se encuentran diferencias significativas en la mayoría de las variables excepto en el sexo hombre con el 46.68%

(2329), el sexo mujer con el 53.32% (2660), el sobrepeso con el 37.38% (1865), el diagnóstico de diabetes de un familiar con el 38,04% (1898), el ser fumador con el 14.91% (744) , la calificación de la EAPB menor del 60% con el 2.24% (112), el riesgo elevado según la actividad económica en la que desempeña sus labores el trabajador con el 39.39% (1960) y el diagnóstico de diabetes de un familiar con el 38.04% (1898). Ver tabla 2.

Al analizar el riesgo cardiovascular alto, las variables cardiovasculares que se distribuyen en este grupo de riesgo son: la edad mayor a 50 años con el 62.94% (180), la obesidad con el 32.17% (92), la presión arterial sistólica elevada con el (43.01%), el perímetro abdominal elevado con el 65.73% (188), el no realizar actividad física al menos

30 minutos al día con el 72.03% (206), el no consumo de frutas y verduras diariamente con el 76.22% (218), la toma de medicamentos para la presión arterial con el 52,10% (149) la detección de glicemia alta en alguna toma con el 16.78% (48), el riesgo elevado de diabetes según el FINDRISK con el 51.40% (147), usuarios con diagnóstico de diabetes con el 9.79% (28), el diagnóstico de enfermedad cardiovascular como infarto agudo del miocardio (IAM), enfermedad cerebrovascular (ECV) o patología renal con el 59,79% (171), y el ser trabajador informal con el 78.67% (225). Ver tabla 2.

Respecto al riesgo medio o bajo no se evidencian variables con una tendencia significativamente elevada para este grupo poblacional. Ver tabla 2.

**Tabla 2.** Análisis de las variables según el riesgo cardiovascular.

Variables		n RCV ALTO	%	n RCV medio o bajo	%	n Total	%	P
Sexo	Sexo hombre	143	50,00%	2186	46,48%	2329	46,68%	0,247
	Sexo mujer	143	50,00%	2517	53,52%	2660	53,32%	0,247
Edad	51 o más años	180	62,94%	1501	31,92%	1681	33,69%	0,000
Actividad económica	Riesgo elevado según actividad económica	98	34,27%	1862	39,59%	1960	39,29%	0,073
	Trabajadores informales	225	78,67%	2764	58,77%	2989	59,91%	0,000
	Trabajadores formales	61	21,33%	1939	41,23%	2000	40,09%	0,000
Afiliciación en salud	Régimen Subsidiado	137	47,90%	1591	33,83%	1728	34,64%	0,000
	Régimen Contributivo	149	52,10%	3080	65,49%	3229	64,72%	0,000
	<60% calificación de la EAPB afiliado	4	1,40%	108	2,30%	112	2,24%	0,490
Variables antropométricas	Sobrepeso	105	36,71%	1760	37,42%	1865	37,38%	0,810
	Obesidad	92	32,17%	928	19,73%	1020	20,44%	0,000
	Delgadez	5	1,75%	108	2,30%	113	2,26%	0,000
	IMC normal	84	29,37%	1906	40,53%	1990	39,89%	0,000
Perímetro abdominal elevado		188	65,73%	2338	49,71%	2526	50,63%	0,000
indicadores fisiológicos	PA Sistólica elevada	123	43,01%	739	15,71%	862	17,28%	0,000
	Glicemia alta en alguna toma	48	16,78%	361	7,68%	409	8,20%	0,000
Hábitos	No actividad física al menos 30 min/día	206	72,03%	2592	55,11%	2798	56,08%	0,000
	No consumo de verduras diariamente	218	76,22%	3096	65,83%	3314	66,43%	0,000
	Toma medicamentos para la PA	149	52,10%	497	10,57%	646	12,95%	0,000
	Fumador	42	14,69%	702	14,93%	744	14,91%	0,964
RCV	Familiar con diagnóstico DM	105	36,71%	1793	38,12%	1898	38,04%	0,973

Usuario con dx de diabetes	28	9,79%	106	2,25%	134	2,69%	0,000
Dx de enfermedad cardiovascular	171	59,79%	58	1,23%	229	4,59%	0,000
Riesgo alto / muy alto FINDRISK	147	51,40%	1830	38,91%	1977	39,63%	0,000

## Discusión

Respecto a los datos recolectados y los resultados obtenidos en esta investigación se resalta que en los trabajadores informales el 43.16% son mayores de 51 años, variables que, al ser comparada con los estudios de Martínez y Vasquez, el comportamiento de la edad se asemeja mostrando ambos estudios poblaciones vinculadas al sector informal con prevalencia de edades mayores a 65 años (5, 6) factor no modificable directamente relacionado con el riesgo cardiovascular según la escala de Framingham.

El aumento de la presión arterial sistólica o diastólica o Hipertensión Arterial (HTA) es uno de los factores modificables de mayor riesgo para las enfermedades cardiovasculares que constituyen la primera causa de muerte a nivel mundial (Chile, 2022) Al comparar los trabajadores informales con los formales, se logra evidenciar que, en los primeros, hay una notoria tendencia de alteración de los factores de riesgo modificables tales como la presión arterial diastólica, la toma de medicamentos para la presión arterial, glicemias altas en alguna toma, riesgo alto de diabetes según FINDRISK y riesgo cardiovascular elevado. Se puede concluir que dichas alteraciones responden a estilos de vida inadecuados, tal cual se evidenció en el estudio realizado en Venezuela por

Martínez ETAL, con trabajadores del sector informal donde evidenciaron que la mayoría de los trabajadores informales tenían estilos de vida inadecuados, poca participación de los participantes en las recomendaciones de actividad física, hábitos alimenticios mal sanos y alto consumo de alcohol (Mendinueta M, 2020; 39 (1): 121-125. ).

Los hábitos de vida como la alimentación saludable, adecuado control del peso, práctica de actividad física, no fumar y el bienestar emocional son esenciales en la persona con enfermedades crónicas no transmisibles. Los comportamientos de estilo de vida saludable se han asociado con un menor riesgo de enfermedades cardiovasculares y mortalidad, sin embargo, a pesar de que estas recomendaciones son conocidas, además de altamente difundidas, muchas personas mantienen patrones de conducta inadecuados (Unauna P, 2021; 161 – 169.) conducta que se mantiene en los trabajadores informales estudiados en la presente investigación, en donde el no consumo de frutas y verduras y el tabaquismo se evidencia con mayor frecuencia en la población de trabajadores informales respecto a los trabajadores formales.

## Conclusión

En base a los resultados evidenciados en el presente estudio, se llega a la conclusión de que ser trabajador del sector formal, representa un factor protector para el riesgo cardiovascular, ya que encontrarse vinculado laboralmente ofrece unas condiciones de afiliación al sistema de salud y riesgos

profesionales que permite el acceso al sistema de salud desde la atención como la disponibilidad de la información.

Adicional a esto, se concluye que los trabajadores del sector informal hay una menor adherencia a hábitos y comportamientos saludables lo que potencia los factores de riesgo modificables y

consecuentemente, desenlaza en un aumento del riesgo cardiovascular.

Para finalizar, se considera pertinente que desde las diferentes instituciones de salud pública del país, se hace necesario propiciar

este tipo de investigaciones, fomentar conversatorios, escritos, investigaciones y políticas públicas que permitan propiciar entornos laborales protectores para las personas que se encuentran bajo la modalidad de informalidad.

---

## Bibliografía

- Alcaldía de Medellín. (03 de Diciembre de 2022). *Estadísticas de pobreza y desigualdad*. Recuperado el 2022, de <https://www.medellin.gov.co/es/centro-documental/estadisticas-de-pobreza-y-desigualdad/>
- Álvarez-Ceballos JC, Á.-M. A.-G.-C. (1 de julio de 2017;24(4):334-41.). Obtenido de Revista Colombiana de Cardiología: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563316301395>
- Bilal, U. H.-F. (2021). Life expectancy and mortality in 363 cities of Latin America. *Nat Med*, 27, 463-470. doi:10.1038/s41591-020-01214-4
- Casas SB, K. T. (2006). Obtenido de Scielo: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Htfc5SpcDQPw8LSsSGsKdCs/?format=pdf&lang=es>
- Chile, U. P. (2022). Obtenido de Escuela de medicina : <https://medicina.uc.cl/publicacion/hipertension-descompensada-parte-1/>,
- Fernandez M, C. (2020). Informalidad empresarial en Colombia. *COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL*, 1, 133-168. Obtenido de [https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4055/Co\\_Eco\\_Diciembre\\_2020\\_Ferna%cc%81ndez.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4055/Co_Eco_Diciembre_2020_Ferna%cc%81ndez.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Fleischer, N. D. (2013). INEQUIDADES EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LATINOAMÉRICA. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 30(4), 641-648.
- Garzón-Duque MO, C.-A. M.-O.-C. (2017). Informalidad y vulnerabilidad laboral: aplicación en vendedores con empleos de

- subsistencia. *Rev Saude Publica.*, 51(89). doi:10.11606/S1518-8787.2017051006864
- Granados-Martínez, A. (2022). Interseccionalidad en salud, pobreza y vulnerabilidad. *Papeles de población*(111), 137-161. doi:10.22185/24487147.2020.111.06
- Haerberera M, L.-G. I.-G.-P.-A. (2020). Desigualdades sociales en la mortalidad cardiovascular en España desde una perspectiva interseccional. *Rev Esp Cardiol*, 73(4), 282-289.
- Hessel P, R.-L. P. (2020). Socio-economic inequalities in high blood pressure and additional risk factors for cardiovascular disease among older individuals in Colombia: Results from a nationally representative study. *PLoS ONE*, 15(6). doi:10.1371/journal.pone.0234326
- Jilani MH, J. Z.-E.-A. (2021). Social Determinants of Health and Cardiovascular Disease: Current State and Future Directions Towards Healthcare Equity. *Current Atherosclerosis Reports*, 23(55). Obtenido de Springer Link: <https://doi.org/10.1007/s11883-021-00949-w>
- Kawada, T. (Jan de 2019). Socioeconomic status, cardiovascular risk profile, and premature coronary heart disease. *Int J Cardiol.*, 274:378.
- López-González, Á. A.-V.-S. (2015). Desigualdades socioeconómicas y diferencias según sexo y edad en los factores de riesgo cardiovascular. *Gaceta sanitaria*, 29(1), 27-36.
- Lucumi, D. (2015). Inequidad en salud y enfermedad cardiovascular en Colombia: un modelo para su abordaje basado en la hipertensión arterial. En O. J. Echeverri O, *Equidad: perspectivas para Colombia*. FES.
- Lustig, N. (2020). Desigualdad y descontento social en América Latina. *Nueva sociedad*, 53-61.
- Martínez-Espitia E, M.-M. P.-R.-H. (2020). Mortalidad por enfermedad isquémica cardiaca según variables sociodemográficas en Bogotá. *Rev. salud. bosque*, 10(1), 65-78. doi:10.18270/rsb.v10i1.2828
- Medellín, A. d. (2020). Obtenido de Alcaldía de Medellín. Plan territorial de Salud 2020. Revista Salud Pública de Medellín: <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=contenido/11199-Plan-Territorial-de-Salud-2020---2023>, 7.

- Mendinueta M, F. J. (2020; 39 (1): 121-125. ). Obtenido de Bibliat: <https://biblat.unam.mx/hevila/Archivosvenezolanosdefarmacologiayterapia>
- OECD. (2021). *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*. Paris: OECD. doi:10.1787/ae3016b9-en.
- Perez-Florez M, A. J. (2021). Desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Región Pacífico de Colombia, 2002-2015. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(Suplemento 3), 5201-5214.
- Ribeiro, A. L. (2016). Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. *Circulation*, 133(4), 422-433. doi:10.1161/CIRCULATION.AHA.114.008727
- Rodriguez, A. (2017). *Caracterización de la mortalidad en personas de 30 años y más años por enfermedades cerebrovasculares y su relación con aspectos socioeconómicos y de vinculación al sistema general de seguridad social en salud. Colombia (2005-2013)*. Tesis o trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de Mg en Salud Pública., Universidad Nacional de Colombia. , Salud Pública.
- Rosengren A, S. A. (2019). Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low-income, middle-income, and high-income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. *Lancet Global Health*, 7(6), e748-e760.
- Sánchez-Torres, R. M. (2017). Desigualdad en el ingreso en Colombia: un estudio por departamentos. *Cuadernos de economía*, 139-178. doi:10.15446/cuad.econ.v36n72.65880
- Schultz WM, K. H. (May de 2018). Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes: Challenges and Interventions. *Circulation*, 15(137), 2166-2178.
- Tang KL, R. R. (2016). Association between subjective social status and cardiovascular disease and cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 6, e010137.
- Thomas H, D. J. (2018). Global atlas of cardiovascular disease. *Glob Heart*, 13(3), 143-163.
- Unauna P, F. M. (2021; 161 – 169.). Obtenido de Elsevier: <https://www.elsevier.es/es-revista->

Wilkinson, R. &. (2009). *The spirit level: Why greater equality makes societies stronger*. New York: Bloomsbury Press.