



Población y Salud en Mesoamérica

Factores de riesgo cardiometabólicos y su relación con incapacidad en personas trabajadoras de una empresa privada en Costa Rica

Joselyn Arce Marengo, Cindy Hidalgo Víquez, Tatiana Martínez Jaikel y Glenda Villalobos Fallas.

Cómo citar este artículo:

Arce Marengo, J., Hidalgo Víquez, C., Martínez Jaikel, T. y Villalobos Fallas, G. (2025). Factores de riesgo cardiometabólicos y su relación con incapacidad en personas trabajadoras de una empresa privada en Costa Rica. *Revista Población y Salud de Mesoamérica*, 23(1). <https://doi.org/10.15517/sta30d86>



ISSN-1659-0201 <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

Revista electrónica semestral
[Centro Centroamericano de Población](#)
[Universidad de Costa Rica](#)

Factores de riesgo cardiometabólicos y su relación con incapacidad en personas trabajadoras de una empresa privada en Costa Rica

Cardiometabolic Risk Factors and relationship with medical disability in Workers from a Private company in Costa Rica

Joselyn Arce Marengo¹ , Cindy Hidalgo Víquez² , Tatiana Martínez Jaikel³  y Glenda Villalobos Fallas⁴ 

Resumen: Introducción: El estado de salud de los colaboradores influye en la productividad y ausentismo laboral. En Costa Rica no se encontraron estudios que exploren la relación entre el entorno laboral y la salud de los colaboradores. **Metodología:** Estudio con abordaje cuantitativo, descriptivo y transversal. La población son trabajadores de una empresa privada de Costa Rica. La muestra fue de 92 colaboradores mercaderistas. Las variables de estudio fueron: perfil de lípidos, glicemia en ayunas e insulina, datos antropométricos, edad e incapacidades. Se realizaron modelos de regresión logística para observar el efecto de la glucemia en ayunas, presión arterial alterada y estado nutricional del trabajador sobre la cuantificación de riesgo de incapacidad laboral. Además de la prueba de bondad de ajuste de Hosmer Lemeshow (significancia estadística $p \leq 0,05$). **Resultados:** La muestra tiene un promedio de edad de $34 \pm 7,7$ años y más del 75% tiene sobrepeso y obesidad, se encontró una asociación significativa ($p < 0,04$) entre los niveles de triglicéridos y colesterol HDL ($p < 0,02$) con la edad. Se encontró que por cada unidad de glucosa aumenta en 7% el riesgo de incapacidad (OR:1,07, 95%IC 1,01-1,14), de manera significativa. **Conclusiones:** En esta población la mayoría de los factores de riesgo se presentan independientemente de la edad, lo cual es motivo de alerta. Se determinó que las personas con glicemia alterada en ayunas tienen un riesgo mayor de incapacitarse que las personas sin este factor.

Palabras clave: Manejo de Obesidad, Estado Nutricional, condiciones de trabajo, hábitos alimentarios.

Abstract: Introduction: The health status of employees influences productivity and absenteeism in the workplace. In Costa Rica, no studies exploring the relationship between the work environment and employee health were found. **Methodology:** This study employed a quantitative, descriptive, and cross-sectional approach. The population consisted of workers from a private company in Costa Rica, with a sample size of 92 merchandisers. The study variables included lipid profile, fasting blood glucose, insulin levels, anthropometric data, age, and disabilities. Logistic regression models were used to observe the effect of fasting blood glucose, altered blood pressure, and worker's nutritional status on the quantification of the risk of work disability. Additionally, the Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test was performed (statistical significance $p \leq 0,05$). **Results:** The sample had an average age of 34 ± 7.7 years, and over 75% were overweight to some degree. A significant association ($p < 0,04$) was found between triglyceride levels and HDL cholesterol ($p < 0,02$) with age. It was determined that for each unit increase in glucose, the risk of disability increased 7% (OR: 1.07, 95% CI 1.01-1.14), significantly. **Conclusions:** In this population, most risk factors occur independently of age, which is a cause for concern. Individuals with altered fasting blood glucose have a higher risk of disability compared to those without this factor.

Keywords: Obesity Management, Nutritional Status, working conditions, Feeding Behavior.

Received: 15 may, 2024 | **Corrected:** 10 dic, 2024 | **Accepted:** 13 Feb, 2025

¹ Universidad de Chile, CHILE joselyn.arce@inta.uchile.cl

² Universidad de Costa Rica, COSTA RICA cindy.hidalgoviquez@ucr.ac.cr

³ Universidad de Costa Rica, COSTA RICA tatiana.martinez@ucr.ac.cr

⁴ Universidad de Costa Rica, COSTA RICA glenda.villalobos@ucr.ac.cr

1. Introducción y fundamentos teóricos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que las enfermedades cardiovasculares, cánceres, enfermedades crónicas respiratorias y diabetes, representan una amenaza para la salud y el desarrollo de las personas (Organización Mundial de la Salud, 2017). Los factores de riesgo cardiometabólico son los que mayormente aumentan el riesgo de las enfermedades crónicas, como el aumento de la presión arterial; el sobrepeso y la obesidad; hiperglicemia; y la hiperlipidemia. De acuerdo con la OMS, el principal factor de riesgo cardiometabólico es el aumento de la presión arterial, seguido del exceso de peso, y en tercer lugar el aumento de la glucosa sanguínea (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017).

Los factores de riesgo asociados a estas enfermedades se pueden dividir en factores conductuales modificables; factores metabólicos y factores ambientales. Los factores conductuales modificables son los relacionados con conductas como dieta, realización de actividad física e ingesta excesiva de sal/sodio.

En Costa Rica, se ha observado un deterioro en la salud de la población, resultado de las costumbres alimentarias actuales, por ejemplo, Chinnock & León, (2013), en su estudio mencionan que el 90% de familias estudiadas en el país, reportan tener uno o más miembros con problemas de salud relacionados con nutrición. Gómez et al., (2020) en su estudio con una muestra de 677 personas entre 20 y 65 años en la población urbana costarricense reportaron una prevalencia de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) del 68,5%, mayor en las mujeres que en los hombres (73,8 %), y en las personas mayores de 35 años (82,2 %) (Chinnock & León, 2013).

Aproximadamente el 48,9% de fuerza laboral en Costa Rica se concentra entre los 25-44 años, para el período 2021. En el ámbito laboral una alimentación adecuada, constituye un derecho humano básico el cual a menudo ha sido ignorado; el acceso a una alimentación saludable proporciona la energía necesaria para un mayor rendimiento en las ocupaciones diarias, permitiendo un mejor desempeño y productividad en los colaboradores (Bejarano-Roncancio & Díaz-Beltrán, 2012).

La OMS (2010) define un entorno de trabajo saludable como "aquel en el que las personas trabajadoras y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de las personas trabajadoras y sustentabilidad del ambiente de trabajo..." (World Health Organization, 2010). Un adecuado estado de salud de los colaboradores se relaciona con un menor ausentismo al trabajo (Nasr Esfahani et al., 2022).

A nivel latinoamericano países como: Brasil, Chile, Ecuador y México han emprendido acciones en torno a la salud de las personas en el ambiente laboral, esto es debido a que en el siglo XX, ha presentado cambios sustanciales en la ingesta de nutrientes y la morbilidad de la población consecuencia de la transición nutricional definida como: "los cambios adversos en los patrones

alimentarios hacia una dieta de alta densidad energética, con gran cantidad de grasas totales y azúcares adicionales a los alimentos, así como grasa saturada y colesterol y baja ingesta de carbohidratos complejos, fibra dietética, frutas, vegetales y alto consumo de sodio”, además del sedentarismo, intensificando las enfermedades crónicas en adultos trabajadores (OMS, 2003).

A pesar, de que las condiciones laborales son determinantes para el desarrollo de enfermedades relacionadas con nutrición, la alimentación de los colaboradores en el lugar de trabajo actualmente es considerada un elemento secundario; los menús que se ofrecen son en algunos casos, poco saludables y agradables para las personas colaboradoras, sumado a la baja capacidad adquisitiva para acceder a una alimentación óptima (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2012). Otros factores que contribuyen a la obesidad y enfermedades relacionadas con la nutrición, proporcionando un ambiente laboral obesogénico son las ventas de comida rápida, máquinas dispensadoras de golosinas, refrescos o cafés azucarados y ventas ambulantes que ofrecen productos salados, altos en grasa y calorías vacías, en el lugar de trabajo (Wanjenk, 2005).

El lugar de trabajo representa una plataforma de promoción de hábitos saludables, ya que los adultos pasan más de la mitad de su período de vigilia, o un tercio de las horas del día en el lugar de trabajo (OIT, 2012; Wanjenk, 2005). Por esto, la implementación de medidas de promoción y prevención en este escenario permitiría la modificación del ambiente laboral necesario para la disminución de los factores de riesgo presentes en la alimentación relacionadas con el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (Bejarano-Roncancio & Díaz-Beltrán, 2012).

Las mejoras en las condiciones laborales pueden contribuir a disminuir el ausentismo laboral, siendo éste un indicador de éxito en los programas de salud ocupacional (Tarro et al., 2020). En Costa Rica, el ausentismo laboral por enfermedades se refleja en las incapacidades, las cuales se definen como “Período de reposo ordenado por los médicos autorizados por la Caja Costarricense Seguro Social (CCSS), cuando no se esté en posibilidad de trabajar por pérdida temporal de las facultades o aptitudes para el desempeño de las labores habituales u otras compatibles con ésta (CCSS, 2011). La principal causa de ausentismo en el trabajo se debe a motivos de enfermedad y este tiene un costo económico alto, además de interferir con el logro de los objetivos de las compañías y afecta el clima organizacional (Nasr Esfahani et al., 2022).

La investigación se llevó a cabo en una compañía privada, ubicada en el área urbana del país (se reservan detalles de la empresa por acuerdos de confidencialidad). A través de las actividades de promoción de la salud anuales que realiza el Departamento de Salud, Seguridad y Ambiente se identificó que un 45% de los trabajadores presentaban sobrepeso, 26% obesidad y solamente el 29% normopeso según IMC. Se destacan tres grupos dentro de la compañía; las personas del área administrativa, el personal de bodega y el grupo de mercaderistas. Este último grupo es el encargado de acomodar la mercadería en los supermercados y representa el de mayor preocupación por parte del Comité de Salud de la compañía, debido a que tienen mayores limitaciones como menor grado

académico y un menor salario, comprenden las menores edades y son quienes más incapacidades presentan dentro de la empresa.

Los objetivos de este estudio fueron: describir algunos de los factores de riesgo cardiometabólicos de las personas mercaderistas de una empresa privada de Costa Rica y relacionarlos con la edad y la presencia o no de incapacidades. Se hipotetiza que los siguientes factores de riesgo cardiometabólicos: glucemia en ayunas alterada, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, perfil de lípidos alterado, se asocian con la presencia de incapacidades en colaboradores mercaderistas. Se espera que la presencia de factores de riesgo cardiometabólicos se incrementan con la edad.

2. Metodología

2.1 Enfoque

El enfoque del estudio es cuantitativo, con un diseño transversal de alcance descriptivo.

2.2 Población de estudio

El estudio se utilizó información de una muestra de 92 trabajadores mercaderistas, que representan que representan el 86% de la totalidad de este grupo dentro de la compañía. La muestra tuvo presencia en las siete provincias del territorio costarricense.

Se incluyeron trabajadores con datos de evaluación médica y nutricional completos, contrato laboral y consentimiento informado. El proyecto fue sometido a consideración del Comité de Bioética de la Universidad de Costa Rica en el marco de un trabajo final de graduación y fue avalado mediante el oficio CEC-465-2019. La empresa emitió una autorización solo para el uso de los datos con fines académicos y de investigación y fueran de forma anónima tanto los participantes como la empresa.

2.3 Técnicas de recolección

La evaluación antropométrica incluyó la toma de peso (kg), se obtuvo con una báscula marca Tanita modelo BC-545N (precisión ± 100 gramos), se pesan los colaboradores descalzos, sin accesorios; los valores se recogieron en kilogramos con un decimal. Altura(cm), se utilizó un estadiómetro portátil desmontable marca Seca modelo 214, con una altura máxima de 210 cm. La medición de cada colaborador se registró con un decimal.

Una vez recogidas las variables antropométricas y convertidas a las unidades pertinentes, se procedió al cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) (kg/m^2), de cada uno de los colaboradores y su clasificación según los criterios del Consenso SEEDO 2019 (Caixàs et al., 2020).

La valoración nutricional implicó la movilización de recurso humano y equipo antropométrico a las diferentes zonas del país donde se desempeñan los mercaderistas dividida en "Gran área

metropolitana" incluye las áreas centrales de las provincias San José, Heredia, Alajuela y Cartago y "zonas fuera de la gran área metropolitana" que incluye San Carlos en Alajuela, Guápiles en Limón, Pérez Zeledón en San José y las provincias de Puntarenas y Guanacaste.

Se obtuvieron datos bioquímicos anuales, aportados por los colaboradores (de forma voluntaria), realizados por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) por medio de la modalidad "Sistema de Atención en Salud de Medicina de Empresa" que es un Sistema alternativo, opcional y voluntario de asistencia en salud exclusiva para los colaboradores asegurados en la CCSS (CCSS, 2015). Los indicadores analizados en sangre fueron glucosa sérica total, colesterol total, triglicéridos (TG), colesterol de lipoproteínas de alta densidad (col-HDL), colesterol de lipoproteínas de baja densidad (col-LDL). La presión arterial se obtuvo de los registros médicos de la empresa.

Los datos de incapacidad fueron recolectados a partir de los registros del departamento de Seguridad, salud y ambiente de la empresa, durante el período de mayo-octubre 2020.

2.4 Análisis de datos

Las variables categóricas serán presentadas en frecuencia relativa e intervalo de confianza (IC) 95 %. Se evaluó la distribución de las variables continuas mediante el contraste de Shapiro-Wilk. La descripción de estas variables se hará mediante estadística univariante: medidas de tendencia central (promedio) y medidas de dispersión absoluta (desviación estándar), según su distribución. Se consideró significancia estadística $p \leq 0,05$. Compararemos las variables usando el contraste que corresponda según sea el caso: pruebas de chi 2 (variables categóricas).

Para efecto de análisis se realizaron modelos de regresión logística para observar el efecto de la glucemia en ayunas, presión arterial alterada y estado nutricional del trabajador sobre la cuantificación de riesgo de incapacidad laboral (variable respuesta). Además de la prueba de bondad de ajuste de Hosmer Lemeshow. Se consideró una diferencia significativa $p \leq 0,05$. Los datos se tabularon en Excel® y se utilizó el software Stata® versión 15 para el análisis de los datos.

3. Resultados

La muestra del estudio fue de $n=92$ participantes, de los cuales el 81% fueron hombres. El promedio de edad fue de $34,5 \pm 7,68$ años. De acuerdo, con la zona del país, 48 % personas viven dentro del Gran Área Metropolitana (GAM) del país. La prevalencia de participantes con normopeso, sobrepeso y obeso fue de 28%, 50% y 22% respectivamente, siendo los hombres quienes presentaron mayor porcentaje de obesidad 19% en comparación con las mujeres, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1

Caracterización demográfica y nutricional de la muestra (n=92)

Características	Hombre	Mujer	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
Sexo	75 (81)	17(19)	92(100)
Zona del país			
Fuera del GAM	38(41)	10(11)	48(52)
Dentro del GAM	37(40)	7(8)	44(48)
Estado Nutricional (n=90)			
Normopeso	20(22)	5(5)	25(28)
Sobrepeso	36(40)	9(10)	45(50)
Obeso	17(19)	3(3)	20(22)

Valores continuos expresados en frecuencia absoluta=n y porcentaje (%).

De la muestra estudiada se puede observar que el 75% presenta algún grado de exceso de peso. El exceso de peso, a nivel laboral se considera una desventaja debido a que la OIT (2012), evidencia que a mayor grado de obesidad aumenta el ausentismo y los costos de atención directa en salud y enfermedades derivadas (OIT, 2012).

Según Hernández-Martínez, et al., (2020), los trabajadores obesos o con factores de riesgo, tienen un 80 % más probabilidad de tener ausencia laboral y perdieron 3,7 días más de trabajo por año que las personas con peso normal (n=214) (Hernández-Martínez et al., 2020). Las personas con factores de riesgo y con exceso de peso elevan el número de consultas por servicio de urgencias, las admisiones hospitalarias y las tasas de ausentismo laboral (asociado a las pérdidas de productividad cuando se asiste enfermo al sitio de trabajo).

Tabla 2

Factores de Riesgo Cardiometabólicos por grupo de edad, n=92

Factores de Riesgo	Total	Edad		Valor-P
		≤35 años n(%)	> 35 años	
Triglicéridos				
≥150 mg/dL	25(27)	14(15)	11(12)	0,830
Colesterol Total				
≥ 200 mg/dL	25(27)	12(13)	13(14)	0,431
Colesterol HDL				
H<40 mg/dL M< 50 mg/dL	40(44)	22(24)	18(20)	0,890
Colesterol LDL^{1/}				
≥ 130 mg/dL	19(21)	9(10)	10(11)	0,566
Glicemia en ayunas^{2/}				
≥ 100 mg/dL	15(16)	10(11)	5(5)	0,230
Presión arterial				
≥ 120/80 mmHg	73(79)	40(43)	33(36)	0,563
Estado Nutricional				
>25 kg/m ²	67(73)	41(45)	26(28)	0,018

Valores continuos expresados en frecuencia absoluta=n y porcentaje (%). Diferencias estadísticamente significativas según Prueba Exacta de Chi² P ≤0,05.

Se ha observado que los parámetros anteriores (tabla 2), aumentan el riesgo cardiovascular, y la probabilidad de sufrir una enfermedad crónica. En cuanto a las dislipidemias, la hipoalfalipoproteinemia (nivel bajo de cHDL) afecta con mayor frecuencia a los mercaderistas, seguido por el hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia respectivamente.

El sobrepeso y la obesidad, fue el factor cardiometabólico que se asoció a la edad >35 años (P=0,0018) afectando el 73 % de los participantes. Los niveles elevados de presión arterial producen cambios estructurales en el sistema arterial que afectan los órganos, tales como el cerebro, el corazón, el riñón (Vega-Solano et al., 2023). En este caso se cuenta con una única medición de presión arterial, por lo que no se pueden diagnosticar como hipertensas las personas que presentaron este parámetro elevado que fueron aproximadamente el 79 %.

En el modelo de regresión logística (tabla 3), podemos observar que por cada unidad de glucosa aumenta en 7% el riesgo de incapacidad (OR:1,07, 95%IC 1,01-1,14), de manera significativa. Sin embargo, aunque se observa un doble de riesgo el tener la presión arterial elevada para la incapacidad no se obtuvo significancia estadística (OR:2,00, 95% IC 0,50-7,99). La zona rural representa 18% más de riesgo para incapacitarse que residir en una zona urbana, aunque no se alcanzó la significancia estadística (OR:1,18, 95%IC 0,27-5,04).

Tabla 3

Modelo de regresión logística para incapacidad

Incapacidad	OR	Valor P	IC 95%	
Glucosa en ayunas ^{1/}	1,07	0,03	1,01	1,14
Exceso de peso ^{2/}	1,15	0,85	0,24	5,36
Presión arterial ^{3/}	2,00	0,32	0,50	7,99
Zona rural ^{4/}	1,18	0,82	0,27	5,04

Referencias 1/ Glucosa en ayunas >100 mg/dl, referencia valores <100 mg/dl, 2/ IMC >25 kg/m², referencia <24,9 kg/m², 3/ Presión arterial >80/120mmHg/, referencia valores <80/120mmHg. 4/ Zona Rural, referencia Gran Área Metropolitana (áreas centrales de las provincias San José, Heredia, Alajuela y Cartago).

Se ha determinado que las personas que padecen enfermedades crónicas tienen menores ingresos, mayor ausentismo, menos horas trabajadas y mayor inestabilidad laboral debido a sus discapacidades (Hernández-Martínez et al., 2020; Obando-Peña y Pérez-Escariz 2019). En la compañía el grupo de trabajadores, que presentó una mayor incidencia de incapacidades de mayo-octubre, 2019 fueron los mercaderistas. Además, en este estudio se obtuvo que las personas con glicemia alterada en ayunas tenían un mayor riesgo de incapacitarse.

Según datos de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) durante el 2022 se emitieron 2575 órdenes de incapacidad por diabetes mellitus, las cuales representaron 41935 días de incapacidad con un promedio de días por incapacidad de 16,29, esto para ambos sexos. El 69% correspondió a incapacidades de hombres con un promedio de días de incapacidad de 18,25 Esto demuestra la relevancia que tiene investigar sobre los factores que se asocian a este tipo de padecimientos y el efecto a nivel de incapacidades.

Los demás factores de riesgo cardiovascular no mostraron una relación con motivos de incapacidades comparado con quienes sí los tenían, sin embargo, sí se identificó un riesgo mayor de incapacidad en los que tenían los factores. La no significancia podría estar relacionada con el tamaño de muestra, lo cual es una limitante del estudio, sin embargo, esta investigación demuestra la importancia de estudiar el tema de la influencia de estos parámetros nutricionales en el ausentismo laboral.

Los lugares de trabajo son espacios que facilitan la intervención para las acciones de promoción de la salud, que podría permitir alcanzar la mejoría y la salud a través de distintos comportamientos saludables en los trabajadores, ya que actualmente los mercaderistas laboran en supermercados y comercios y pueden verse afectados por entornos obesogénicos con una amplia disponibilidad de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados a precios accesibles y promociones atractivas. Lo anterior podría influir en los hábitos alimentarios generando un patrón alimentario poco saludable (De Arco Canoles et al., 2019).



Paredes, et al., (2018), menciona que algunos de los factores que inciden de manera negativa sobre la salud de los trabajadores, son la omisión de al menos una comida (desayuno, almuerzo o cena) además de los tiempos reducidos para comer, o la escasa oferta de alimentos saludables (Paredes et al., 2018). Las razones reportadas por Paredes, et al., (2018), coinciden con las barreras indicadas por los mercaderistas, quienes, dependiendo de la zona, refirieron no contar con un espacio adecuado para calentar los alimentos, por lo que preferían no ingerir los alimentos "fríos" y además optaban por limitar el tiempo de almuerzo, para finalizar la ruta con antelación o completar la ruta, debido a las largas distancias que deben recorrer, especialmente en las zonas rurales.

Se ha visto que los programas de promoción de la salud en el lugar de trabajo, destinados a luchar contra los hábitos alimentarios poco saludables, resultan efectivos para mejorar la salud, disminuyendo factores de riesgo relacionados a la obesidad y enfermedades cardiovasculares. Los estilos de vida individuales son uno de los mayores condicionantes sobre el estado de salud de la población, es por ello por lo que la adopción de un estilo de vida saludable podría reducir la mortalidad global en un 5% (Jiménez, 2014).

El papel de la edad como factor de riesgo cardiometabólico ha cambiado con el tiempo, algunos estudios concluyen que la edad actualmente no tiene un papel tan importante como otros de los factores, y otros estudios concluyen que sigue siendo un factor importante de considerar (Ke et al., 2023).

4. Conclusiones

Este estudio brinda importantes aportes con respecto a la presencia de factores de riesgo cardiometabólico y su relación con la edad e incapacidades de las personas que trabajan como mercaderistas, de los cuáles se determinó también, presentaban la mayor incidencia de incapacidades dentro de la empresa en el periodo de mayo-octubre del 2019.

Los resultados mostraron que el 75% de las personas presentaron algún grado de exceso de peso, esto a pesar de ser una población joven. A su vez, existen múltiples factores de riesgo en esta población, entre estos hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, hipoalfalipoproteinemia (niveles disminuidos de HDL) y glucosa elevada en ayunas. Es de resaltar que el 78 % de la muestra presentó una medición alterada de la presión arterial.

Otro aspecto relevante es la asociación significativa que se presentó entre la edad y algunos de los factores de riesgo cardiometabólico, ya que solamente se dio para triglicéridos y colesterol alterados, lo que indica que en esta población la mayoría de los factores de riesgo se presentan independientemente de la edad, lo cual es motivo de alerta.

Además, se determinó que las personas con glicemia alterada en ayunas tienen un riesgo mayor de incapacitarse que las demás personas, incluyendo las que tienen otros factores de riesgo

cardiometabólico. La glicemia alterada es un signo de alerta, debido a que la prediabetes es un estado que precede la diabetes mellitus tipo 2, consecuencia de diferentes factores de riesgo modificables, como la alimentación saludable que disminuyen y previenen el desarrollo de esta enfermedad (Falconi et al., 2017).

La fortaleza de este estudio radica en que, hasta el conocimiento de las autoras es el primer trabajo en Costa Rica, en el cual se relacionan los factores de riesgo de los trabajadores de una empresa con la edad, así como con el número de incapacidades, lo que permite explorar una realidad poco estudiada en nuestro país. Entre las limitaciones se encuentran que la muestra no fue seleccionada al azar y que viene únicamente de una compañía, sin embargo, a pesar de que los resultados no pueden ser generalizables, si se puede contar con datos que podrían reflejar la situación de otras empresas costarricenses.

Para futuros estudios sería importante seguir profundizando en qué factores de riesgo están más asociados a las incapacidades, trabajar en otras poblaciones, además de los mercaderistas e incluso ahondar si hay diferencias en los factores de riesgo cardiovascular y su relación con incapacidades en personas trabajadoras del sector público y el privado.

Dado que, un entorno laboral saludable incide de manera positiva en la reducción del ausentismo y en la mejora de la productividad, así como en el compromiso de los empleados y la motivación (Calvo-Bonacho & Catalina-Romero, 2015; Royo-Bordonada et al., 2019) a raíz de los resultados de este trabajo, surge la imperiosa necesidad de que las empresas implementen programas integrales de salud laboral, enfocados a la promoción de la salud y a la prevención de enfermedades cardiovasculares.

5. Agradecimientos

A la empresa privada que facilitó el espacio para la realización de esta investigación. A la Universidad de Costa Rica que brindó el recurso humano para que la investigación fuera posible.

6. Referencias

- Bejarano-Roncancio, J., & Díaz-Beltrán, M. (2012). Opiniones debates y controversias: alimentación laboral una estrategia para la promoción de la salud del trabajador. *Rev Fac Med*, 60(1), 87–97. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576363542003>
- Caixàs, A., Villaró, M., Arraiza, C., Montalvá, J. C., Lecube, A., Fernández-García, J. M., Corio, R., Bellido, D., Llisterri, J. L., & Tinahones, F. J. (2020). SEEDO-SEMERGEN consensus document on continuous care of obesity between Primary Care and Specialist Hospital Units 2019. *Medicina Clínica*, 155(6), 267.e1-267.e11. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2019.10.014>

- Caja Costarricense Seguro Social. (2011). *Análisis sobre incapacidades por enfermedad y licencias por maternidad otorgadas a trabajadores de la CCSS durante el periodo 2008-2010*.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2015). *Reglamento Sistema de Atención en Salud de Medicina de Empresa* (No.8814).
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=80913&nValor3=102914&strTipM=FN
- Calvo-Bonacho, E., & Catalina-Romero, C. (2015). Health promotion at the workplace. *Hipertension y Riesgo Vascular*, 32(3), 97–99. <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2015.06.002>
- Chinnock, A., & León, M. (2013). Auto-reporte de problemas de salud relacionados con nutrición en Costa Rica. *Rev Costarr Salud Pública*, 22, 134–143.
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292013000200008&lng=en&tlng=es.
- De Arco Canoles, O. D. C., Puenayan Portilla, Y. G., & Vaca Morales, L. V. (2019). Modelo de Promoción de la salud en el lugar de trabajo: una propuesta. *Avances En Enfermería*, 37(2), 230–239. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n2.73145>
- Falconi, S., Añazco, D., Santos, J., Pereira, M., Floreano, L., Almache, V., & Maldonado, K. (2017). *Factor de riesgo modificable y no modificable de Diabetes Mellitus II en una Población urbana*. Universidad Técnica de Machala, 1(1).
- Hernández-Martínez, J. C., Varona-Uribe, M., & Hernández, G. (2020). Prevalence of factors associated with cardiovascular disease and their relationship with work absenteeism in a government office. *Revista Colombiana de Cardiología*, 27(2), 109–116. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.11.004>
- Jiménez, A. L. (2014). Promotion of healthy habits at work for the welfare of the working population. *Revista Colombiana de Cardiología*, 21(4), e1–e2. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2014.09.002>
- Ke, P. H., Chen, J. Y., Chen, Y. H., Yeh, W. C., & Li, W. C. (2023). Age- and Sex-Specific Association between Lipoprotein-Related Phospholipase A2 and Cardiometabolic Risk Factors. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7) 6458. <https://doi.org/10.3390/ijms24076458>
- Nasr Esfahani, M., Sharifi, S., Gheitani, A., & Nasr Esfahani, M. (2022). Analysis and Modeling of Absenteeism Management in Iran Revenue Tax Agency Using Mixed Method. *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)*, 15(3), 595–611. <https://doi.org/10.22059/ijms.2021.321078.674491>
- Obando Peña, M. E., & Pérez Escariz, J. D. (2019). Relación del sobrepeso y obesidad con el desempeño laboral. *Sede Distrital 12D01, Babahoyo. FACSALUD-UNEMI*, 3(5), 31–42. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol3iss5.2019pp31-42p>

- Organización Internacional del Trabajo. (2012). *Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo: estudio en empresas chilenas y recomendaciones adaptadas*. https://www.oitinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/alimentacion.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Enfermedades Cardiovasculares*. Enfermedades Cardiovasculares. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Organización Mundial de la Salud. (2003). *Serie de Informes Técnicos 916 dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Organización Mundial de la Salud Ginebra. <https://www.fao.org/3/ac911s/ac911s.pdf>
- Paredes, F. G., Ruiz Díaz, L., & González Cañete, N. (2018). Healthy habits and nutritional status in the work environment. *Revista Chilena de Nutrición*, 45(2), 119–127. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182018000300119>
- Royo-Bordonada, M. Á., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrollo, M., Fernández-Escobar, C., González, C. A., Rivas, F., Martínez-González, M. Á., Quiles, J., Bueno-Cavanillas, A., Navarrete-Muñoz, E. M., Navarro, C., López-García, E., Romaguera, D., Morales Suárez-Varela, M., & Vioque, J. (2019). Food policies to prevent obesity and the main non-transmissible diseases in Spain: where there's a will there's a way. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 584–592. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.05.009>
- Tarro, L., Llauradó, E., Ulldemolins, G., Hermoso, P., & Solà, R. (2020). Effectiveness of workplace interventions for improving absenteeism, productivity, and work ability of employees: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(6) 1901. MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061901>
- Vega-Solano, J., Madriz-Morales, K., Blanco-Metzler, A., & Fernandes-Nilson, E. A. (2023). Estimation of the economic benefits for the public health system related to salt reduction in Costa Rica. *PLoS ONE*, 18(2) e0279732. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279732>
- Wanjek, C. (2005). La alimentación en el trabajo: Soluciones laborales para la desnutrición, la obesidad y enfermedades crónicas. *Trabajo, Revista de La OIT*, 55(1), 26–28.
- World Health Organization. (2010). *Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. Contextualización, Prácticas y Literatura de Soporte* (Vol. 1). https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44466/9789243500249_spa.pdf



Editorial colaboración especial

Escuela de Nutrición: 45 años de aportar al desarrollo de la nutrición en Costa Rica

La Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica celebra 45 años de existencia, periodo en el que se registran importantes contribuciones al desarrollo de la nutrición en el país. Su aporte en la formación de profesionales, investigación y acción social se enriquece con la interrelación de saberes, la innovación y la proyección universitaria.

La carrera abre sus puertas en 1980, y se adscribe a la Facultad de Medicina. La investigación ha sido diversa por parte del personal académico y estudiantes, constituyéndose en un eje transversal en el currículum.

Entre 1980 y 1990 el estudio se enfocó en el abordaje de la nutrición materno infantil, políticas y programas nacionales en alimentación y nutrición e intervenciones nutricionales en comunidad, educación alimentaria y nutricional, análisis de la composición nutricional de alimentos, metodologías para la evaluación del consumo de alimentos, entre otros temas relevantes.

A partir de 1990, el trabajo se amplía en el abordaje de otras etapas de vida, enfermedades crónicas no transmisibles, seguridad alimentaria y nutricional, entre otras temáticas, en respuesta a nuevas realidades y necesidades sociales e institucionales.

En el año 2023 se actualizaron las líneas de investigación y acción social, en congruencia con la agenda nacional y universitaria, con el objetivo de priorizar el trabajo y facilitar la integración de grupos académicos, así como la participación en comisiones universitarias, nacionales y redes académicas para el intercambio académico, la difusión científica y la divulgación.

Desde el 2016, se cuenta con la acreditación por el Sistema Nacional de Acreditación, SINAES, y al 2025 ratifica su compromiso con la gestión de la calidad, con el fin de continuar brindando el apoyo a las transformaciones que la sociedad requiere en pro del bien común y el desarrollo humano, donde la nutrición es un pilar fundamental, y en congruencia con los propósitos de la UCR como universidad pública.

Para celebrar el 45 aniversario, se presenta esta edición especial de la revista que reúne varios trabajos académicos que son muestra de la generación de nuevo conocimiento en la comprensión de temas de nutrición de especial relevancia en el ámbito nacional e internacional. Los artículos incluidos en este número pasaron por el proceso normal de evaluación: una revisión preliminar a cargo del comité editorial de la revista, seguida por la verificación, por parte del comité conformado para esta sección, de que los documentos cumplieran rigurosamente con las normas editoriales; finalmente, cada contribución fue sometida a la selección y dictamen de pares externos en el marco del proceso de revisión por pares a doble ciego.

Comité editorial invitado

PhD. Tatiana Martínez Jaikel

MBA. Laura Andrade Pérez

PhD. Shirley González Rodríguez

MEd. Rocío González Urrutia

MSc. Cindy Hidalgo Víquez

PhD. Melissa Jensen Madrigal

Mág. Adriana Murillo Castro

Población y Salud en Mesoamérica

¿Quiere publicar en la revista?

Ingrese [aquí](#)

O escribanos:

revista.ccp@ucr.ac.cr



Población y Salud en Mesoamérica (PSM) es la revista electrónica que cambió el paradigma en el área de las publicaciones científicas electrónicas de la UCR. Logros tales como haber sido la primera en obtener sello editorial como revista electrónica la posicionan como una de las más visionarias.

Revista PSM es la letra delta mayúscula, el cambio y el futuro.

Indexada en los catálogos más prestigiosos. Para conocer la lista completa de índices, ingrese [aquí](#).



Scopus®



DOAJ

latindex



Dialnet



Revista Población y Salud en Mesoamérica -

Centro Centroamericano de Población
Universidad de Costa Rica

