

Exceso de peso, obesidad abdominal y talla baja en adultos económicamente activos de Mérida, México

Excess weight, abdominal obesity and short stature in economically active adults from Mérida, México

Excesso de peso, obesidade abdominal e baixa estatura em adultos economicamente ativos de Mérida, México

Recibido: 17/07/2023 | Revisado: 26/07/2023 | Aceptado: 03/08/2023 | Publicado: 07/08/2023

Perla Cristel Broca Lara

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9984-5191>
Dirección de Salud y Bienestar Social, Departamento de Nutrición, Ciudad de Mérida, México
Universidad Modelo, Escuela de salud; Ciudad de Mérida México
E-mail: perlacristel98@gmail.com

Verónica García Medina

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6200-5442>
Dirección de Salud y Bienestar Social, Departamento de Nutrición, Ciudad de Mérida, México
Universidad Autónoma De Yucatán, Facultad de medicina; Ciudad de Mérida México
E-mail: vero.garcia.medina.17@gmail.com

Rubí Chalé Vázquez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5137-4052>
Dirección de Salud y Bienestar Social, Departamento de Nutrición, Ciudad de Mérida, México
Universidad Autónoma De Yucatán, Facultad de medicina; Ciudad de Mérida México
E-mail: rubi.chale@gmail.com

Daniel Magaña Contreras

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1897-1820>
Dirección de Salud y Bienestar Social, Departamento de Nutrición, Ciudad de Mérida, México
Universidad Marista, Escuela de salud; Ciudad de Mérida México
E-mail: danielmaco15@gmail.com

José Rafael Castillo Aguilar

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5128-9129>
Dirección de Salud y Bienestar Social, Departamento de Nutrición, Ciudad de Mérida, México
Universidad Autónoma De Yucatán, Facultad de medicina; Ciudad de Mérida México
E-mail: joserafaelcastillo@hotmail.com

Edsi Gómez Pérez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2946-5728>
Dirección de Salud y Bienestar Social, Departamento de Nutrición, Ciudad de Mérida, México
Universidad del Mayab, Escuela de salud; Ciudad de Mérida, Mexico
E-mail: edsigope@gmail.com

Eduardo Alvizo Perera

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2970-4197>
Dirección de Salud y Bienestar Social, Departamento de Nutrición, Ciudad de Mérida, México
Universidad Autónoma De Yucatán, Facultad de medicina; Ciudad de Mérida México
E-mail: eduardoalvizo@gmail.com

Resumen

Introducción: El sobrepeso y la obesidad representan un problema de salud pública multifactorial relacionado con un alto riesgo de padecer enfermedades crónico-degenerativas; la talla baja también se ha relacionado con mayor riesgo de obesidad y enfermedades metabólicas. **Objetivo:** conocer la prevalencia del exceso de peso, obesidad abdominal y talla baja en adultos económicamente activos de la ciudad de Mérida. **Metodología:** Estudio de tipo transversal realizado con muestra a conveniencia de 1424 trabajadores (18 a 65 años) de empresas de Mérida, México. La información obtenida fue edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal y circunferencia de cintura, la cual se analizó con estadística descriptiva y chi cuadrada. **Resultados:** La muestra se conformó por 829 mujeres y 595 hombres. Se encontró talla baja en 26.9% (n=223) de las mujeres y 16.7% (n=99) de los hombres. La mayor parte de la muestra tuvo exceso de peso, distribuido en un 31.5% y 51.1% de sobrepeso y obesidad, respectivamente. **Conclusiones:** Los trabajadores de Mérida tienen una prevalencia elevada de sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal, condiciones presentes en mayor proporción en aquellos con talla baja, principalmente en mujeres.

Palabras clave: Obesidad; Obesidad abdominal; Salud pública; Grupos profesionales.

Abstract

Introduction: Overweight and obesity represent a multifactorial public health problem related to a high risk of chronic-degenerative diseases; short stature has also been associated with increased risk of obesity and metabolic diseases. **Objective:** to determine the relationship between excess weight, abdominal obesity and short stature in economically active adults in the city of Mérida. **Methodology:** Cross-sectional study carried out with a convenience sample of 1424 workers (18 to 65 years old) from companies in Mérida, Mexico. The information obtained was age, sex, weight, height, body mass index and waist circumference, which was analyzed with descriptive statistics and chi-square. **Results:** The sample consisted of 829 women and 595 men. Low stature was found in 26.9% (n=223) of the women and 16.7% (n=99) of the men. Most of the sample was overweight, distributed as 31.5% and 51.1% overweight and obese, respectively. **Conclusions:** Mérida workers have a high prevalence of overweight, obesity and abdominal obesity, conditions present in a greater proportion in those with short stature, mainly in women.

Keywords: Obesity; Abdominal obesity; Public health; Occupational groups.

Resumo

Introdução: O sobrepeso e a obesidade representam um problema de saúde pública multifatorial relacionado ao alto risco de doenças crônico-degenerativas; a baixa estatura também tem sido associada ao aumento do risco de obesidade e doenças metabólicas. **Objetivo:** conhecer a prevalência de excesso de peso, obesidade abdominal e baixa estatura em adultos economicamente ativos na cidade de Mérida. **Metodologia:** Estudo transversal realizado com uma amostra de conveniência de 1424 trabalhadores (18 a 65 anos) de empresas de Mérida, México. As informações obtidas foram idade, sexo, peso, altura, índice de massa corporal e circunferência da cintura, que foram analisadas com estatística descritiva e qui-quadrado. **Resultados:** A amostra foi composta por 829 mulheres e 595 homens. Baixa estatura foi encontrada em 26,9% (n=223) das mulheres e 16,7% (n=99) dos homens. A maior parte da amostra estava com sobrepeso, distribuída em 31,5% e 51,1% com sobrepeso e obesidade, respectivamente. **Conclusões:** Os trabalhadores de Mérida apresentam alta prevalência de sobrepeso, obesidade e obesidade abdominal, condições presentes em maior proporção naqueles com baixa estatura, principalmente em mulheres.

Palavras-chave: Obesidade; Obesidade abdominal; Saúde pública; Categorias de trabalhadores.

1. Introducción

La obesidad, es una enfermedad crónica no transmisible (ECNT) de origen multifactorial que puede conducir a una inflamación crónica de bajo grado e incrementar el riesgo de presentar otras complicaciones, y junto con el sobrepeso representan uno de los principales problemas de salud pública (Gaytán-Rivera et al. 2022). México ocupa el quinto lugar a nivel mundial en obesidad y se estima un aumento significativo en la próxima década, con 35 millones de adultos que viven con obesidad. Además, se proyecta que 1 de cada 5 mujeres y 1 de cada 7 hombres, vivirán con obesidad para 2030, según el World Obesity Atlas 2022 (Alianza por la salud alimentaria 2022; World Obesity Federation 2023). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2021 Sobre COVID-19 reveló que, 72.4% de personas con 20 años o más en México, viven con exceso de peso, siendo más prevalentes en mujeres (75%) que en hombres (69.9%). En el 2021, Yucatán ocupó el lugar 12 a nivel nacional con mayor tasa de incidencia de obesidad, se estimó 476.02 casos por cada 100 mil habitantes. (Shamah-Levy et al. 2022, Gobierno del Estado de Yucatán, 2022).

El exceso de peso tiene un impacto significativo en la economía de México, ya que se estima que generaría en promedio 8.9% de los gastos en salud entre 2020 y 2050 y reduciría 5.3% el producto interno bruto (PIB) en el mismo período. Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés), las personas con obesidad y/o alguna enfermedad crónica asociada como diabetes, tienen mayor probabilidad de ausentarse del trabajo o retirarse antes de tiempo, disminuyendo su productividad laboral (OECD 2020). Además, las empresas que no fomentan un entorno saludable tienden a presentar un descenso en la productividad, debido a que baja el rendimiento de los empleados, aumenta el ausentismo laboral y se ve afectada la reputación de la empresa. Por lo que resulta prioritario preservar la salud y seguridad laboral (Chan Castillo 2022).

Por el contrario, se ha observado que cuando las empresas tienen estrategias para detectar o prevenir enfermedades, el ausentismo laboral puede reducir hasta 27% y disminuye hasta 26% el gasto en salud en el personal. (OMS 2017) Según la empresa Mercer, en América Latina el 34% de ejecutivos indican que las inversiones destinadas a preservar la salud y

bienestar del personal de trabajo ha entregado un retorno medible. En 2022, en América Latina, 4 de cada 10 compañías introdujeron al menos una estrategia para abordar el bienestar mental o emocional. (Mercer Latinoamérica, 2022).

Aunque en México, se han implementado políticas de prevención como el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (Secretaría de Salud, 2013a) y la Estrategia Nacional para el Control y la Prevención del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (Secretaría de Salud, 2013b), en las que el Estado y el sector empresarial realizaron acciones para difundir la importancia de la alimentación saludable y la actividad física en la prevención y tratamiento del exceso de peso. Sin embargo, por no ser leyes que establezcan sanciones u obliguen a los diferentes sectores, no se han obtenido los resultados deseados para una política integral contra el sobrepeso y la obesidad (Alianza por la Salud Alimentaria 2018; Salud 2013; Secretaría de educación pública 2015).

Para que las empresas reconozcan la importancia de implementar programas que promuevan estilos de vida saludables, es necesario brindarles información sobre las condiciones de salud de sus trabajadores y los riesgos que éstas implican. Son escasos los estudios realizados con trabajadores yucatecos con este fin; no obstante, el realizado con 71 trabajadores de la salud de un hospital encontró que 84.5% de ellos presentaron sobrepeso u obesidad según IMC y 70.4% obesidad abdominal según circunferencia de cintura (Lugo Zumbardo, Medina Escobedo, and Villanueva Jorge 2016).

Sumado a lo anterior, se ha reportado que en Yucatán cerca del 58.6% de la población adulta tiene talla baja (Alianza por la salud alimentaria 2022). No se encontraron estudios que analizaron la prevalencia de ambas condiciones en trabajadores de Mérida; dado que más de la mitad de los adultos yucatecos presenta talla baja, resulta importante diferenciar a la población de acuerdo con esta característica.

Con el fin de generar información que sirva como base sólida para fomentar estrategias de intervención en las empresas meridanas y favorecer la salud de sus empleados, el objetivo de este artículo fue determinar la relación del exceso de peso, obesidad abdominal y talla baja en adultos económicamente activos de la ciudad de Mérida.

2. Metodología

Se presenta un estudio de tipo transversal, realizado con una base de datos del programa Entornos Saludables del Centro Municipal de Atención Nutricional y Diabetes (CEMANUD), cuya información fue recabada de enero de 2022 a marzo de 2023 en la ciudad de Mérida, Yucatán (Cvetkovic-Vega, A, 2021).

La información se obtuvo de sujetos mayores de 18 años que laboran en alguna empresa de Mérida, Yucatán, los cuales participaron de forma voluntaria y se les pidió firmar previamente un formato de aviso de privacidad. Los datos obtenidos fueron, edad, sexo, peso, talla, IMC, circunferencia de cintura. Para el orden y control de los datos, se registraron en fichas dispuestas para cada empresa.

El peso corporal, se obtuvo con una báscula GS-485 Beurer con capacidad de carga 180 kg/precisión 100 g. Se pidió al individuo retirar todo objetos personales que generaran un peso extra; se comprobó que la báscula esté en cero. Para la medición, el sujeto permaneció de pie en el centro de la báscula sin apoyo y con su peso distribuido equitativamente en ambos pies.

La medición de la talla se realizó con un estadiómetro SECA 213, con rango de medición de 20-205 cm/precisión 1mm. Para la medición se requirió que el sujeto esté de pie, con los talones juntos, glúteos y la parte superior de la espalda en contacto con la escala, la cabeza en posición del plano de Frankfort. Se clasificó a la muestra de acuerdo a su talla según los puntos de corte de la norma mexicana NOM-043-SSA2-2012, para detectar diferencias en la presencia de sobrepeso y obesidad entre quienes tuvieran talla normal o baja. Se identificó talla baja en mujeres cuando éstas midieron menos de 1.50 metros y en hombres, menos de 1.60 metros (Secretaría de Salud, 2013c).

El índice de masa corporal (IMC) se obtuvo con la fórmula: $\text{peso (kg)}/\text{talla (m)}^2$. Se clasificó a los individuos con talla normal según los criterios determinados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual define con IMC normal a quienes se encuentran en el rango de 18.5 a 24.9 kg/m², con sobrepeso si es mayor a 25 kg/m², obesidad si es mayor a 30 kg/m² y bajo peso si es menor a 18.5 kg/m² (OMS, 2020). Quienes tuvieron talla baja se clasificaron según la NOM-043-SSA2-2012, la cual señala a una persona con bajo peso si su IMC es menor de 18.5 kg/m², normal si se encuentra en el rango de 18.5 a 22.9 kg/m², con sobrepeso si es mayor a 23 kg/m² y con obesidad si es mayor a 25 kg/m² (Secretaría de Salud, 2013c).

Para medir circunferencia de cintura se utilizó una cinta antropométrica metálica Lufkin modelo W606P con capacidad de 200 cm/precisión 1mm. Se determinó obesidad abdominal cuando la circunferencia de cintura fue mayor o igual a 80 cm en mujeres y mayor o igual a 90 cm en hombres (Secretaría de Salud, 2013a). Para la medición, el sujeto adoptó una posición relajada, de pie y con los brazos cruzados en el tórax. Se colocó la cinta alrededor de la parte más amplia del abdomen, se pidió al sujeto respirar con normalidad y la medición se tomó al final de una espiración normal.

La información obtenida se capturó y analizó en el programa SPSS para Windows v. 26.0; se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con la cual se confirmó que la muestra tiene una distribución asimétrica, se calcularon medias, desviación estándar y frecuencias de peso, talla, IMC y circunferencia de cintura de los trabajadores; se realizó la prueba de chi cuadrada de Pearson para las frecuencias del diagnóstico de IMC y obesidad abdominal de acuerdo a la presencia de talla baja en hombres y mujeres, valor significativo de $p < 0.05$.

3. Resultados

La selección definitiva de la muestra y sus características generales se aprecian en la Tabla 1.

Tabla 1 - Características generales de la muestra (media + desviación estándar).

	Edad	Talla	IMC	CA (cm)
Total (n=1424)	35,60 + 9,70	1,58 + 0,09	29,95 + 5,88	94,95 + 13,63
Hombre (n=595)	34,61 + 9,36	1,66 + 0,07	30,51 + 5,22	100,44 + 12,46
Mujer (n=829)	36,32 + 9,87	1,53 + 0,06	29,56 + 6,28	91,01 + 13,06

DE: desviación estándar; IMC: índice de masa corporal; CC: circunferencia de cintura. Fuente: Base de datos de la investigación.

Según el IMC, la mayor parte de la muestra tuvo exceso de peso, el 31,5% y el 51,1% se encontró en el rango de sobrepeso y obesidad, respectivamente; el 0,5% presentó bajo peso. Diferenciado por sexo y de acuerdo con los puntos de corte del IMC según la talla, la tercera parte de las mujeres y hombres tenían sobrepeso (30,2% y 33,4%, respectivamente); además, se observó presencia elevada de obesidad en 55,1% de los hombres y 48,3% de las mujeres (Tabla 2).

Tabla 2 - Diagnóstico según IMC por sexo.

IMC	Hombres (n=595)		Mujeres (n=829)	
	Fr	%	Fr	%
Bajo peso	2	0,3	5	0,6
Normal	66	11,1	174	21
Sobrepeso	199	33,4	250	30,2
Obesidad	328	55,1	400	48,3

Fuente: Base de datos de la investigación.

La talla baja estuvo presente en 22,6% (n=322) de la muestra. Diferenciado por sexo se encontró esta condición en 26,9% (n=223) de las mujeres y 16,7% (n=99) de los hombres.

En hombres con talla normal se observó sobrepeso en un 36.1% y obesidad en un 52.8%. En aquellos con talla baja, el 66.7% tuvo obesidad ($p<0.019$), y solo el 13.1% tuvo IMC normal.

Al dividir a las mujeres según su diagnóstico de talla, una tercera parte de aquellas con talla normal tuvo un IMC normal y menos del 1% bajo peso; las otras dos terceras partes se distribuyeron con 34.2% y 39.8% entre sobrepeso y obesidad respectivamente. Sin embargo, en las mujeres con talla baja, el 71.3% tuvo obesidad y solamente el 9.4% presentó un IMC normal (Tabla 3), es decir, la proporción de sobrepeso y obesidad fue mayor ($p<0.000$) en talla baja que en talla normal de forma significativa. (Tabla 3).

Tabla 3 - Diagnóstico de IMC según talla por sexo.

IMC	Hombres (n=595)				Mujeres (n=829)			
	TN (n=496)		TB (n=99)		TN (n=606)		TB (n=223)	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Bajo peso	2	0.4	0	0	5	.8	0	0.00
Normal	53	10.7	13	13.1	153	25.2	21	9.4
Sobrepeso	179	36.1	20	20.2	207	34.2	43	19.3
Obesidad	262	52.8	66	66.7	241	39.8	159	71.3

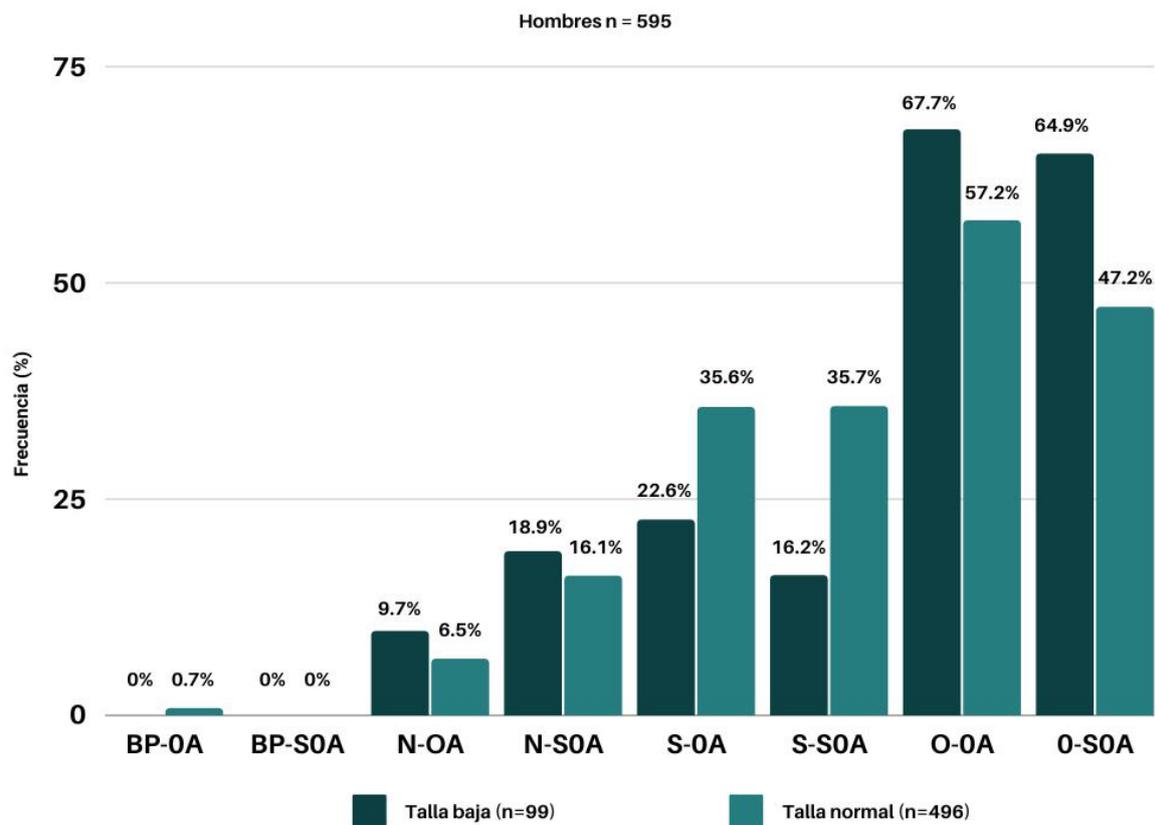
IMC: índice de masa corporal; TN: talla normal; TB: talla baja; Fr: frecuencias. Fuente: Base de datos de la investigación.

Se encontró obesidad abdominal en el 56.5% (n=804) de la muestra; diferenciando por sexo, el 42.3% (n=340) de los hombres y 57.7% (n=464) de las mujeres la presentaron

Casi la mitad de las mujeres con IMC normal (36.4%, n=24) y la mayoría de las mujeres con sobrepeso y obesidad (56.6% y 61.3%, respectivamente) tuvo obesidad abdominal. En el caso de los hombres, esta condición se observó en 57.6% (n=144) y 58.8% (n=235) de quienes tuvieron sobrepeso y obesidad, respectivamente, y a diferencia de las mujeres, solamente el 47.7% (n=83) de los que tuvieron IMC normal la presentaron.

En los hombres resultó relevante que el 67.7% de aquellos con talla baja contaron con diagnóstico de obesidad más obesidad abdominal, 10.5% más que en quienes tuvieron talla normal (57.2% vs 67.7%; $p<0.046$); comparado con las mujeres, menor proporción de hombres tuvieron IMC normal con obesidad abdominal (Figura 1).

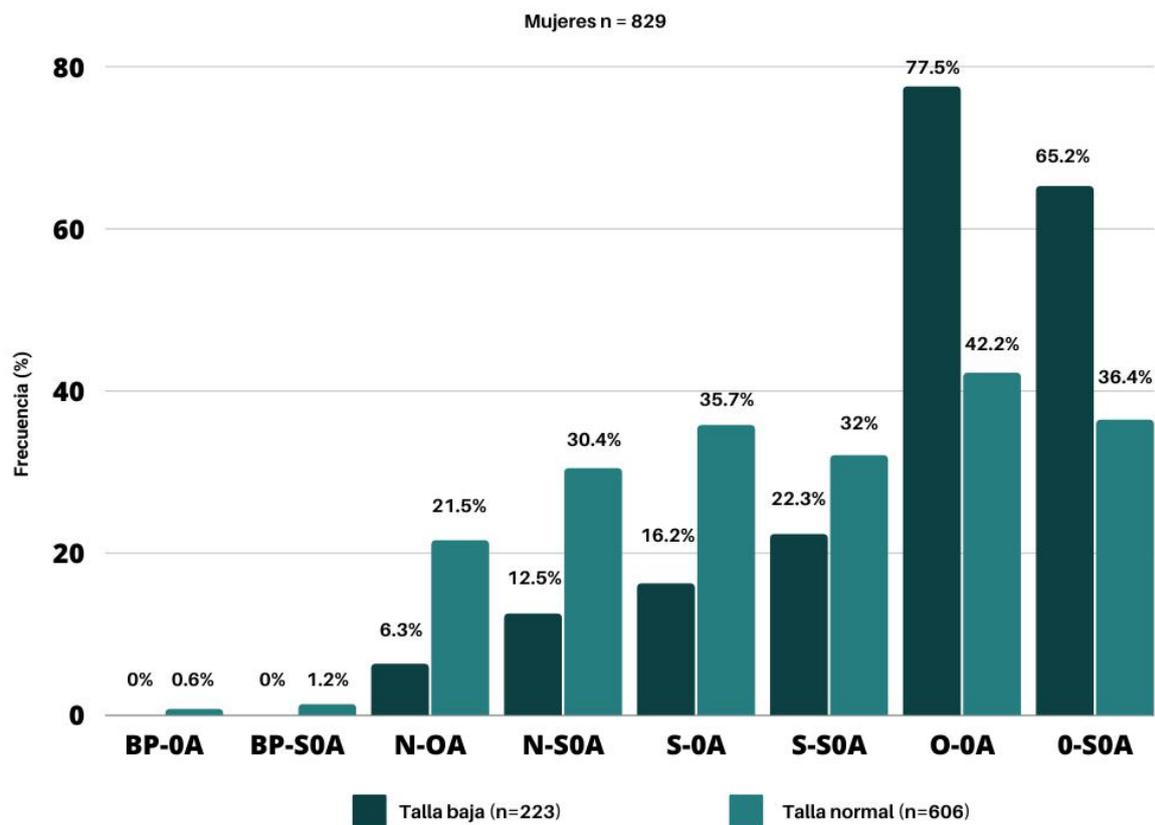
Figura 1 - Frecuencia de obesidad abdominal de acuerdo al IMC para talla normal y baja en hombres.



BP_OA: bajo peso con obesidad abdominal, BP_SOA: bajo peso sin obesidad, N_OA: normal con obesidad abdominal, N_SOA: normal sin obesidad abdominal, S_OA: sobrepeso con obesidad abdominal, S_SOA: sobrepeso sin obesidad abdominal, O_OA: obesidad con obesidad abdominal, O_SOA: obesidad sin obesidad abdominal. Fuente: Base de datos de la investigación.

Al clasificar a las mujeres de acuerdo a la talla baja o normal, según el diagnóstico de IMC y de la presencia o no de obesidad abdominal se observó que las mujeres con talla normal presentaron sobrepeso más obesidad abdominal (21.5%, n=76) u obesidad más obesidad abdominal (42.2%, n=149), principalmente, mientras que más de tres cuartas partes de aquéllas con talla baja presentaron obesidad más obesidad abdominal, incrementando lo encontrado en mujeres con talla normal (42.2% vs 77.5%; $p < 0.000$). Cabe señalar que el 21.5% de las mujeres con talla normal presentaron obesidad abdominal a pesar de tener IMC normal, lo cual representaría una alerta de posible riesgo (Figura 2).

Figura 2 - Frecuencia de obesidad abdominal de acuerdo al IMC para talla normal y baja en mujeres.



BP_OA: bajo peso con obesidad abdominal, BP_SOA: bajo peso sin obesidad, N_OA: normal con obesidad abdominal, N_SOA: normal sin obesidad abdominal, S_OA: sobrepeso con obesidad abdominal, S_SOA: sobrepeso sin obesidad abdominal, O_OA: obesidad con obesidad abdominal, O_SOA: obesidad sin obesidad abdominal. Fuente: Base de datos de la investigación.

4. Discusión

Los resultados de este estudio proporcionan una perspectiva del estado de salud de la población económicamente activa de Mérida, Yucatán. Se observa un notable incremento en los casos de sobrepeso y obesidad en este sector, ya que el 82.6% de la muestra estudiada presentó exceso de peso. Al comparar estos resultados con los obtenidos por Lugo-Zumbardo et al. con trabajadores de la salud de Mérida, se observa que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue 84.5%, respectivamente, obteniendo un porcentaje aproximado. Aunque las muestras de ambos estudios no fueron representativas, se observan tendencias de exceso de peso en personas económicamente activas y las ubica en riesgo mayor de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas (Lugo Zumbardo et al. 2016). Diversos estudios han señalado que el exceso de peso provoca cambios en el fenotipo del tejido adiposo blanco, lo que conduce a la inflamación y disfunción del adipocito y con ello la infiltración de células inmunitarias y la secreción de citocinas proinflamatorias que alteran el funcionamiento óptimo del tejido adiposo induciendo a la resistencia a la insulina y ocasionando una inflamación crónica de bajo grado, incrementando el riesgo de complicaciones tales como diabetes, hipertensión arterial sistémica y enfermedades cardíacas, sobre todo si se presenta obesidad abdominal (Castro-Porrás et al. 2018; Castro Quintanilla et al., Vega 2023; Kawai et al., 2021).

Con respecto a la talla baja, está alcanzó 22.6%, su presencia fue mayor en mujeres que en hombres. Lo que indica que hay presencia tanto de obesidad como de talla baja. Así mismo, se relaciona significativamente con la obesidad, tanto en hombres como en mujeres. Según un estudio que compara tendencias de la ENSANUT 2018 - 2019, las mujeres con presencia

de talla baja tuvieron mayor probabilidad de presentar obesidad que las mujeres con talla normal, al igual que los hombres, pero en menor magnitud (Barquera et al. 2020).

Otro estudio presentado por Castro-Porras, demuestra que Yucatán tiene mayor probabilidad de presentar talla baja, en comparación con estados del norte de la república. En el presente estudio se encontró una menor proporción de trabajadores con talla baja, por lo que se relaciona con el estudio antes mencionado donde se encuentra que a mayor estatus socioeconómico existe menor prevalencia de talla baja (Castro-Porras et al. 2018).

Por otra parte, más del 50% de la muestra presentó obesidad abdominal, incluso trabajadores con peso normal presentan esta condición. Al igual que la talla baja, la obesidad abdominal se encuentra en mayor proporción en las mujeres (15.4% más que en hombres). Lo que puede derivar a un mayor riesgo de presentar enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 o gota. Además, la Asociación Española del corazón, estima que la hipertensión es 2,5 veces más frecuente en los obesos que en las personas de peso normal (Fundación Española del Corazón 2022).

Así mismo, un estudio comparativo entre la ENSANUT 2012 y 2018 muestra un aumento en la prevalencia de obesidad en personas de talla baja en comparación a las de talla normal. Cabe destacar que la población utilizada fueron personas en situación de vulnerabilidad y en población menor a 100 000 habitantes, el tener talla baja está relacionado con un mayor riesgo de tener obesidad sin importar el nivel socioeconómico como se menciona en el estudio Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. ENSANUT 2018-19 (Barquera et al. 2020; Shamah-Levy et al. 2019).

Con respecto al sexo, según talla baja o normal, diagnóstico con IMC y presencia o no de obesidad abdominal, las mujeres con talla baja presentaron una proporción mayor de personas con obesidad más obesidad abdominal respecto a las mujeres con una talla normal. En los hombres, los datos se comportaron de manera similar ya que al presentar talla baja se presentó en mayor proporción la obesidad más obesidad abdominal, en comparación a los hombres con talla normal. La obesidad abdominal es un indicador de riesgo cardiovascular pues el exceso de peso situado cerca de los principales órganos duplica el riesgo, también la grasa visceral está fuertemente relacionada con la resistencia a la insulina debido al exceso de grasa (Kaufer-horwitz 2022; NHLBI 2022). La presencia de las tres condiciones en los hombres y mujeres de la muestra, implicaría un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y mortalidad. Un estudio realizado en población española estima un aproximado de 2 años para normalizar primeramente el porcentaje de grasa corporal, con ello se reduce el exceso de grasa corporal con una disminución del perímetro abdominal, reduciendo así la obesidad abdominal y el IMC y por consiguiente la obesidad (OPS and OMS 2023).

Se puede observar que las mujeres presentan las cifras más elevadas de talla baja, obesidad y obesidad abdominal, situación que resulta preocupante pues la obesidad, repercute en la reproductividad y se ha asociado con desajustes hormonales como hiperandrogenismo, el síndrome de ovario poliquístico, riesgos y complicaciones durante el embarazo como preclamsia la cual puede tener repercusiones en la madre y en el bebé, aumentando la probabilidad de una cesárea, amenaza de aborto, así como una mayor dificultad para lograr una lactancia materna exitosa, que se sabe que reduce en un 13% el riesgo de sobrepeso y obesidad infantil (Enríquez-reyes 2021; Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales 2018; Panduro-barón et al. 2021; Toribio 2022).

Por otro lado, en hombres se incrementa el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, apnea del sueño y problemas emocionales como depresión, ansiedad, disminuye la calidad de vida, genera dolor y dificultad física. Debido a esto, en los últimos 6 años se dispararon en más de 50% las muertes por sobrepeso y obesidad. Se estima que cada hora, en promedio, mueren 27 mexicanos por esta causa (Centros para el control y prevención de enfermedades 2022; Fundación española del corazón 2022; Ortega, Grandes, and Gómez-cantarino 2023; Hernández et al. 2017).

5. Conclusión

Con base en nuestros resultados, podemos concluir que los trabajadores de Mérida presentan una prevalencia elevada de sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal, condiciones presentes en mayor proporción en aquellos con talla baja, principalmente en mujeres.

Es importante utilizar diferentes indicadores antropométricos para detectar riesgos en la salud de los trabajadores, ya que se puede presentar obesidad abdominal con un IMC normal como fue en el caso de las mujeres.

Recalamos la importancia de que las empresas realicen un monitoreo continuo en sus empleados para detectar a tiempo factores de riesgo que aminoren su salud, y ofrezcan medidas de intervención que contribuyan a mejorar la salud de sus empleados, la productividad de la empresa y reducir los costos relacionados con los tratamientos de las enfermedades.

A pesar de que la talla baja es una condición no reversible, es relevante fomentar estilos de vida saludables en quienes la presentan, para reducir riesgos de enfermedades metabólicas.

Es necesario que estudios posteriores en trabajadores de Mérida consideren las áreas en las que estos se desempeñan y el trabajo que realizan para detectar a los grupos que pudieran presentar mayores riesgos.

Los hallazgos de este estudio resaltan la importancia de abordar el problema del sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población trabajadora de Mérida. La implementación de estrategias preventivas y de intervención en el entorno laboral puede tener un impacto significativo en la salud de los empleados, mejorando su bienestar y reduciendo la carga de enfermedades relacionadas con el peso.

En futuras investigaciones será interesante probar otros tipos de estudios, como longitudinal y de intervención para observar la causa y el efecto de los problemas metabólicos encontrados en la población económicamente activa y realizar una intervención para observar las mejoras de los sujetos de estudio.

Referencias

- Alianza por la Salud Alimentaria. (2022). México Ocupa El 5o Lugar de Obesidad En El Mundo. Alianza por la salud alimentaria. <https://alianzasalud.org.mx/2022/03/mexico-ocupa-el-5o-lugar-de-obesidad-en-el-mundo/>
- Alianza por la Salud Alimentaria. (2018). Propuestas para una política integral frente a la epidemia de sobrepeso y obesidad en México.
- Alianza por la Salud Alimentaria. <https://alianzasalud.org.mx/wp-content/uploads/2018/04/propuesta-politica-publica-candidatos-2018-24.pdf>
- Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Trejo-Valdivia, B., Shamah, T., Campos-Nonato, I., & Rivera-Dommarco, J. (2020). Obesidad En México, Prevalencia y Tendencias En Adultos. Ensanut 2018-19. *Salud Pública de México*, 62(6), 682–692. <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11630/11970>
- Castro-Porras, L., Rojas-Russell, M., Aedo-Santos, Á., Wynne-Bannister, E., & López-Cervantes, M. (2018). Stature in adults as an indicator of socioeconomic inequalities in Mexico. *Rev Panam Salud Publica*, 42. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.29>
- Castro-Quintanilla, D., Rivera-Sandoval, N., & Solera-Vega, A. (2023). Síndrome Metabólico: Generalidades y Abordaje Temprano Para Evitar Riesgo Cardiovascular y Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista médica sinergia*, 8(2). <https://doi.org/10.31434/rms.v8i2.960>
- Centros para el control y prevención de enfermedades. (2022). Efectos del Sobrepeso y la Obesidad en la Salud. Centros para el control y prevención de enfermedades. <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/effects.html>
- Chan, I. (2022). La Importancia Del Entorno Laboral Saludable. *Revista Hacia la Luz*. <https://uphacialaluz.com/2022/08/08/la-importancia-del-entorno-laboral-saludable/>
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, Jorge L., Soto, Alonso, Lama-Valdivia, Jaime, López, & Lucy E. Correa. (2021). Estudios transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 179-185. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>
- Enrique-Reyes, R. (2021). Obesidad: epidemia del siglo XXI y su relación con la fertilidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(2), 161–165. <https://www.capacitacionesonline.com/blog/wp-content/uploads/2021/04/Obesidad-epidemia-del-siglo-XXI-y-su-relacion-con-la-fertilidad.pdf>
- Fundación del corazón. (2022). Obesidad. Fundación del corazón. <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/obesidad-abdominal.html>
- Fundación Española del Corazón. (2022). La medida del perímetro abdominal es un indicador de enfermedad cardiovascular más fiable que el IMC. Fundación Española del Corazón. <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2264-medida-perimetro-abdominal-es-indicador-enfermedad-cardiovascular-mas-fiable-imc.html>

- Gaytán-Rivera, J., Guerrero-Alba, R., Ochoa-Cortes, F., & Barajas-Espinosa, A. (2022). Efectos Perjudiciales de la Inflamación de Bajo Grado Ocasionada por la Obesidad. *Ciencia Huasteca Boletín Científico De La Escuela Superior De Huejutla*, 10(20), 1–8. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/8824/8916>
- Gobierno del Estado de Yucatán. (2022). Yucatán con mejor calidad de vida para las personas. *Dirección del Diario Oficial*. https://www.yucatan.gob.mx/docs/diario_oficial/diarios/2022/2022-10-25_5.pdf
- Hernández Sandoval, G., Rivera Valbuena, J., Serrano Uribe, R., Villalta Gómez, D., Abbate León, M., Acosta Núñez, L., & Paoli de Valeri, M. (2017). Adiposidad visceral, patogénia y medición. *Revista Venezolana de Endocrinología*, 15(2), 70–77. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102017000200002&lng=es&tlng=es
- Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales. (2018). Riesgos para la salud por el sobrepeso y la obesidad. *Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales*. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/informacion-sobre-sobrepeso-obesidad-adultos/riesgos>
- Kaufer-Horwitz, M., & Pérez Hernández, J. (2022). *La Obesidad: Aspectos Fisiopatológicos y Clínicos*. *Inter disci*, 10(26), 147–175. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.26.80973>
- Kawai, T., Autiere, M., & Scalia, R. (2021). Adipose tissue inflammation and metabolic dysfunction in obesity. *American Journal of Physiology-Cell Physiology*, 320(3), C375–C391. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8294624/>
- Lugo Zumbarido, E., Medina Escobedo, M., & Salha Villanueva, J. (2016). Sobrepeso, Obesidad y Enfermedades Crónicas No Transmisibles En Trabajadores de La Salud de Yucatán. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 17(1), 49–54. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2016/cst161h.pdf>
- Mercer Latinoamérica. (2022). En Un Mercado Laboral Reducido, La Clave Del Éxito Está En Las Organizaciones Empáticas, Según El Estudio de Mercer Sobre Tendencias Globales de Talento 2022. Mercer Latinoamérica. <https://www.latam.mercer.com/newsroom/tendencias-globales-de-talento-2022.html>
- National Heart, Lung and Blood Institute. (2022). Sobrepeso y Obesidad. La Obesidad y La Salud de Las Mujeres. *National Heart, Lung and Blood Institute*. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sobrepeso-y-obesidad/mujeres>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Protección de La Salud de Los Trabajadores. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). La OPS Insta a Hacer Frente a La Obesidad, Principal Causa de Enfermedades No Transmisibles En Las Américas. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2023-ops-insta-hacer-frente-obesidad-principal-causa-enfermedades-no-transmisibles#:~:text=En%202021%2C%20la%20obesidad%20fue,regional%20m%C3%A1s%20alta%20del%20mundo>
- Ortega, R., Grandes, G., & Gómez-cantarino, S. (2023). Atención Primaria Vulnerabilidad de La Obesidad Definida Por El Índice de Grasa Corporal. *Atención Primaria*, 55(2), 55. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-vulnerabilidad-obesidad-definida-por-el-S0212656722002438>
- Panduro-Barón, J., Barrios-Prieto, E., Pérez-Molina, J., Panduro-Moore, E., Michelle Rosas-Gómez, E., & Quezada-Figueroa, N. (2021). Obesidad y Sus Complicaciones Maternas y Perinatales. *Ginecología y Obstetricia de*, 89(7), 530–539. <https://doi.org/10.24245/gom.v89i7.4561>
- Secretaría de Educación Pública. (2015). Acuerdo Nacional Para La Salud Alimentaria. Estrategia Contra El Sobrepeso y La Obesidad. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/salud-alimentaria-acuerdo-para-la-salud-alimentaria-estrategia-contra-el-sobrepeso-y-la-obesidad>
- Secretaría de salud. (2013). Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso la obesidad y la diabetes. Secretaría de Salud. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/276108/estrategia_sobrepeso_diabetes_obesidad.pdf
- Shamah-Levy, T., Campos-Nonato, I., Cuevas-Nasu, L., Hernández-Barrera, L., Morales-Ruán, M. del C., Rivera-Dommarco, J., & Barquera, S. (2019). Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. *Salud Pública de México*, 61(6), 852–865. <https://doi.org/10.21149/10585>
- Shamah-Levy, T., Romero-Martínez, M., Barrientos-Gutiérrez, T., Cuevas-Nasu, L., Bautista-Arredondo, S., Colchero, M. A., Gaona-Pineda, E. B., Lazcano-Ponce, E., Martínez-Barnetche, J., Alpuche-Arana, C., & Rivera-Dommarco, J. (2022). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>
- The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2020). Presentación Del Estudio: ‘La Pesada Carga de La Obesidad: La Economía de La Prevención. OECD. <https://www.oecd.org/about/secretary-general/heavy-burden-of-obesity-mexico-january-2020-es.htm>
- Toribio, L. (2022). Obesidad mata a 27 mexicanos cada hora; industrias le ponen el pie a lucha contra este mal. Alianza por la salud alimentaria. <https://alianzasalud.org.mx/2022/11/obesidad-mata-a-27-mexicanos-cada-hora-industrias-le-ponen-el-pie-a-lucha-contra-este-mal/#:~:text=%E2%80%9CDe%20acuerdo%20con%20los%20datos,hora%20debido%20a%20esta%20causa>
- World Obesity Federation. (2023). World Obesity Atlas 2023. https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/World_Obesity_Atlas_2023_Report.pdf