

Artículo de Investigación

Análisis de los determinantes socioeconómicos de la obesidad y el sobrepeso: departamento del Cusco

Analysis of the socio-economic determinants of obesity and overweight: department of Cusco

Autor:

Mayuni Lisbets Sencia Velille
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
Cusco - Perú
155075@unsaac.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0009-3457-8381>

Dayana Hebe Sierra Huarcaya
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
Cusco - Perú
155321@unsaac.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0008-3465-042X>

Rafael Fernando Vargas Salinas
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
Cusco - Perú
rafael.vargas@unsaac.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-1416-6971>

Reception: 09-October-2024 Acceptance: 05-November-2024 Published: 01-December-2024

Autor de Correspondencia: Mayuni Lisbets Sencia Velille, 155075@unsaac.edu.pe

Como citar este artículo:

Sencia Velille, M. L., Sierra Huarcaya, D. H., & Vargas Salinas, R. F. (2024). Análisis de los determinantes socioeconómicos de la obesidad y el sobrepeso: departamento del Cusco. *Sapiens International Multidisciplinary Journal*, 1(3), 94-110. <https://revistasapiensec.com/index.php/sapiens/article/view/41>

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal el análisis de cómo los determinantes socioeconómicos influyen en la obesidad y el sobrepeso de las personas, en ámbito del departamento del Cusco, para el año 2021. La metodología utilizada permitió trabajar con los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2021 para el Cusco y se desarrollaron dos modelos econométricos, un logit ordenado para analizar el sobrepeso y la obesidad bajo un enfoque de corte transversal. A nivel de resultados, de una muestra de 1300 datos, se encontró una tendencia hacia el sobrepeso y la obesidad en las personas identificadas. Las mujeres eran más propensas a la obesidad y los hombres al sobrepeso. Los quintiles de riqueza más bajos aumentaban la probabilidad de obesidad, mientras que los quintiles más altos aumentaban el sobrepeso. El área de residencia no mostró resultados significativos. Las personas con solo educación primaria tenían menor probabilidad de obesidad, pero mayor de sobrepeso; la educación secundaria aumentaba el sobrepeso, pero no era significativa para obesidad. Ser adolescente reducía la probabilidad de ambas condiciones, mientras que ser adulto la aumentaba, especialmente para el sobrepeso. En conclusión, el estudio muestra la influencia significativa de los determinantes socioeconómicos, un comportamiento atípico del nivel educativo y una falta de significancia del área de residencia. Se recomienda un análisis más profundo y la implementación de políticas públicas integrales para abordar esta problemática.

Palabras clave: Sobrepeso, obesidad, riqueza, mujer.

Abstract

The main objective of this research was to analyse how socioeconomic determinants influence obesity and overweight in the department of Cusco for the year 2021. The methodology used allowed us to work with data from the Demographic and Family Health Survey for the year 2021 for Cusco and two econometric models were developed, an ordered logit to analyse overweight and obesity under a cross-sectional approach. At the outcome level, from a sample of 1300 data, a trend towards overweight and obesity was found in the identified individuals. Women were more likely to be obese and men more likely to be overweight. Lower wealth quintiles increased the likelihood of obesity, while higher wealth quintiles increased overweight. Area of residence showed no significant results. People with only primary education were less likely to be obese, but more likely to be overweight; secondary education increased overweight, but was not significant for obesity. Being an adolescent reduced the likelihood of both conditions, while being an adult increased it, especially for overweight. In conclusion, the study shows the significant influence of socio-economic determinants, an atypical behaviour of educational level and a lack of significance of area of residence. Further analysis and the implementation of comprehensive public policies to address this issue are recommended.

Keywords: Overweight, obesity, wealth, female.

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad es la acumulación excesiva o a normal de la grasa en el cuerpo, considerada como epidemia mundial en el siglo XXI por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Así mismo el sobrepeso es una condición de salud que de no tratarse a tiempo termina en el padecimiento de obesidad. Esta enfermedad y condición produce el desarrollo de otras enfermedades mórbidas como la diabetes, enfermedades pulmonares, cardiovasculares y otros tipos de cánceres. La tendencia de la obesidad y sobrepeso es considerable y creciente en los últimos años donde es de importancia abarcar los determinantes sociales y económicos más allá de los médicos para entender mejor este fenómeno. A nivel mundial y nacional las tasas de crecimiento de personas con exceso de peso aumentaron y a nivel regional no es la excepción, puesto que creció un 10% en los últimos cinco años según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021). El desarrollo económico mejora el acceso a alimentos procesados ricos en azúcares y grasas, junto con cambios socioculturales y urbanización, promoviendo hábitos sedentarios y enfermedades relacionadas. Este estudio busca identificar los determinantes socioeconómicos del sobrepeso y la obesidad mediante un análisis estadístico para comprender su significancia. El estudio es cuantitativo, explicativo y no experimental, donde se realizan dos regresiones logísticas ordenadas para las variables dependientes de obesidad y sobrepeso utilizando la base de datos ENDES para el año 2021.

2. DESARROLLO

Indica Flores (2015) que el problema tanto del sobrepeso y la obesidad se comprende a través de tres factores: El primer factor: aumento de ingesta de alimentos, segundo factor: disminución de la actividad física que equivale a un menor gasto de energía, y la predisposición genética. Indica además que la edad en las personas tiene asociación con este problema. La siguiente expresión simplifica lo mencionado, el Índice de Masa Corporal (IMC), mide el peso relativo de una persona, y esta a su vez está en función de la interacción de cuatro variables: el consumo de energía (A), el gasto energético (E), la predisposición genética (GEN) y la edad (EDAD). Los factores externos de la obesidad y el sobrepeso son la edad y la genética, factores internos que son controlables para las personas son el consumo de energía y el gasto energético (F, 2015).

$$\text{IMC} = F(A, E, \text{GEN}, \text{EDAD})$$

La teoría microeconómica señala que los recursos económicos y el tiempo son limitados para los individuos y familias. La forma en como utilizan los recursos y el tiempo en el disfrute personal o el cuidado de la salud a largo plazo, se convierte en una elección que repercute en la salud individual y colectiva, mantener un buen estado de salud es sinónimo de mantener un peso ideal, esto implica hacer elecciones en los alimentos saludables a consumir y la actividad física a realizar, esta elección donde se involucra recursos y tiempo para objetivos a largo plazo pueden ser sacrificados frente deseos y necesidades de satisfacción inmediata (Flores, 2015).

Modelo de demanda de salud (Grossman 1972)

En este modelo la salud es considerada como un bien de capital, produce días saludables y también como un bien de consumo. El modelo considera que los individuos al necesitar mejorar su salud demandan cuidados médicos, estos individuos son considerados como productores de salud, e invierten dinero y tiempo en su producción (Grossman, 1972).

La salud al ser un bien de capital sufre depreciación a lo largo del tiempo, considera que la salud genera utilidad directa, pero también genera aumento de la productividad laboral y el permite disponibilidad de tiempo para el ocio. (Grossman, 1972).

Supone que los individuos son racionales por lo tanto su elección respecto al estado de salud es la que maximice su utilidad. La salud inicial se deprecia con la edad, pero las inversiones en salud pueden generar el aumento. La duración de la vida es endógena, lo que significa que los individuos deciden el tiempo que van a vivir sin incertidumbre sobre la ocurrencia de enfermedades. (Grossman, 1972).

Grossman (1972) analiza el cambio en decisiones óptimas de las personas cuando se cambian ciertos parámetros, como la edad, el nivel de ingreso y la educación. El stock de salud se deteriora con la edad, dado que la tasa de depreciación aumenta en un momento, reduciendo la inversión neta en salud.

El aumento de los ingresos en los individuos se relaciona con mayor demanda de salud y gasto en cuidado médico. A más altos niveles de salarios permiten la sustitución del tiempo por bienes de mercado en la producción de salud. La educación es un insumo que mejora la eficiencia en la producción de salud, sugiriendo que personas más educadas buscarán y alcanzarán mejores estados de salud (Grossman, 1972).

El sobrepeso y la obesidad contextualizado

En el siglo XXI, la obesidad y el sobrepeso son epidemias globales según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2016), afectando significativamente la salud pública. Estas condiciones, caracterizadas por el exceso de grasa corporal, aumentan el riesgo de enfermedades graves como diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer (Lerman y Yitzhaki, 1989). En contextos socioeconómicos diversos, la prevalencia de obesidad y sobrepeso varía: en países desarrollados, afecta más a mujeres de estratos bajos y a hombres con sobrepeso (McLaren, 2007), mientras que en países en desarrollo como los de América Latina, las mujeres presentan tasas más altas (OPS, OMS, 2018). Factores como urbanización, ingresos y hábitos alimentarios influyen notablemente en estos patrones (Caballero, 2005; Phillips, 1993). En hogares de bajos recursos, la accesibilidad a alimentos ricos en calorías, pero pobres en nutrientes contribuye a este problema (Álvarez et al., 2012). La transición de dietas rurales a urbanas, junto con el consumo de alimentos procesados y comidas rápidas, agrava la situación (Monteiro et al., 2004).

Según el INEI, en el Perú, la situación refleja estas tendencias globales, con una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, especialmente entre mujeres (INEI, 2022). Este estudio se centra en

el departamento del Cusco, utilizando datos de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES) 2021, para analizar los determinantes sociales y económicos que influyen en estos problemas de salud pública.

3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación sobre el análisis de los determinantes socioeconómicos de la obesidad y el sobrepeso en el departamento del Cusco para el año 2021, se utilizó la base de datos secundarios de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2021, donde se obtuvo datos de los módulos 1629, 1630, 1631 y 1640 siendo respectivamente, características del hogar, características de vivienda, datos básicos MEF y encuesta de salud. La muestra utilizada por el ENDES para el departamento del Cusco es de 1300 observaciones y por ende se utilizó esta muestra para el estudio de investigación.

Luego se procedió a realizar un análisis cuantitativo a través de dos modelos de regresión logit ordenada para cada variable dependiente, es decir, obesidad y sobrepeso, en función de las variables independientes sexo, edad, nivel educativo, riqueza y área de residencia. Los datos se ejecutaron en el software STATA 16, donde se realizó las dos regresiones logísticas, hallando los efectos marginales de cada variable. La metodología utilizada permite analizar la probabilidad de padecer sobrepeso y obesidad y el grado de influencia que ejercen los determinantes sociales y económicos en el desarrollo de estos fenómenos en la población del Cusco.

3. RESULTADOS

Los resultados de la revisión de la literatura destacan varios aspectos clave sobre la comunicación política en temas educativos a través de las redes sociales en México.

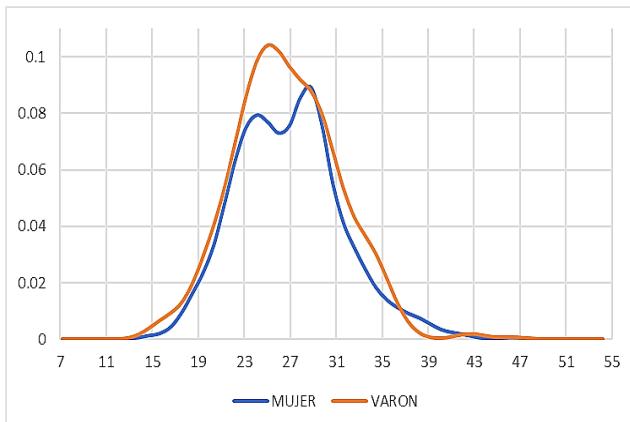
3.1. Resultados a nivel descriptivo

En base a la estadística descriptiva se encontró que para el 2021, los datos del departamento del Cusco mostraron que tanto hombres como mujeres presentaban concentraciones de IMC en el rango de sobrepeso (25-29,9) y obesidad (30+).

Sin embargo, se evidencia un leve sesgo a la derecha para ambos sexos, lo que indica el acrecentamiento del sobrepeso y la obesidad en el departamento del Cusco.

Figura 1

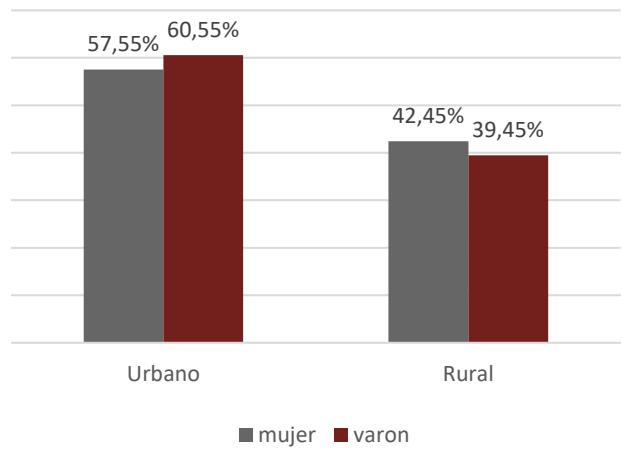
Distribución del IMC por sexo



Nota: Adaptado de ENDES (2021)

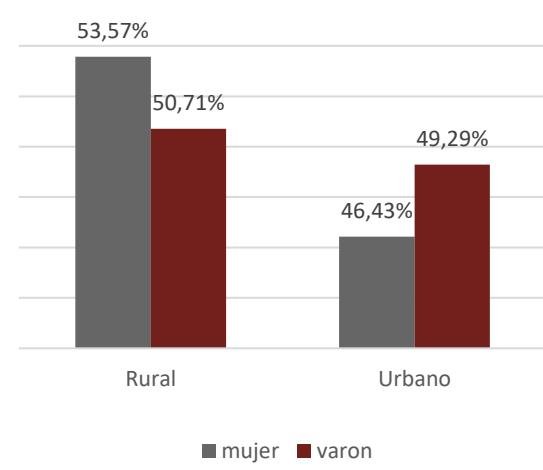
En torno al área geográfica los datos mostraron que la obesidad era más prevalente en la zona urbana para ambos sexos, con un 57.55% de mujeres y un 60.55% de hombres. En cambio, el sobrepeso predominaba en la zona rural, con un 53.57% de mujeres y un 50.71% de hombres. Esto evidenció una mayor concentración de obesidad en áreas urbanas y de sobrepeso en áreas rurales para ambos sexos.

Figura 2
Obesidad según sexo y lugar de residencia



Nota: Adaptado de ENDES (2021)

Figura 3
Sobrepeso según sexo y lugar de residencia

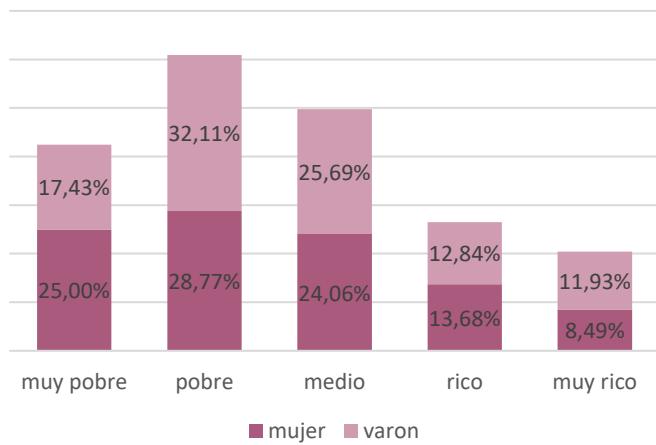


Nota: Adaptado de ENDES (2021)

Los datos mostraron que la obesidad era más común en los estratos económicos bajos para ambos sexos, con el estrato pobre siendo el más afectado y el muy rico el menos afectado. El sobrepeso también predominó en los estratos bajos, con el mayor porcentaje en mujeres muy pobres (35.71%) y hombres pobres (30.14%), mientras que el quintil muy rico tuvo la menor prevalencia en ambos sexos.

Figura 4

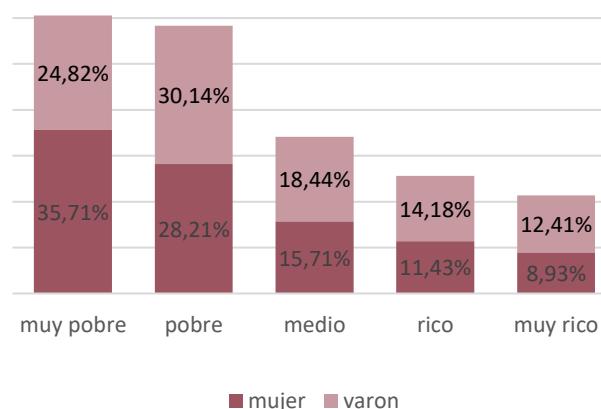
Obesidad según sexo y riqueza



Nota: Adaptado de ENDES (2021)

Figura 5

Sobrepeso según sexo y riqueza

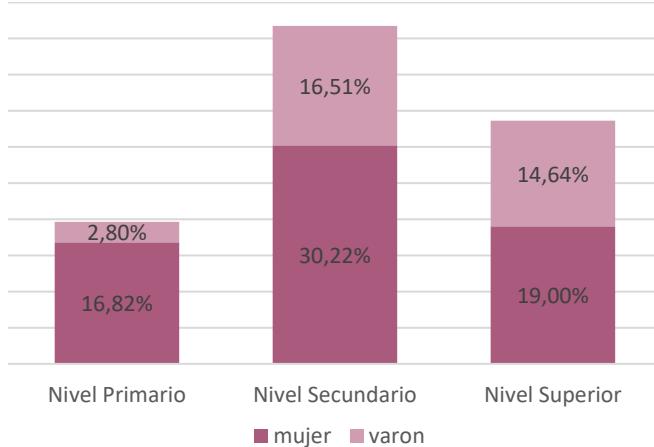


Nota: Adaptado de ENDES (2021)

Los datos mostraron que la obesidad era más prevalente entre personas con nivel educativo secundario (46.73%), seguidas por las de nivel superior (33.64%) y primario (19.63%). Las mujeres con educación secundaria (30.22%) tenían mayor tendencia a la obesidad que los hombres (16.51%). El sobrepeso predominaba en personas con educación secundaria (51.60%), siendo más común en hombres (28.65%) que en mujeres (22.95%), seguido por aquellos con educación superior (24.38%) y primaria (24.02%).

Figura 6

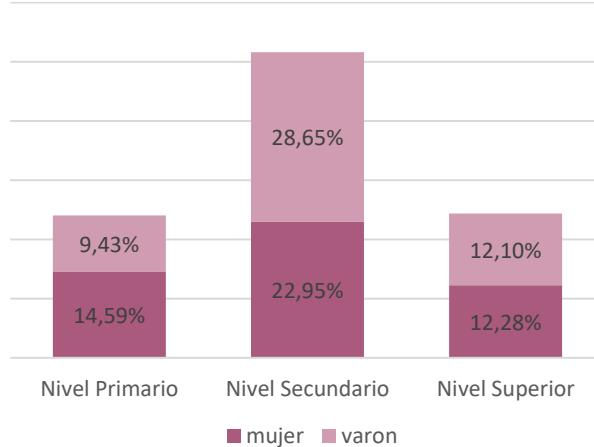
Obesidad según sexo y nivel educativo



Nota: Adaptado de ENDES (2021)

Figura 7

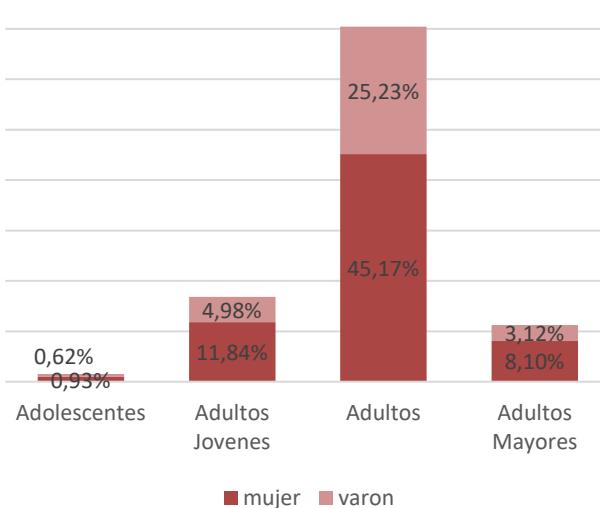
Sobrepeso según Sexo y Nivel Educativo



Nota: Adaptado de ENDES (2021)

Figura 8

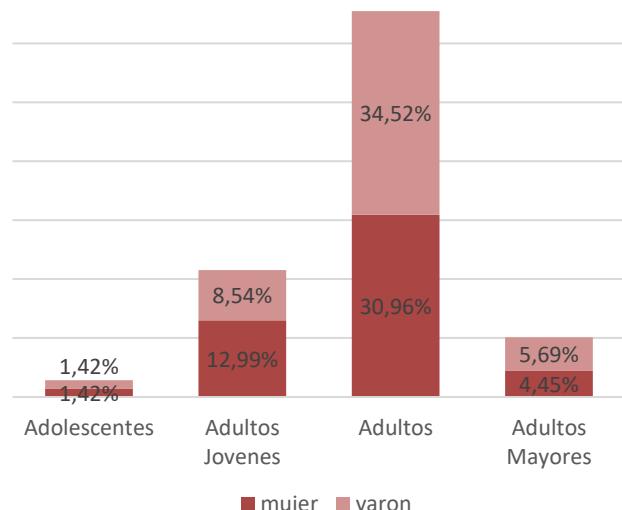
Obesidad según Sexo y Grupo de Edad



Nota: Adaptado de ENDES (2021)

Figura 9

Sobrepeso según Sexo y Grupo de Edad



Nota: Adaptado de ENDES (2021)

La obesidad fue más prevalente en adultos (70.40%), especialmente en mujeres (45.17%) frente a hombres (25.23%). El sobrepeso afectó principalmente a adultos (65.48%), con una mayor incidencia en hombres (34.52%) que en mujeres (30.96%). Los adultos jóvenes tuvieron una prevalencia del 16.82% en obesidad y del 21.53% en sobrepeso, seguidos por adultos mayores con un 11.21% en obesidad y un 10.14% en sobrepeso, mientras que los adolescentes mostraron las tasas más bajas tanto en obesidad (1.56%) como en sobrepeso (2.85%).

Resultados a nivel econométrico

Tabla 1

Modelo econométrico para sobrepeso

Ordered logistic regression	Num of obs	=	1,300
	LR	=	95.49
<i>Modelo econométrico para obesidad</i>	Prob > chi2	=	0
	Pseudo R2	=	0.0537

Log likelihood = - 841.39636

Sobrepeso		Regresión				
Variables		Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]
Sexo						
Mujer	-	0.2644116	0.1184817	-2.23	0.026	-0.4966314 -0.0321919
Quintil de riqueza						
Muy rico	1.183161	0.2543016	4.65	0.00	0.6847389	1.681583
Rico	1.043319	0.2308973	4.52	0.00	0.5907689	1.49587
Medio	0.7361178	0.2018058	3.65	0.00	0.3405858	1.13165
Pobre	0.7168825	0.1715419	4.18	0.00	0.3806667	1.053098
Área						

Ordered logistic regression	Num of	
	obs	= 1,300
	LR	
	chi2(11)	= 144.13
	Prob >	
	chi2	= 0
	Pseudo R2	= 0.0992

Log likelihood = -654.54193

Obesidad		Regresión				
Variables		Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]
Sexo						
Mujer		0.835379	0.1434273	5.82	0.000	0.5542666 1.116.491
Quintil de riqueza						
Muy rico		0.3867221	0.2986949	1.29	0.195	-0.1987092 0.9721535
Rico		0.6005275	0.2648998	2.27	0.023	0.813334 1.119.722
Medio		0.9801656	0.2304888	4.25	0.000	0.5284159 1.431.915
Pobre		0.625792	0.205087	3.05	0.002	0.2238289 1.027.755

Tabla 3

Efectos marginales del sobrepeso y la obesidad

Variables	Regresiones	
	1	2
	Sobrepeso	Obesidad
Sexo		
Mujer	-0.060373**	0.1386091***
Varón	--	--
Quintil de riqueza		
Muy rico	0.2701506***	0.0641663
Rico	0.2382207***	0.0996417**
Medio	0.1680775***	0.1626326***
Pobre	0.1636855***	0.1038337***
Muy Pobre	--	--
Área		
Urbano	-0.0651178*	0.0188058
Rural	--	--
Educación		
Primaria	0.122969***	-0.0941339**
Secundaria	0.1303946***	-0.020397
Superior	--	--
Edad		
Adolescente	-0.2301056***	-0.2613788***
15 - 20		
Adulto Joven	0.1091756**	-0.0617926
21-30		

Los resultados marginales obtenidos para sobrepeso, muestran que la probabilidad de tener sobrepeso se redujo en 0.060 puntos porcentuales al ser mujer en comparación con los hombres. Los quintiles medio y rico mostraron incrementos significativos en la probabilidad de sobrepeso en 0.27 y 0.23 puntos porcentuales respectivamente, en contraste con el quintil muy pobre. Vivir en áreas urbanas de Cusco se asoció con una disminución no significativa de 0.065 puntos porcentuales en la probabilidad de sobrepeso. Tener educación primaria o secundaria aumentó la probabilidad de sobrepeso en 0.12 y 0.13 puntos porcentuales respectivamente. La probabilidad de sobrepeso disminuyó en 0.23 puntos porcentuales para los adolescentes, pero aumentó en 0.10 y 0.14 puntos porcentuales para los adultos jóvenes y adultos.

Los resultados marginales obtenidos para obesidad: En cuanto a la obesidad, ser mujer aumentó la probabilidad en 0.13 puntos porcentuales en comparación con los hombres. Los quintiles medio, pobre y rico mostraron aumentos significativos en la probabilidad de obesidad en 0.16, 0.10 y 0.09 puntos porcentuales respectivamente. No se encontró una relación significativa entre vivir en áreas urbanas y la probabilidad de obesidad. Tener educación primaria se asoció con una disminución de 0.09 puntos porcentuales en la probabilidad de obesidad, mientras que los niveles secundario y superior no mostraron diferencias significativas. La probabilidad de obesidad disminuyó en 0.26 puntos porcentuales para los adolescentes, mientras que ser adulto incrementó la probabilidad en 0.09 puntos porcentuales.

4. DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos en relación con el sobrepeso y obesidad, se halló que la variable sexo es significativa en el desarrollo de estos fenómenos; donde la mujer tiende a padecer de obesidad a comparación de los varones. Por otro lado, se observa que en el sobrepeso existe un comportamiento diferente a lo que sucede en la obesidad, donde los varones tienen mayor probabilidad de padecer sobrepeso; estos comportamientos están sustentado en la literatura donde se indica que en los países desarrollados y en vías de desarrollo, la obesidad está relacionada a las mujeres y el sobrepeso a los varones, en los países pobres y de mediano desarrollo la obesidad tiene relación directa con las mujeres (MacLaren, 2007; OPS, 2018; BID, 2021).

Con respecto al quintil de riqueza, la obesidad tiene mayor probabilidad de presentarse en los quintiles medio y pobre, y en menor proporción en el quintil rico; mientras que, respecto al quintil muy rico no muestra relación significativa, este resultado podría explicarse con lo que afirma Cruz et al. (2013), quienes indican que antes de 1997, se entendía que los países desarrollados se observaban mayores números de personas con obesidad y sobrepeso; por otro lado en los países pobres y en vías de desarrollo preponderaba la desnutrición, pero desde este año la relación cambió y surgió una nueva problemática, donde la obesidad y el sobrepeso se presentan en clases medias y bajas y generalmente en zonas urbanas. Este resultado se estaría sustentando también a lo que indica Caballero (2005), donde la disposición de alimentos comerciales, producidos en masa, de bajo costo, alto calóricos y pobres en nutrientes, tienen efectos en las elecciones de las familias pobres, del mismo modo menciona que los estratos

más ricos hacen frente a al desarrollo de la obesidad mediante el acceso a mejor educación e ingresos suficientes para comprar alimentos más saludables, que en su mayoría los precios son altos, así como el tiempo dirigido a actividades físicas.

Sin embargo, el sobrepeso en el departamento del Cusco presenta un comportamiento diferente al de la obesidad, dado existe mayor probabilidad de pertenecer a los quintiles superiores (rico y muy rico) y tener sobrepeso, este fenómeno también lo menciona Culqui y Romero (2021) quienes señalan la existencia de una relación positiva entre el nivel educativo, el nivel de ingresos y la predisposición del sobrepeso y la obesidad. Este fenómeno es señalado por Philipson y Posner (1999) que indican que en los países tecnológicamente no tan avanzados se da una relación positiva lo que implica que a medida que aumenta el ingreso también lo hace el peso.

El área de residencia urbano y rural para obesidad se presenta no significativa, lo que indica que la influencia del área de residencia en la obesidad no es relevante en el departamento del Cusco. Esto contradeciría a lo que dice Caballero (2005), quien indica que en las ciudades y metrópolis se consume en mayor proporción comidas rápidas y productos no muy saludables y por ello se desarrolla en mayor probabilidad la obesidad que en las zonas rurales.

Con respecto al nivel educativo, este es significativo, sin embargo se presentan comportamientos diferentes se observó comportamientos diferentes, donde con respecto al sobrepeso hay mayor probabilidad de que las personas con nivel educativo primario y secundario tengan esta condición. Mientras que, en la obesidad las personas con nivel educativo primario y secundario disminuye la probabilidad de padecer la enfermedad. El resultado obtenido en este estudio no se alinea con la literatura, Marquez (2016), menciona que el desarrollo del sobrepeso y la obesidad tienen una relación inversa y muy fuerte con el nivel educativo, es decir que cuando el nivel de formación aumenta, la obesidad y el sobrepeso disminuye. Así también precisa que no es un efecto de causalidad ya que existe una mayor probabilidad de padecer obesidad con un menor nivel educativo.

Esto se traduciría en que las personas que tienen niveles de educación básica, es decir hasta el nivel primario, tienen limitaciones en el acceso de información acerca de lo que consume y su autocuidado. En este sentido, los trabajos antecedentes considerados en este estudio que utilizaron como variable el nivel educativo, concuerdan que este es significativo y las personas que tienen menos grado de instrucción son mayormente probables en desarrollar sobrepeso y obesidad (Alvarez, 2012; Valverde, 2021; Culqui y Romero, 2021), sin embargo, dada el comportamiento atípico de la educación con el sobrepeso y la obesidad en el departamento del Cusco, es necesario un estudio más profundo.

Para los rangos edad que se utilizaron en el presente trabajo de investigación, se llega al resultado que el rango de edad de adolescentes y adultos presentan significancia en el desarrollo de la obesidad, donde los adolescentes tienen menor probabilidad de ser obesos y los adultos tienen mayor probabilidad. Así mismo presentan menor probabilidad de padecer sobrepeso los adolescentes, pero mayor probabilidad los adultos jóvenes y adultos. Lo mencionado se ve reflejado en lo que indica Alvarez et al. (2012), donde las personas desde los 20 años a más

tienden a sufrir más de sobrepeso y por ende obesidad, indica este autor de cada tres adultos, uno es afectado por el sobrepeso y obesidad, al igual que afecta a dos de un total de cinco personas adultas.

Del mismo modo las investigaciones que anteceden, llegan al resultado de que la edad y el estado civil tienen una relación positiva y significativa con el sobrepeso y la obesidad, donde Valverde (2021) menciona que en las edades de 15 a 19 años tienen menor probabilidad de padecer obesidad y este estará sujeto a que la mayoría de jóvenes tiende a realizar actividad física en los años restantes en el colegio y en la preparatoria, Mientras que Wiyono (2020) también indica que la edad es significativa en el desarrollo del sobrepeso y obesidad. Por otro lado, Gonzales (2020) y el BID (2021) difieren con este resultado puesto que indican que las personas mayores a 40 años tienen mayor probabilidad a tener obesidad y en menor proporción los adultos mayores a 30 años.

5. CONCLUSIONES

La investigación tuvo como objetivo analizar si el desarrollo de la obesidad y el sobrepeso estaba significativamente relacionado con determinantes socioeconómicos en el departamento del Cusco en 2021. Se consideraron variables sociales como sexo, edad, área de residencia y nivel educativo, y como variable económica, la riqueza. Utilizando 1300 observaciones de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar 2021, se aplicaron dos modelos logit ordenado para cada variable dependiente.

Primero, los resultados indicaron que los determinantes socioeconómicos fueron significativos en el desarrollo de obesidad y sobrepeso en Cusco. La hipótesis general de la investigación se confirmó.

Segundo, en cuanto a los determinantes sociales, se encontró que el sexo fue significativo. Los varones tuvieron una mayor probabilidad de desarrollar sobrepeso (+0.14 puntos porcentuales), mientras que las mujeres tuvieron una mayor probabilidad de desarrollar obesidad (+0.13 puntos porcentuales). El área de residencia no fue significativa para ambas condiciones. La educación fue significativa en ambos modelos; la educación primaria y secundaria aumentaron la probabilidad de sobrepeso en 0.12 y 0.13 puntos porcentuales, respectivamente. En obesidad, la educación primaria redujo la probabilidad en 0.09 puntos porcentuales. La edad también fue significativa: los adolescentes, tuvieron una disminución de la probabilidad de sobrepeso en 0.23, los adultos jóvenes y adultos experimentaron un aumento en la probabilidad en 0.10 y 0.14 puntos porcentuales, respectivamente. En obesidad, los adolescentes tuvieron una disminución de la probabilidad en 0.26 puntos porcentuales, mientras que los adultos tuvieron un aumento en la probabilidad en 0.09 puntos porcentuales.

Tercero, los determinantes económicos fueron significativos en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. El quintil de riqueza mostró que los quintiles muy rico, rico, medio y pobre aumentaron la probabilidad de sobrepeso en 0.27, 0.23, 0.16 y 0.16 puntos porcentuales,

respectivamente. En obesidad, los quintiles rico, medio y pobre aumentaron la probabilidad en 0.09, 0.16 y 0.10 puntos porcentuales, respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- OMS. (2016). Obtenido de Notadescriptiva N°311: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Alvarez Cataño, L. S., Goez Rueda, J. D., & Carreño Aguirre, C. (2012). Factores sociales y económicos asociados a la obesidad: los efectos de la inequidad y de la pobreza. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 98-110. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54525297007>
- Caballero, B. (2005). A nutrition paradox—underweight and obesity in developing countries. *The New England Journal of Medicine*, 352(15), 1514 - 1516. Obtenido de [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0205/pdfs/IS25\(2\)058.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0205/pdfs/IS25(2)058.pdf)
- Cruz Sánchez, M., Tuñón Pablos, E., Villaseñor Farías, M., Álvarez Gordillo, G., & Nigh Nielsen, R. B. (2013). Sobre peso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. *Región y sociedad*, 25(57), 38. <https://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v25n57/v25n57a6.pdf>
- Culqui Mosqueira, R., & Romero Alcántara, R. S. (2021). *Factores demográficos, socioeconómicos, culturales, y hábitos alimenticios en relación al sobre peso y obesidad de los vendedores ambulantes mercado cajamarca-Peru 2021*. Cajamarca. <http://65.111.187.205/bitstream/handle/UPAGU/1833/TESIS%20FINAL%20UPAGU%202021%20roxana%20y%20raquel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diario Oficial El Peruano. (2022). Alerta con las enfermedades no transmisibles. <https://elperuano.pe/noticia/171308-avanzan-el-sobre peso-y-la-obesidad>
- Econometria. (2020). Variables dependientes binarias (Parte I) [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=veGFD8vBiIw>
- Flier, J. S., & Maratos-Flier, E. (1998). Obesity and the Hypothalamus: Novel Peptides for New Pathways. *Cell Metabolism*, 92, 437-440. doi:[https://doi.org/10.1016/S0092-8674\(00\)80937-X](https://doi.org/10.1016/S0092-8674(00)80937-X)
- Flórez Tanus, Á. J. (2015). Determinantes económicos y sociales de la obesidad en niños y adolescentes: un análisis regional para Colombia. Cartagena. doi:<http://dx.doi.org/10.57799/11227/5345>
- Gonzales Jara, S. E. (2020). *Factores socioeconómicos asociados a obesidad en la*. Lima: Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/5083/MED-Gonzales%20Jara%2c%20Stephany%20%c3%89velyn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223 - 255. <https://mgrossman.ws.gc.cuny.edu/files/2017/06/conceptofhealthcap.pdf>
- Grossman, M. (1972). The Demand for Health: A Theoretical and Empirical. *National Bureau of Economic Research*. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c3484/c3484.pdf>
- Grossman, M. (2017). *The demand for health: a theoretical and empirical investigation*. Columbia University Press, Oficina Nacional de Investigación Económica. <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=rG8tDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=P1T10&dq=The+demand+for+health:+a+theoret%C3%ADcal+and+emp%C3%ADrical>

+%C3%ADnvestigation&ots=mJb5LO2IXY&sig=1MLWH96-

RggYhaBEaaBWU6qM5Rc#v=onepage&q&f=false

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Clasificador Nacional de Programas e Instituciones de Educación Superior Universitaria, Pedagógica, Tecnológica y Técnico Productiva*. Lima: INEI.

https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador_Nacional_de_Ocupaciones_2015-I.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2022). *Enfermedades no transmíctiles y transmíctiles (ENDES)*, 2021. Enfermedades no transmíctiles y transmíctiles (ENDES), 2021.: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2021.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2015). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2014, Nacional y Departamental*. Investigacion Estadistica, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf

Inter-American Development Bank (BID). (2021). *Socioeconomic factors associated with being overweight or obese in Suriname (No. IDB-WP-1172)*. Workkinng paper, Inter-American Development Bank (BID), Suriname. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Socioeconomic-Factors-Associated-with-Being-Overweight-or-Obese-in-Suriname.pdf>

Márquez Díaz, R. R. (2016). Obesidad: prevalencia y relación con el nivel educativo. *Publicación trimestral Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 181-188. doi:10.12873/363marquezdiaz

McLaren, L. (2007). Socioeconomic status and obesity. *Epidemiologic reviews*, 29(1), 29-48. doi:<https://doi.org/10.1093/epirev/mxm001>

Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. (2000). *Promoción salud sexual de la recomendaciones para la acción*. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salu, Guatemala. https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/promocion_salud_sexual.pdf

Organización Panamericana de la Salud(OPS), Organización Mundial de la Salud(OMS). (2018). *Situacion de Salud en las Americas Indicadores Basicos 2018*. Informe Divulgativo, Washington, D.C. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49511/IndicadoresBasicos2018_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y&ua=1

Temporelli, K. L., & Monterubbiano, P. D. (2016). Aportes de la economía de la salud al estudio de la transición de riesgos sanitarios: el caso de la obesidad. *Ensayos sobre Política Económica*, 34(81), 242-252. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6927/espe.pdf>

Valverde Romero, A. P. (2021). *Determinantes socioeconómicos de la obesidad en el Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima: Repositorio Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/19039#:~:text=En%20los%20resultados%20se%20obtuvo,en%20zona%20con%20menor%20altitud.>

Wiyono, V., Mulyaningsih, T., & Sangaji, N. (2022). Socio-Economic Determinants of Obesity in Indonesia: Analysis of IFLS 2014 Data. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 5(1), 1939-1947. <https://bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/3794>

Conflictos de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.