

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD EN LIMA EN EL AÑO 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:**

**Melissa Del Carmen Lopez Vargas**

**ASESOR:**

**Dr. Alfonso Gutiérrez Aguado**

**-LIMA 2019-**

## AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento en primer lugar a Dios por permitirme estudiar esta carrera, por todas las bendiciones que ha traído a mi vida, porque es quien ha guiado mis pasos desde el principio y quien me ha dado las fuerzas y el valor ante las diferentes adversidades y quien me ha dado la sabiduría necesaria para actuar de una forma correcta, quien me ha otorgado la dicha de conocer su palabra y sentir su infinito amor que está conmigo siempre , porque sé que soy la niña de sus ojos y él tiene un propósito en mi vida . Gracias por que Todo lo Puedo En Cristo Que me Fortalece.

Este trabajo ha sido posible gracias a los tres seres más importantes en mi vida. Mi padre un hombre ejemplar al cual admiro y amo con todo mi corazón quien me ha apoyado siempre de forma incondicional demostrándome su amor y su apoyo para poder llegar a mi meta. A mi madre una mujer que en base a principios y valores me dio aliento y fuerzas para continuar en los momentos más difíciles que ha estado conmigo guiando mis pasos para ser mejor persona. A mi hijo, quien ha sido mi motor y el motivo para poder seguir adelante y ser mejor cada quien con solo con su decir Te Amo Mamá bastaba para recuperar las fuerzas y sonreír.

Mi agradecimiento para cada uno de mis maestros de mi alma mater por los conocimientos, dedicación que me brindaron todos estos años de estudio. Así mismo agradezco al Hospital Santa Rosa dónde realice mi internado médico y cuyos médicos asistentes y residentes me brindaron conocimientos constantemente para mi formación en el último año de mi carrera. Y en especial mi agradecimiento a mi asesor Dr. Alfonso Gutiérrez Aguado y un agradecimiento a Rubén Espinoza que me brindaron su tiempo, dedicación y orientación constante para la realización de este trabajo.

## DEDICATORIA

*Este trabajo se la dedico en primer lugar a Dios quien con su infinito amor a guiado mis pasos por el camino correcto, me dio las fuerzas, valor y la sabiduría para poder lograr mis objetivos, por todas bendiciones que trae a mi vida.*

*Así mismo a mis padres por todo su amor y su apoyo incondicional, por los sacrificios que tuvieron que hacer para poder llegar a ser lo que soy ahora. Por los valores y principios que me inculcaron desde pequeña, por enseñarme a nunca rendirme y dar lo mejor de mí en todo lo que me propongo, por enseñarme que El Amor a Dios es el primer gran mandamiento y que confiar en él es el principio del éxito y la sabiduría.*

*Del mismo modo este trabajo está dedicado a mi hijo que es la bendición más grande que tengo, quien me da la fuerza para poder seguir adelante, quien es mi inspiración y lo más preciado y bello que tengo y el ser que más amo en mi vida*

*De la misma forma dedico este trabajo a todas las personas que contribuyeron para la realización de este trabajo de investigación.*

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar los Factores riesgos asociados a obesidad en Lima en el año 2017

**Método:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico – transversal de Datos secundarios de la encuesta de Demografía y Salud Familiar ENDES 2017 en Lima. Las variables de interés fueron Obesidad evaluado con el IMC el cual la cual fue expuesta a la edad, sexo, educación superior, consumir menos de 400 gr de frutas, consumir menos de 400 gramos de verduras, consumo de alcohol. Los datos fueron analizados mediante análisis mono variado, bivariado y multivariado

**Resultados:** De 2778 participantes, se identificó que 28.5% padecía obesidad de los cuales el 21.3% sufren obesidad tipo I, 5.3% obesidad tipo II y 1.1% obesidad tipo III. En relación a la obesidad y la edad el porcentaje de obesidad va aumentando a medida que la edad va en aumento, encontrándose mayor porcentaje en grupos de 45 a 60 años con un 30%. En relación con el sexo el 30.8% pertenecían al sexo femenino mientras que el 69.2% eran del sexo masculino con un RP: 1.96 (IC: 95% = 1.62 – 0.53)  $p < 0.01$ . Se observó que los que no tiene educación superior y sufren obesidad son un 64.7 % frente a un 34.3 % de personas que pese a tener educación superior padece obesidad Las personas que consumen alcohol y sufren obesidad son 86.7 % y las personas que consumen alcohol y no tiene obesidad son 13.3 % así mismo se encontró el RP :6.3 (IC 95: 5.05 -7.9)  $p < 0.01$  con respecto a consumir alcohol y padecer obesidad . De la misma forma en cuanto al consumir menos de 400 gr de frutas se obtuvo que el 99.6 % que consumía menos de 400gr de frutas sufría obesidad RP; 16.3 (IC 95%; 5.1- 51.6)  $p < 0.01$  y los que comieron menos de 400 gr de verduras y sufren obesidad son el 99.6 % OR :6.5 (IC 95% 2.08 – 21.3 )  $p < 0.01$  con obesidad consumieron menos de 400 gr de verduras.

**Conclusión** Se concluye que el sexo masculino es un factor de riesgo para padecer obesidad, otros factores con significancia estadística son la edad, consumir alcohol; consumir menos de 400 gr de frutas y verduras. No se encontró significancia estadística con respecto a la educación superior.

Palabras Clave: Obesidad,, factores de riesgo, Lima.

## ABSTRACT

**Objectives:** Determine the risk factors associated with obesity in Lima in the year 2017

**Method:** An observational, retrospective, analytical - transversal study of secondary data from the Demography and Family Health survey ENDES 2017 in Lima was conducted. The variables of interest were Obesity evaluated with the BMI which was exposed to age, sex, higher education, consume less than 400 grams of fruit, consume less than 400 grams of vegetables, alcohol consumption. The data were analyzed by mono, bivariate and multivariate analysis

**Results:** Of 2785 participants, it was identified that 28.5% suffered from obesity, of which 21.3% suffer type I obesity, 5.3% type II obesity and 1.1% type III obesity. In relation to obesity and age, the percentage of obesity increases as age increases, with a higher percentage found in groups of 45 to 60 years old with 30%. Regarding sex, 30.8% belonged to the female sex while 69.2% were male with a PR: 1.96 (CI: 95% = 1.62 - 0.53)  $p < 0.01$ . It was observed that those who do not have higher education and suffer obesity are 64.7% compared to 34.3% of people who despite having higher education suffer from obesity People who consume alcohol and suffer from obesity are 86.7% and people who consume alcohol and do not Obesity is 13.3%, as was the RP: 6.3 (IC 95: 5.05 - .7.9)  $p < 0.01$  with respect to consuming alcohol and suffering from obesity. In the same way as for consuming less than 400 grams of fruit, it was found that 99.6% who consumed less than 400 grams of fruit suffered obesity RP; 16.3 (95% CI, 5.1-51.6)  $p < 0.01$  and those who ate less than 400g of vegetables and suffer obesity are 99.6% OR: 6.5 (95% CI 2.08 - 21.3)  $p < 0.01$  with obesity consumed less than 400 gr of vegetables.

**conclusion**It is concluded that the male sex is a risk factor for obesity, other factors with statistical significance are age, consume alcohol; consume less than 400 gr of fruits and vegetables. No statistical significance was found with respect to higher education.

Key words: Obesity, risk factors, Lima.

## INTRODUCCION

En el mundo, la obesidad está en aumento convirtiéndose en un problema de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud en el año 2014, más de 1900 millones de adultos tenían exceso de peso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos. Esta tendencia ascendente, está provocada principalmente por la transición nutricional, fenómeno que proviene de la globalización de los mercados alimentarios y estilo de vida occidental, entre otras cabe citar la vida sedentaria, la amplia disponibilidad de alimentos ricos en calorías, baratos y de muy buen sabor; condicionando un notable aumento de la prevalencia del sobrepeso y obesidad en varios países. La alta prevalencia de obesidad a nivel mundial es uno de los problemas de salud pública más inquietantes del siglo XXI.

En nuestro país es un importante problema de salud pública, con una tendencia que ha ido aumentando en los últimos años, probablemente debido al cambio en los estilos de alimentación, con incremento en el consumo de azúcares y grasas; y así mismo una disminución de la actividad física. Actualmente la obesidad se considera una enfermedad y también un factor de riesgo para otras enfermedades crónicas no transmisibles. El Perú ocupa el sexto lugar con mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad en América Latina, siendo este un problema de salud pública que está en ascenso en nuestro medio. Según el estudio del Instituto de Integración, 58% de peruanos tiene sobrepeso y 21% obesidad. De acuerdo a otros estudios del sector salud, más del 63% de la población entre 30 y 59 años sufre de sobrepeso y obesidad, mencionando a las regiones de Tacna con un 25.6%, Ica con 24.6%, Callao con 24%, Moquegua y Madre de Dios con 20%; con el mayor índice de sobrepeso y obesidad.

Se realizó este trabajo para estudiar los factores asociados a obesidad en Lima en el año 2017. Por tal motivo se tomaron las variables edad, sexo, nivel de educación, consumir menos de 400 gr de frutas, consumir menos de 400 gr de verduras, consumo de alcohol. Las cuales fueron determinantes para la investigación y comprobar la asociación de los factores al desarrollo de obesidad. La finalidad de esta investigación es la de detectar y prevenir el desarrollo

obesidad en lima. Los resultados obtenidos nos servirán como una herramienta para implementar programas y estrategias de prevención, con el fin de lograr un adecuado nivel de conocimiento sobre alimentación saludable y generar cambios en los estilos de vida.

El tipo de estudio que se realizó fue Estudio de análisis secundario de datos, de tipo observacional, analítico retrospectivo y transversal de los participantes de la encuesta demográfica y salud familiar del ENDES 2017 de los cuales se obtuvo el IMC. A partir del cual, se valoraron las variables de edad, sexo, educación superior, consumir menos de 400gr frutas , consumir menos de 400gr de verduras, consumo de alcohol.

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	2
RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCION.....	6
CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	9
1.1 Planteamiento del problema: .....	9
1.2 Formulacion del problema .....	11
1.3 Justificacion de la investigacion.....	11
1.4 Delimitacion del problema: Linea de investigacion.....	12
1.5 Objetivos de la investigacion .....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 Antecedentes de la investigación .....	14
2.2 Bases teóricas.....	18
2.3 Definición de conceptos operacionales .....	25
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	26
3.1 Hipotesis .....	26
3.2 Variables principales de investigación .....	26
CAPITULO IV: METODOLOGÍA .....	27
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	27
4.2 Población y muestra .....	27
4.3 Operacionalizacion de variables .....	28
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos* .....	28
4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	28
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	29
5.1 Resultados .....	29
5.2 Discusión.....	41
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
6.1 Conclusion: .....	45
6.2 Recomendaciones .....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	53

# CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

## 1.1 Planteamiento del problema:

La obesidad es un problema de salud que está incrementándose con respecto al tiempo Según estudios realizados por la OMS en el año 2014 más de 1900 millones de adulto presentaron exceso de peso, de los cuales más de 600 millones presentaban obesidad <sup>1</sup>

Esta tendencia va en aumento debido a cambios en el estado nutricional lo cual es provocado por cambios de los estilos de vida y la constante globalización que están sufriendo los diferentes mercados alimentarios, debemos tener en cuenta que la vida sedentaria y una mayor disponibilidad en alimentos con alto contenido energético los cuales son baratos y de buen sabor ha sido un factor favorable para un aumento de la prevalencia de la obesidad en diferentes países <sup>2</sup>

La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha ido aumentando de forma exponencial de 857 millones a 1333 millones de 1980 al año 2005 y a 2100 millones en año 2013, se estima que para el año 2030 la cantidad de obesidad en personas mayores de 20 años habrá llegado 3280 millones. <sup>3</sup>

La obesidad está cada vez está adquiriendo ámbito en las sociedades desarrolladas desde edades jóvenes hasta la edad adulta por lo que la Organización Mundial de la Salud lo ha descrito como la Epidemia del Siglo XXI <sup>4</sup> así mismos estudios revelan que es la segunda causa de riesgo de muerte prevenible en el mundo. <sup>5</sup>

La obesidad es una enfermedad que produce impacto negativo tanto en la salud, la economía y la sociedad. El Global Burden of Disease Study según estudios realizados en el año 2013, la prevalencia global de obesidad/ sobrepeso fue de 36.9% en el sexo masculino y 38% en el femenino el cual está incrementando de forma acelerada especialmente en países desarrollados <sup>6</sup>

Hay muy pocos estudios sobre prevalencia de obesidad en Latinoamérica, esto no permite valorar el problema de una forma amplia. Sin embargo, según la clasificación de la FAO: Chile y Uruguay ocupan el primer lugar en prevalencia

de obesidad con un 50% de Obesos. Los datos en Argentina, Paraguay y Colombia tienen una prevalencia de 15% de la población con obesidad <sup>4</sup>.

El Perú ocupa el tercer lugar de prevalencia de obesidad en Sud América donde 20% de su población son obesos <sup>(2)</sup> y el sexto lugar con mayor porcentaje de obesidad en América Latina, convirtiéndose en un problema de salud pública <sup>7</sup> Estudios realizados por el Instituto de Integración refiere que el 21% de la población peruana es Obesa mientras que el 58% presenta exceso de peso. Asimismo, estudios realizados del Sector Salud obtuvieron como resultado que más del 63% de peruanos entre los 30 y 59 años presentan sobrepeso y obesidad de los cuales las regiones Tacna e Ica presentan 25.6% y 24.6% respectivamente <sup>7</sup> En Perú se han realizado diferentes estudios en el cual se observa la alta prevalencia de Sobrepeso y obesidad con un aumento preocupante de estas condiciones en los últimos 10 años. <sup>8</sup>

La encuesta nacional de Demografía y Salud Familiar del ENDES en el año 2015 revela que la obesidad en el Perú tiene una prevalencia de 17.8% y el sobrepeso 35.5% así mismo que la tendencia va en aumento en población de 15 años a más con cifras más preocupantes que incluyen a la población infantil. De igual modo hace referencia que el IMC en la población peruana de 15 años a más es de 26.2kg/m<sup>2</sup> y que 1 de cada 2 peruanos presenta obesidad o sobrepeso. En relación Sobrepeso / Obesidad indica que las enfermedades debido a estos problemas han ido en aumento entre la población de 30 a 59 años y personas mayores de 64 años en un 25.5 % y 33.5 %. <sup>8</sup>

Recientemente, Diez-Canseco F y Saavedra García, en un análisis secundario de los datos de la ENDES al respecto de sobrepeso/obesidad, mostraron que la prevalencia de estas enfermedades aumentó en un 25,5 y 33,5% en los grupos de edad de 30 a 59 años, y mayores de 60 años, respectivamente lo cual conlleva a una carga para el sector público en lo económico, social y salud. <sup>6</sup>

Estudios del INS revelan que la Región Lima tiene mayor prevalencia de sobrepeso con 42.3% y la provincia de Lima con 39.0% superando el promedio nacional con un 35.5% en población de 15 años a más cuya tendencia va en aumento. <sup>9</sup>

El INS refiere que en el 2016 el IMC de los habitantes de Lima metropolitana y Costa tenían como IMC 27.4 kg/m<sup>2</sup> y en la Sierra 25.2 kg/m<sup>2</sup> y en la Selva 25.4 kg/m<sup>2</sup>

el cual aumento un 0.5 a comparación del 2015. De igual manera el porcentaje de Sobrepeso en mujeres fue de 35.2% y en los hombres 35.8%<sup>9</sup>

En el 2016, la misma encuesta encontró que el 18,3% de peruanos de 15 años a más presentan obesidad a diferencia del año 2015 en el cual el porcentaje fue de 17.8 %.<sup>9</sup>

El aumento de obesidad en Perú es preocupante<sup>8</sup> debido que es un factor de riesgo para enfermedades como Diabetes Mellitus, Enfermedad de Reflujo Gastro Esofágico y cáncer como de endometrio y de mama entre otros.<sup>10</sup> por ello se debe concientizar a la población a estilos de vida saludables y programas donde intervengan varios profesionales trabajando en conjunto para evitar complicaciones de lo que hoy es llamado Pandemia Mundial cuyas complicaciones pueden ser prevenibles.<sup>11</sup>

## **1.2 Formulacion del problema**

¿Existen factores de riesgo asociados a obesidad en los participantes de la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2017 en Lima?

## **1.3 Justificacion de la investigacion**

La alta prevalencia de obesidad a nivel mundial es unos de los problemas de salud pública más inquietantes del siglo XXI. Las enfermedades crónicas no transmisibles son la primera causa de mortalidad en el continente de América y esto es debido a la poca actividad física, además de un aumento del consumo de alimentos con alta densidad energética. Aunque antes se consideraba un problema de países de altos ingresos, el sobrepeso y obesidad están aumentando notablemente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano.

En nuestro país es un importante problema de salud pública, con una tendencia que ha ido aumentando en los últimos años, probablemente debido al cambio en los estilos de alimentación, con incremento en el consumo de azúcares y grasas, y así mismo una disminución de la actividad física. Actualmente la obesidad se considera una enfermedad y también un factor de riesgo para otras enfermedades crónicas no transmisibles.

Viendo esta problemática, decidí realizar un trabajo para estudiar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de obesidad. Por tal motivo se tomaron las variables de edad, sexo, consumir menos de 400 gramos de frutas, consumir menos de 400gr de verduras, nivel de educación superior, consumo de alcohol, las cuales serán determinantes para realizar la investigación y comprobar si existe asociación entre estas y obesidad

La finalidad de esta investigación será de prevenir y detectar obesidad en Lima. Los resultados obtenidos servirán como una herramienta para implementar programas y estrategias de prevención con el fin de lograr un adecuado nivel de conocimiento sobre alimentación saludable y generar cambios en los estilos de vida.

#### **1.4 Delimitacion del problema: Linea de investigacion**

##### Delimitacion del problema

El presente estudio se circunscribe en los participantes en la encuesta demográfica y Salud Familiar del ENDES en Lima entre las edades de 15 años a más durante el año 2017.

##### Linea de ivestigacion

El presente trabajo de investigación corresponde a la líneas de “Salud Individual Familiar y Comunal “ del documento de *Líneas de Investigación 2016-2020 de la Universidad Ricardo Palma*; a los lineamientos de “Investigación Clínica y Unidades de Investigación del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma, INICIB; y finalmente a las *“Prioridades de Investigación en Salud 2015-2021 definidas para Lima Metropolitana”* correspondiente a Enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales son determinadas por el INS.

## 1.5 Objetivos de la investigación

### Objetivo general

Determinar factores de riesgo asociados a obesidad en los participantes de la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES en Lima en el año 2017

### Objetivos específicos

- ✓ Determinar si la edad es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ Determinar si el Sexo es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ Describir si la Educación Superior es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ Determinar si consumir menos de 400 gr de frutas es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ Determinar si consumir menos de 400 gr de verduras es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017
- ✓ Determinar la clasificación según IMC en Lima en el año 2017.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

En un estudio realizado por Antonio Barrera-Cruz y Arturo Rodríguez-González, la situación de la obesidad en México obtuvo como resultado que la obesidad es un grave problema de salud pública debido a la alta prevalencia de igual manera está asociada a una gran tasa de mortalidad por lo cual se deben implementar estrategias de prevención que sean efectivas. <sup>12</sup>

Un estudio realizado por Gargallo Fernández, M at al, tipo metaanálisis sobre recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos refiero que la obesidad es prevenible mediante una dieta adecuada con bajo contenido energético. <sup>13</sup>

Simón Barquera, PhD y L. Hernández realizó un estudio de Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, donde obtuvo que el 38.8% de la población presentó sobrepeso y el 32.4% obesidad. La prevalencia de obesidad abdominal tuvo mayor porcentaje en mujeres con un 82.8% y hombres un 64.5%. igualmente, esto va en aumento en los últimos 12 años con un índice de 1.3% con un mayor crecimiento en el año 2006 y un 0.3% en el 2016 <sup>14</sup>

En un trabajo realizado por Márquez Díaz, Rita Rocío sobre prevalencia y relación con el nivel educativo en España se encontró que hay relación entre el nivel de educación y el riesgo de padecer obesidad en donde se obtuvo aquellas personas con estudios primarios e inferiores al del superior obtuvieron un alto porcentaje de obesidad. 26.7 %. <sup>15</sup>

Un trabajo realizado por Trujillo Hernández, Benjamín et al. Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. Tipo transversal analítico en 821 estudiantes de la Universidad de Colima en donde se analizó las variables edad, genero, alcoholismo y consumo de tabaco y el uso de medicamentos o sustancias para controlar el peso obtuvo como resultado que la mayor cantidad de obesidad y sobrepeso fue en el sexo

masculino con un 14.7% y 27.8% respectivamente mientras que en el sexo femenino el sobre peso fue de 17% y la obesidad de 5.2%. De igual manera se obtuvo como resultado que tanto el sobrepeso como la obesidad tienen relación con el consumo de tabaco y alcohol con un OR de 2.1 en ambos casos con índice de confianza del 95% 5<sup>16</sup>

Álvaro J. Ruiz, Pablo J. Aschner, María Fernanda Puerta, Rafael Alfonso-Cristancho. Estudio IDEA (International Day for Evaluation of Abdominal Obesity): de prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo asociados en atención primaria en Colombia. Estudió a 105 médicos los cuales fueron seleccionados al azar, los cuales escogieron a pacientes de 18 a 80 de los cuales se registraron su edad, sexo, consumo de tabaco, padecimiento de enfermedades cardiovasculares, peso, talla y circunferencia abdominal. En el cual se obtuvo que según el IMC el mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad está en el sexo masculino con un 60.7% mientras que el sexo femenino obtuvo un 53.9%. Igualmente se evaluó la obesidad Abdominal en donde el sexo femenino obtuvo un porcentaje de 44.6% mientras que el sexo masculino un 24. %<sup>17</sup>

Rodríguez – Rodríguez López-Plaza B., realizaron un estudio con 418 individuos de 18 a 60 años de cuales se obtuvieron información sobre su nivel socioeconómico, actividad física, Índice de masa corporal en donde se obtuvo que el riesgo de padecer obesidad se incrementa al tener más edad con un OR=5.94 y el riesgo de padecer obesidad fue menos en sexo femenino con un OR =0.34, en personas con estudios superiores el riesgo de padecer obesidad también fue menos con un OR=0.53 sin embargo no hubo una relación significativa entre el padecimiento de sobrepeso y Obesidad con personas que padecían estrés.<sup>18</sup>

Naguce López M, Ceballo-León P en un estudio prospectivo, transversal, descriptivo en la clínica de medicina familiar de tabasco considerando 68 personas que trabajaban en dicho lugar. Se considero IMC y la circunferencia abdominal y se obtuvo como resultado que el 38% de personal presentaba sobrepeso con mayor porcentaje en mujeres en un 43% y el mayor porcentaje

de obesidad era en los hombres con un 36% con mayor predominio a los 60 años sin embargo la edad con mayor índice de sobrepeso se presentó entre los 20 y 59 años (36%). Las edades que más afecta el sobrepeso son de los 20 a los 59 años y a los de 60 años y más predomina la obesidad grado I. <sup>19</sup>

Marqueta de Salas, María, Martín-Ramiro en su estudio transversal donde se evaluó el IMC y diferentes variables sociales y demográficas refiere que el mayor riesgo de obesidad se encuentra en el sexo masculino en una relación de 2 a 1 en todos los grupos de edad con respecto al femenino. Así mismo refiero que el porcentaje más alto de Obesidad en Varones superando al de mujeres se encuentra entre los 65 y 74 años <sup>20</sup>

En un estudio por Jaime E. Villena Chávez en el Perú sobre los aspectos de la obesidad y el síndrome metabólico en el Perú, en donde realizó una búsqueda de diferentes publicaciones entre las que incluían publicaciones de la OMS y MINSA, refiere que en el año 2006 en la encuesta Nacional de Hogares se obtuvo como resultado que el 8.7% de adultos jóvenes, el 1.98% de adultos y el 10.6 % de adultos mayores padecía Obesidad. En los cuales los factores asociados a obesidad fueron el sexo femenino; pobreza, y habitar en un área urbana. De igual forma en La Encuesta Nacional de Salud (ENDES) 2014, se obtuvo que la mayor cantidad de población de 15 años a más con exceso de peso se encontraba en Lima con un 35.7% y en el año 2016 se observó que la obesidad y el sobrepeso según IMC se encontraba estable en el Perú <sup>21</sup>

Cruz R. Carbaja en su estudio; descriptivo observacional y transversal con 160 participantes entre 21y 69 años. De los cuales de obtuvo su Índice de Masa corporal encontrando que el 51.25% padecía sobre peso y el 26.5% presentó Obesidad. De los participantes que presentaron obesidad el 75% tenía Obesidad tipo I, el 22.73% Obesidad tipo II y 2.27% Obesidad tipo III. En cuanto al sexo se encontró que la mayor cantidad de Obesidad fueron en los hombres con 28.46 % y mientras que en las mujeres fue 27.03% <sup>22</sup>

Arbulú en su estudio observacional, transversal, descriptivo, de 131 participantes realizado en una empresa en Lima en donde se obtuvo el IMC y el perímetro abdominal tuvo como resultado que el 20.6% de los participantes presentó

obesidad y el 51.9% presentó de los cuales el 58% tomaba alcohol de forma regular, fumaba regularmente el 60.3% y solo el 37.4% realizó actividad física leve, finalmente se concluyó que no hay una asociación de estilos de vida de los participantes y su estado nutricional.<sup>23</sup>

Sanabria Rojas, Carolina Mamani en su estudio observacional y transversal con 172 participantes, los cuales eran trabajadores de la DIRESA Lima, donde se evaluó el Índice de Masa Corporal para relacionarlo con su estado nutricional y se obtuvo que el 64% presentaba un exceso de peso que estaba relacionada con enfermedades no transmisibles que padecían. Entre las cuales está la Hipertensión arterial con un 15.6% mientras que la gran mayoría padecía dislipidemias con un 32.6%.<sup>24</sup>

Tuta-García y colaboradores en su estudio en estudiantes de la Universidad Santander En Pamplona en Lima Perú tipo descriptivo y transversal donde clasifico a los participantes según su Índice de Masa Corporal para poder determinar su estado nutricional y los factores de riesgo asociados con las variables sexo, edad, consumo de cigarrillos, consumo de alcohol y actividad física. Refiere que el 2.3 presentó obesidad y que el mayor porcentaje de obesidad fue en el sexo masculino con un OR 1.82, IC:95% 1.04-3.18 así mismo que el consumir alcohol durante los últimos 30 días es un factor de riesgo a obesidad con un OR /1.92 IC95 1.03-3.53<sup>25</sup>

Zambrano Gloria y Plata Gabriela en su estudio de corte transversal, donde se evaluó factores endógenos y exógenos y percepción de exceso de peso. Se encontró que el mayor porcentaje de obesidad fue en el sexo masculino y la mayor cantidad de sobrepeso fue en el sexo femenino o. Así mismo se encontró que el tener antecedentes familiares de obesidad y sobrepeso y el presentar ansiedad son factores asociados a obesidad<sup>26</sup>

En un estudio de Saulo Salinas y Danny Rivera realizado en la universidad Peruana Unión de Tarapoto donde se estudió Nivel de presión Arterial, Circunferencia Abdominal y Sobrepeso y Obesidad a 132 estudiantes, se encontró que la obesidad es progresiva y que hay un mayor porcentaje de sobrepeso y Obesidad en mujeres y que el mayor porcentaje de aumento de

presión arterial en ambos géneros fue significativo con un mayor porcentaje en varones que en mujeres <sup>27</sup>

En un estudio de Cristina Arribas-y colaboradores , sobre Asociación entre obesidad y consumo de frutas y verduras: en una base poblacional en Perú en donde se usaron las variables Sobre peso y obesidad utilizando el IMC de los participantes los cuales fueron expuestos al consumo de frutas y verduras en donde el 18.6 % padecían de sobre peso y el 19.8 % padecían obesidad de los cuales consumían más de 5 porciones de frutas y verduras al día por lo que no se encontró asociación entre un mayor consumo de frutas y verduras asociado a sobre peso y obesidad <sup>28</sup>

En un estudio de Doris Álvarez, Carolina Tarqui sobre Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana en donde se evaluó a 175 984 peruanos del 2007 al 2014 se encontró que la obesidad fue en aumento en todas las edades con un  $p < 0.001$  con excepción de la población menor de 5 años. De igual manera tanto en el sexo femenino como en el masculino hubo un aumento de porcentaje de Obesidad. En cuanto a la obesidad se obtuvo que en personas con extrema pobreza la obesidad fue en aumento al igual que en ambos sexos con mayor índice en jóvenes y adultos. <sup>29</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

“La palabra obesidad es considerado como una ingesta excesiva de alimentos así también como la gran cantidad de grasa acumulada que es consecuencia de la gran cantidad de calorías la cual supera a las calorías necesarias que el cuerpo necesita <sup>30</sup>

Según la organización Mundial de la Salud la obesidad se puede definir con el Índice de Masa corporal ya sea igual o mayor a  $30 \text{ kg/m}^2$  <sup>30</sup>

La obesidad ha ido en aumentado en los últimos años por lo cual es reconocida como un problema en el ámbito nutricional que a lo largo del tiempo ha ido acentuándose con mayor fuerza en países en vías de transición por lo cual está convirtiéndose en un problema sanitario <sup>31</sup>.

Debido a la tendencia de aumento en prevalencia de la obesidad en los últimos años la OMS considera a la Obesidad como La Pandemia del siglo XXI <sup>31</sup>

Se observa un aumento notable del porcentaje de personas obesas en el mundo, con un aumento del doble de personas que la padecen. En el año 2014 la población de 18 años a más 600 millones era obesos y esto no solo afecta a la población adulta, sino que cada vez esta tendencia va abarcando edades más tempranas un ejemplo de esto es que en el 2014 se encontró 41 millones de niños > 5 años presentaban exceso de peso con un porcentaje significativo de obesos <sup>32</sup>

En América Latina las cifras de Obesidad han ido en aumento en los últimos años y esto está en relación con la mejoría del sector económico, así como la industrialización los cuales han favorecido a su incremento. <sup>33</sup>

El Perú no es la excepción de esta problemática, en una encuesta realizada por el ENDES en el año 2015 indica que 53.3 % de la población peruana presento exceso de peso de los cuales 17.8 % presentaba obesidad. De igual manera refiere que el exceso de peso el sexo femenino fue de 35.8, mientras que en el sexo masculino fue de 35.2%. También se obtuvo que la mayor cantidad de personas obesas se encontrada en personas con un nivel socioeconómico alto con un 23.7 % mientras que poblaciones con un estrato social de pobreza el 8.1% sufrió obesidad con una diferencia de 15.6 % <sup>34</sup>

El porcentaje de obesidad se encuentra en mayor cantidad en zona urbana y en personas no pobres según el estudio del ENDES y en menor cantidad en personas que viven en la zona rural. Todo esto es preocupante debido a que la mayor cantidad de personas se ubican en la zona urbana por lo que esta tendencia va en aumento. <sup>34</sup>

### **TIPOS DE OBESIDAD**

- POR SU ORIGEN:
  - Obesidad exógena: debido a un exceso de alimentación
  - Obesidad endógena: se debe a diferentes alteraciones por una mala función del sistema endocrino o por algún problema a nivel hormonal.
  
- SIGUIENDO UN CRITERIO:
  - cualitativo en donde distribución de la grasa corporal puede ser:

→ Tipo celular: Hiperplasia, en la que se produce un aumento de la población de adipocitos conservando

→ su tamaño. Hipertrófica, aumentan el tamaño de adipocito por una gran cantidad de grasa, pero no aumenta su número.

→ Tipo morfológico:

--Androide abdominal o central (manzana), con cociente cintura/cadera superior a 1 en el varón y a 0,9 en la mujer.

Este tipo de obesidad se asocia a un mayor riesgo de dislipidemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y quizás en segundo término el daño respiratorio por disminución de la capacidad funcional ante la elevación del diafragma y de mortalidad en general.

--Ginoide gluteofemoral o periférica (pera), con cociente cintura/cadera inferior a 1 varón y a 0,9 en la mujer. <sup>(35)</sup>

- cuantitativo, en relación con el índice de masa:

Valores IMC Kg/m<sup>2</sup>

- Peso insuficiente.....menor 18,5
- Normopeso..... 18,5 - 24,9
- Sobrepeso Grado I..... 25,0 - 26,9
- Sobrepeso Grado II (pre obesidad) ..... 27,0 - 29,9
- Obesidad Tipo I.....30,0 - 34,9
- Obesidad Tipo II..... 35,0 - 39,9
- Obesidad Grado III (o mórbida) ..... 40,0 - 49,9
- Obesidad. Grado IV (o extrema) .....mayor 50

## **FISIOLOGIA**

la obesidad resulta de un desequilibrio entre lo que se usa y la ingesta de energía la cual proviene de: carbohidratos, proteínas y grasas. Cuando el consumo de carbohidratos excede los requerimientos, estos se convierten en grasas. <sup>(36)</sup>

Un ingreso energético superior al consumo energético total (CET), causará un aumento del tejido adiposo, que se acompaña del incremento de la masa magra, peso corporal, en cuyo control el CET desempeña una función importante. <sup>(36)</sup>

El sistema nervioso y el sistema digestivo regulan el gasto energético. Entre los órganos del sistema digestivo que regulan el gasto energético está el hígado, páncreas y el adipocito. <sup>(37)</sup>

El adipocito cumple la función de almacén, liberación de energía y metabólica. Puede almacenar 1.2 u de triglicéridos y aumentar 20 veces más su tamaño. Durante su periodo de esterificación participan las enzimas la lipoproteinlipasa y la proteína estimulante de acilación <sup>(36)</sup>.

Con el descubrimiento de la leptina hubo una revolución en la regulación ingesta-gasto y, Por ello en el estudio de la obesidad. constituye el resultado o la síntesis final del gen-ob. A través de esta hormona, el hipotálamo controla la homeostasis energética del organismo, y modula la ingesta y contrarresta un potencial balance energético positivo. Provocando la activación de sistemas catabólicos y esto disminuye el apetito y estimula el gasto energético e inhibe los efectos Anabólicos. La inhibición del apetito, es decir efecto anorexígeno se lleva a cabo mediante un receptor ubicado en neuronas del núcleo infundíbulo del hipotálamo que al estar activado se produce una disminución del neuropéptido Y que es un estimulador potente del apetito, pero a su vez habrá una disminución de una proteína que antagoniza los receptores de melanocortina 1 y 4. <sup>36</sup>

Existen péptidos intestinales que poseen una acción moduladora con respecto a la ingestión de alimentos y uno de ellos es la Grelina que actúa en el hipotálamo y que se eleva en situación de ayuno. Otros péptidos son el Péptido Insulinotrópico dependiente de glucosa, que en estudios se evidencia que a las deficiencias en su receptor desarrolla un fenotipo resistente a la obesidad. De igual manera la secreción de un péptido similar al glucagón tipo 1 en estudios revela que en pacientes obesos al ser administrados de forma subcutánea antes de cada comida reducía 15% la ingesta y originaba pérdida de peso. <sup>36</sup>

### **FORMAS DE EVALUAR**

Debe realizar una historia clínica exhaustiva que debe incluir: tiempo de la ganancia de peso, el peso máximo que ha presentado durante su vida, los intentos previos para reducir de peso, y el tipo alimentación y de la actividad física o ejercicio., medicamentos que puedan contribuir con la ganancia de peso, la raza y la situación social; si los padres tienen o presentaron sobrepeso, si hay un evento pueda afectar el peso, como sería un embarazo, cirugía reciente y

una discapacidad, evaluar la motivación para la pérdida de peso, posibles condiciones coexistentes relacionadas con la obesidad <sup>(37)</sup>Además, se debe incluir la determinación del IMC y del perímetro abdominal. <sup>35</sup>

El Índice cintura-cadera: Indicador de la distribución de la grasa corporal. Existen datos contrastados de que los riesgos para la salud no dependen solo de la adiposidad total, sino de la distribución de la misma y el exceso de grasa abdominal se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado. Es una medida antropométrica específica para la valoración de la distribución de la grasa. Es el resultado de la división entre el valor en centímetros de la circunferencia de la cintura por el de la cadera y si supera 0,9 en mujeres y 1 en hombres podría indicar obesidad abdominovisceral.

Perímetro de la cintura: Indicador de la distribución de la grasa corporal. En la actualidad existe un consenso generalizado para utilizar el perímetro de cintura como valoración de la distribución de la grasa ya que es fiel reflejo de la grasa abdominal y por lo tanto del riesgo cardiovascular. Se establecen como valores de riesgo > de 95 cm en hombres y > de 82 cm en mujeres y de riesgo elevado > 102 cm en hombres y > de 90 cm en mujeres. <sup>37</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

### ✓ **Edad y sexo:**

Se estima que la población con obesidad está en directa relación con edad y el sexo en investigaciones demuestran que la obesidad va aumentando con respecto a la edad para luego disminuir luego de los 60 años. <sup>38, 39</sup>

En investigaciones se observa que en cuanto a exceso de peso las mujeres tienen mayor porcentaje a diferencia de Obesidad que el hombre ocupado los primeros lugares, pero también se ha demostrado que en algunas poblaciones el mayor porcentaje de obesidad se encuentra en el sexo femenino, todo esto condicionado a diferentes factores como consumo de alimentos que favorecen el padecimiento. <sup>36</sup>

El sobrepeso y obesidad aumenta con la edad, cuyo pico máximo es entre 50 a 59 años y prevalencia de sobrepeso esta entre 25 y 29,9 <sup>39</sup>

Haciendo un análisis de los resultados presentados en mujeres, se puede afirmar que lo reportado en ese estudio son valores ligeramente superiores a los reportes de otros estudios realizados en mujeres peruanas en edad fértil (MEF).

La obesidad afecta al 16.5% de la población (IMC > o igual a 30 kg/m<sup>2</sup>) y va en aumento con la edad, subiendo a 25% en mayores de 50 años. Las mujeres tienen mayor prevalencia de obesidad (20.3%). La mayor prevalencia de obesidad se reporta en resto de costa y Lima metropolitana. Las mayores prevalencias de obesidad o sobrepeso se observan entre los 50 y 59 años con descenso de ambas patologías en los mayores de 60 años <sup>39</sup>

✓ **Nivel de educación:**

La obesidad va en aumento y esto a diferentes cambios es en la población principalmente en sus estilos de vida y a otros factores como es el nivel de educación <sup>(40)</sup>

La relación entre la condición socioeconómica y la obesidad se debe a un desarrollo a niveles sociales y económicos, sin embargo, en países de Europa y América se ha encontrado en la mayoría de los estudios una asociación inversa con obesidad y esto está en constante cambio donde se encuentran asociaciones positivas y negativas, este cambio se puede deber al constante desarrollo del indicador socioeconómico usado. <sup>(40)</sup>

En términos generales un menor nivel social y económico está asociado a mayor sobrepeso y obesidad cuando se usan los indicadores educación y ocupación, mientras que esto cambia cuando se usan indicadores de renta. <sup>(40)</sup>

Debido a una diferencia de resultados se recomienda asociarlo con su evolución temporal, lo que daría como resultado que la mayor cantidad de obesos se encontraría en estrato más pobres. Pero si este se asocia de forma directa entre el nivel socioeconómico y la obesidad, este resultara a la inversa, debido a que por el desarrollo socioeconómico desaparecen desaparece la escasez de alimentos y el gran gasto energético de los más pobres y este se mantienen en clases con mejores condiciones económicas y esto cambiaría reflexiona sobre la forma de interpretar esos resultados, indicando que un aspecto metodológico fundamental y esto cambiaría la forma como analizar los resultados <sup>(33)</sup>

### ✓ **Consumo de alcohol**

El alcohol contiene un promedio de siete calorías por gramo. Las con llamadas vacías debido a que no contiene nutrientes beneficiosos: en promedio una cerveza de 12 onzas contiene de 150 calorías, una copa de 3½ onzas de vino dulce contiene alrededor de 150 calorías, 1½ onzas de alcohol de grado 90 contienen 110 calorías y si estas bebidas se mezclan con jugos de frutos se agregan calorías adicionales. Asimismo, el alcohol tiene un efecto negativo en el organismo ya que le impide quemar las grasas esto debido q a que cuando el alcohol se metaboliza se convierte en acetato entonces el organismo quema el acetato en vez de quemar las grasas. <sup>41</sup>

Estudios han revelado también que beber muy poca cantidad con moderación no se asocia a aumento de peso. De igual forma en un estudio de la Universidad de Nueva México obtuvo que el IMC más bajos se encontró en aquellas personas que bebían alcohol de forma moderada 1 o dos veces por semana y los más altos porcentajes en aquellos que bebían grandes cantidades de alcohol. Todo esto explica los diferentes resultados sobre el consumo de alcohol y el peso cuerpo. <sup>(41)</sup>

Diferentes estudios llegaron a la conclusión que el consumir 3 a más tragos al día provoca un aumento de peso y beber con moderación no está relacionado a un exceso de peso. <sup>41</sup>

### ✓ **Consumo de frutas y verduras**

El consumir frutas y verduras promueve hábitos alimenticios que favorecen la salud evitan enfermedades no transmisibles como la obesidad, Hta entre otras. Las frutas y verduras tienen gran cantidad de micronutrientes los cuales tiene beneficios como

- Reducir el colesterol
- Mejorar el tránsito intestinal
- Aumentan la saciedad evitando el consumo exagerado de alimentos que conducen al sobrepeso y obesidad

Se recomienda un consumo mínimo de 5 porciones de frutas y verduras al día un mínimo de 400 g por día <sup>42</sup>

Estudios han demostrado que el consumo adecuado y en porciones adecuadas de frutas y verduras son un factor protector para un buen índice de masa corporal

un ejemplo de ello es un estudio realizado en la universidad de Chile donde se encontró una asociación entre el consumo de frutas ( $\geq 2$  porciones/día) en el modelo crudo OR=0,528 (0,288-0,965), modelo ajustado 1 OR=0,496 (0,268-0,916) y modelo ajustado 2 OR=0,495 (0,265- 0,924) <sup>43</sup>

En un estudio realizado sobre la asociación de obesidad y consumo de frutas y verduras en el Perú a partir de Datos obtenidos del ENDES 2015 se obtuvo que solo 1 de cada 20 consumían la cantidad de frutas y verduras de forma adecuada de 4641 personas en donde Sólo 220 (4,8%; IC95% 4,1%-5,4%) personas consumen  $>5$  porciones de frutas y verduras por día 1818 (39,2%; IC95% 37,8%-40,6%) tuvieron sobrepeso y 865 (18,6%, IC95% 17,5%-19,8%) presentaron obesidad por lo que no se encontró asociación entre un mayor consumo de frutas y verduras y sobrepeso ( $p=0.98$ ) u obesidad ( $p=0.99$ .) <sup>28</sup>

### 2.3 Definición de conceptos operacionales

- **Obesidad:** es una enfermedad caracterizada por un estado excesivo de grasa corporal o tejido adiposo. En personas adultas es determinada por un IMC mayor o igual a 30.
- **Edad:** Número de años del encuestado al momento de la ejecución de la encuesta
- **Sexo:** Género orgánico.
- **Educación Superior:** Condición de la encuestada consecuencia de su formación a nivel Superior.
- **Consumir menos de 400 gr de frutas:** Alimentos que aportan pocas calorías, y gran cantidad de nutrientes que son beneficios para la salud. La OMS recomienda el consumo de 400gr de frutas a más lo que es equivalente a 5 porciones previene la obesidad.
- **Consumo de menos de 400 gr de verduras:** Alimentos que aportan pocas calorías, y gran cantidad de nutrientes que son beneficios para la salud. La OMS recomienda el consumo de 400gr de frutas a más lo que es equivalente a 5 porciones previene la obesidad.
- **Consumo de alcohol:** Consumo de bebidas alcohólicas de una que declara una persona al menos una vez por semana durante el último año.

# CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

## 3.1 Hipotesis

General

Existen factores de riesgo para obesidad en Lima en el año 2017.

Hipotesis específicas

- ✓ La edad es un factor de riesgo asociado a Obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ El sexo es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ El nivel de educación es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ El consumo menos de 400 gr de frutas al día es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ El consumo menos de 400 gr de verduras al día es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.
- ✓ El consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.

## 3.2 Variables principales de investigación

Variable dependiente

- Obesidad

Variable independiente

- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Nivel de educación
- ✓ Consumir menos de 400 gramos frutas
- ✓ Consumir menos de 400 gr de verduras
- ✓ consumo de alcohol

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO –TALLER DE TESIS según enfoque y metodología publicada <sup>48</sup>

### 4.1 Tipo y diseño de investigación

#### Tipo

El presente es un estudio Observacional, retrospectivo analítico-transversal de un análisis secundario de datos de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES) realizada en Lima en el año 2017.

#### Diseño

- Es retrospectivo debido a que tomara datos del año 2017;
- Observacional, debido a que no se presentara intervención o no se manipularan las variables;
- Analito Transversal: debido a que se investigara una asociación entre una determinada exposición.

### 4.2 Población y muestra

La población de estudio incluyó los datos registrados en la ENDES 2017, Las bases de datos se encuentran disponibles en la sección “Micro datos” del sitio en internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Solo de 2778 participantes de la ENDES 2017 que respondió el cuestionario de salud usado para este trabajo de investigación y su análisis.

#### Criterios de inclusion

- Participantes del sexo masculino y femenino los cuales son residentes habituales de Lima entre 15 años a más

#### Crierios de exclusion

- Mujeres gestantes,
- Participantes que no tenían datos de peso y talla completos.

### **4.3 Operacionalización de variables**

Ver anexo 2

### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos\***

Como técnica de recolección de datos se incluyó en la muestra los casos que cumplieron con los criterios de selección correspondientes a partir de la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES en el año 2017.

### **4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Los datos se analizaron en el programa SPSS, versión 25.0.

Para el análisis de datos de variables cuantitativas son descritas mediante medidas de dispersión y tendencia central.

En el análisis bivariado y en el multivariado se establecieron mediante modelos de regresión logística las variables asociadas de forma independiente con obesidad, y se calcularon las respectivas razones de momios (RP) y sus intervalos de confianza de 95 %. según sea el caso, así mismo se usó un nivel de significancia estadística  $p < 0.05$ .

## CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados

**TABLA 1: DATOS DESCRIPTIVOS DE EDAD, PESO TALLA, IMC**

	EDAD	PESO	TALLA	IMC
MEDIANA	42			
MEDIA ARITMETICA		73.35	1.61	28.59
DS		14.99	0.11	8.03
RI	15-97			

En la tabla 1 se puede observar que la media de la edad es 42 y el rango intercuartílico es 15-97, en cuanto al peso se puede observar que la media aritmética es 73.35 Ds:14.99. De la misma forma se obtuvo en la talla que la media aritmética es 1.61 DS:0.11. Así mismo en el IMC se obtuvo que la media aritmética es de 28.59 DS:8.03

**TABLA 2. DATOS DESCRIPTIVOS DE EDAD, PESO, TALLA CON RELACION A OBESIDAD**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>EDAD</b>	Mediana :49 RI: 15-95	40 RI: 15-97
<b>PESO</b>	M. aritmética 87.11 DS:14.27	67.85 DS :11.29
<b>TALLA</b>	M. aritmética 1.60 DS :0.1	1.61 DS:0.12
<b>IMC</b>	M. aritmética 33.74 DS.3.79	26.54 DS:8.36

TABLA 2: Se obtuvo como que la mediana de la edad de los que tuvieron obesidad fue 49 años y el RI:15.95, mientras de los que no tuvieron obesidad la mediana es 40 con un RI:15.97

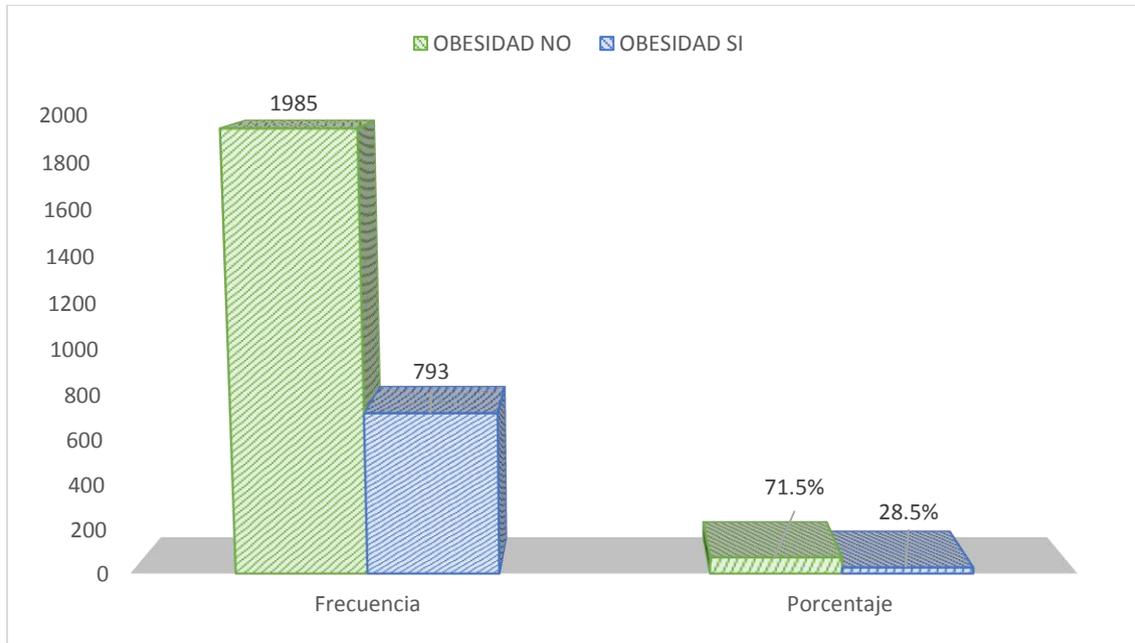
En el peso de los que tuvieron obesidad la media aritmética fue de 87.11 DS:14.27 y de los que no tuvieron obesidad la media aritmética del peso fue de 67.85 DS11.29

En la talla de los que tuvieron obesidad la media aritmética fue de 1.60 DS:0.1 y de los que no tuvieron obesidad la media aritmética fue de 1.61 DS 0.12

En el IMC de los que tuvieron obesidad la media aritmética fue de 33.74 DS:3.79 y de los que no tuvieron obesidad la media aritmética fue de 26.54 DS 8.36

**TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OBESIDAD EN LIMA EN EL AÑO 2017**

**TABLA DE FRECUENCIA DE OBESIDAD EN LIMA 2017**



En la tabla 3 se puede observar que durante el año 2017 en Lima de un total 2778 participantes, se identificó que 793 personas padecían obesidad es decir un 28.5% del mientras que 1985 personas no padecían obesidad, es decir el 71.5% de la población.

**TABLA 4 CLASIFICACION DEL IMC SEGÚN OMS**

<b>IMC</b>			
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>VALORES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PESO DEFICIENTE</b>	>18.5	69	3.4%
<b>NORMOPESO</b>	18 .5- 24.9	749	26.9 %
<b>SOBREPESO</b>	25 - 29.9	1167	42.0 %
<b>OBESIDAD I</b>	30 - 34.9	593	21.3 %
<b>OBESIDAD II</b>	35 - 39.9	150	5..3%
<b>OBESIDAD III</b>	>=40	50	1.1%
<b>TOTAL</b>		<b>2778</b>	<b>100%</b>

En la tabla 4 se puede observar que, de 2778 participantes del total solo 793 padecen obesidad de los cuales 593 (21.3%) sufren obesidad tipo I, 150 (5.3%) obesidad tipo II y 50 (1.1%) obesidad tipo III.

**TABLA 5 CARACTERÍSTICAS DE OBESIDAD SEGÚN EDAD**

<b>TABLA OBESIDAD SEGÚN EDAD</b>			
<b>Edad</b>	<b>OBESIDAD</b>		<b>Total</b>
	<b>SI %</b>	<b>NO %</b>	
<b>&lt;18</b>	9 (1.1)	123 (6.2)	132
<b>18-29</b>	119 (15.0)	447 (22.5)	566
<b>30-44</b>	221 (27.9)	568 (28.6)	789
<b>45-60</b>	244 (30.8)	432 (21.8)	676
<b>&gt;60</b>	200 (25.2)	415(20.9)	615
<b>Total</b>	793 (100)	1985 (100)	2778
<b>P VALOR</b>	P<0.01		

En la tabla 5 se observa que el porcentaje de obesidad va aumentando a medida que la edad va en aumento, encontrándose mayor porcentaje en grupos de 45 a 60 años con un 30%, así mismo luego de los 60 años se observó que la frecuencia de obesidad disminuyó a un 25.2 %. De igual forma se obtuvo un  $p<0.01$  por lo que la obesidad guarda relación significativa con la edad.

**Tabla 6: CARACTERÍSTICAS DE OBESIDAD SEGÚN SEXO LIMA EN EL Año 2017**

		OBESIDAD				
		SI %	NO %	Total %	RP	IC 95 %
SEXO	HOMBRE	549(69.2)	1619(81.6)	2168 (78.0)	1.9	1.62 – 2.3
	MUJER	244 (30.8))	366 (18.4)	610 (22.0)		
Total		793 (100)	1985 (100)	2778	6	
VALOR P		P<001				

En la tabla 6 se observa que 793 participantes que presentan obesidad el 30.8% pertenecen al sexo femenino mientras que el 69.2% al sexo masculino. Además, se encontró un RP: 1.96 (IC: 95% = 1.62 – 0.53) por lo tanto se concluye que el sexo masculino tiene 1.96 veces la probabilidad de padecer obesidad. Así mismo se encontró relación estadísticamente significativa entre el sexo y la obesidad  $p < 0.01$ .

**TABLA 7 CARACTERÍSTICAS DE OBESIDAD SEGÚN EDUCACIÓN SUPERIOR**

**TABLA OBESIDAD – EDUCACION SUPERIOR**

		OBESIDAD			RP	IC 95%
		SI %	NO %	Total%		
<b>EDUCACION NO SUPERIOR</b>	<b>NO</b>	511 (65.7)	1253 (64.7)	1764 (65.0)	0.9	0.84-1.14
	<b>SI</b>	267 (34.3)	684 (35.3)	951 (35.0)		
<b>Total</b>		778 (100)	1937 (100)	2715 (100)		
<b>VALOR P</b>		P> 0.01				

En la tabla 7 se observó que la mayor cantidad de personas que padecen obesidad no tienen educación superior es decir un 64.7 % frente a un 34.3 % de personas que pese a tener educación superior padece obesidad. Así mismo se encontró que la relación educación superior y obesidad no tiene significancia estadística  $P > 0.01$

**TABLA 8 CARACTERÍSTICAS DE OBESIDAD SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL**

**TABLA OBESIDAD – CONSUMO ALCOHOL**

		OBESIDAD			RP	IC 95%
		SI %	NO%	Total%		
<b>ALCOHOL</b>	<b>SI</b>	685 (86.7)	984(50.8)	1669 (61.2)	6.3	5.05- 7.9
	<b>NO</b>	105 (13.3)	954 (49.2)	1059 (38.8)		
<b>Total</b>		790 (100)	1938	2728		
<b>Valor P</b>		p<0.01				

En la tabla 8 se observa que las personas que consumen alcohol y sufren obesidad están formados por 685 participantes es decir el 86.7 % mientras que 105 participantes sufren obesidad a pesar de no consumir alcohol es decir un 13.3 % así mismo se encontró el RP :6.3 (IC 95: 5.05 -.7.9) por lo que podemos decir que las personas que consumen alcohol tiene 6.3 veces la probabilidad de padecer obesidad que las personas que no lo consumen. De la misma forma se halló significancia estadística  $p<0.01$ .

**Tabla 9 CARACTERÍSTICA OBESIDAD SEGÚN CONSUMO DE MENOS DE 400 gr DE FRUTAS**

**OBESIDAD Y CONSUMO DE MENOS DE 400GR DE FRUTAS**

	OBESIDAD		Total	RP	IC 95%
	SI %	NO %			
<b>Menos de 400 gr de frutas</b>	<b>SI</b> 790 (99.6)	1852 (94.2)	2642 (100)	16.3	5.1 – 51.6
	<b>NO</b> 3 (0.4%)	115 (5.8)	118 (100)		
<b>Total</b>	793 (100)	1967 (100)	2760 (100)		
<b>Valor P</b>	P<0.01				

En la tabla número 9 se observa que 790 de personas con obesidad consumió menos de 400 gr de frutas es decir el 99.6 % mientras que 3 personas con problema de obesidad consumieron más de 400 gramos de frutas. Se obtuvo el RP: 16.3 (IC 95%: 5.1 – 51.6) con lo que se concluye que las personas que no consumen menos de 400 gramos frutas tienen 16.3 veces la probabilidad de padecer obesidad.

**Tabla 10 CARACTERÍSTICA OBESIDAD SEGÚN CONSUMO DE MENOS DE 400 GR VERDURAS**

**TABLA OBESIDAD – CONSUMO DE MENOS DE 400 GR VERDURAS**

	SI%	NO%	Total	RP	IC 95%
<b>Menos de 400 SI</b>	756 (99.6°)	1387(97.5)	2143(98.2)	6.5	2.08- 21.3
<b>gr de verduras NO</b>	35(0.4)	36 (2.5)	39 5(1.8)		
<b>Total</b>	759(100°)	1423(100)	2182510°		
<b>VALOR P</b>	P<0.01				

En la tabla 10 se puede observar que el total de las personas que sufren obesidad comen menos de 400 gr de verduras son 756 es decir 99.6 %. De igual forma se obtuvo que solo el 0.4 % consumen más de 400 gramos de verduras. Se obtuvo el RP: 6.5 (12.08 – 21.3)  $p < 0.01$  por el cual se concluye que las personas consumen menos de 400 gr de verduras tienen 6.5 veces la probabilidad de padecer obesidad

**TABLA 11 ANALISIS BIVARIADO DE LA VARIABLES****ANALISIS BIVARIADO DE LA VARIABLES**

Variable	RP	IC 95%	P
SEXO HOMBE/MUJER	1.96	1.62-2.3	<0.01
EDUCACION SUPERIOR NO/SI	0.9	0.84-1.14	>0.01
COSUMO DE ALCOHOL SI/NO	6.3	5.05-7.9	<0.01
COSUMO DE MENOS 400 GR DE FRURAS SI/NO	16.3	5.1-51.6	<0.01
COSUMO DE MENOS 400 GR DE VERDURAS SI/NO	6.5	2.08-21.3	<0.01

En cuanto a la tabla número 12 se puede observar que entre los que tuvieron mayor RP son la variable consumir menos de 400 gr de frutas con un RP de 16.3, De la Misma forma se observa que las variables con significancia estadística fueron: sexo, consumo de alcohol y el consumir menos de 400 gr de frutas y consumir menos de 400 gr de verduras. En cuanto a la variable educación superior no se encontró significancia estadística.

**TABLA 12 ANALISIS MULTIVARIADO DE LA VARIABLE OBESIDAD**

**Obesidad**

	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>p</b>	
<b>Edad</b>	48.24 DS: 16.58	43.44 DS:18.72	0.0001	t student
<b>Sexo</b>				
<i>Masculino</i>	549 (25.32)	1619 (74.68)	0.0001	chi2
<i>Femenino</i>	244 (40)	366 (60)		
<b>Educación superior</b>	39(28.08)	88(69.29)	0.624	chi2
<i>Si</i>	267(30.71)	684 (71.92)		
<i>No</i>	511 (28.08)	1253 (71.03)		
<b>Peso</b>	87.11 DS: 14.27	67.86 DS:11.28	0.0001	t student
<b>Talla</b>	1.6 DS:0.01	1.61 DS:0.12	0.0441	t student
<b>Consumo de menos de 400g de verduras</b>			0.0001	chi2
<i>Si</i>	756 (35.28)	1387 (64.72)		
<i>No</i>	3 (7.69)	36 (92.31)		
<b>Consumo de menos de 400g de frutas</b>			0.0001	chi2
<i>Si</i>	790 (29.9)	1852 (70.1)		
<i>No</i>	3 (2.54)	115 (97.46)		
<b>Consumo de alcohol</b>			0.0001	chi2
<i>Si</i>	685 (41.04)	984 (58.96)		
<i>No</i>	105 (9.92)	954 (90.08)		

Se observa el análisis multivariado que las variables con significancia estadística fueron edad, sexo, consumo de alcohol y consumir menos de 400 gr de frutas y verduras

## 5.2 Discusión

Se obtuvo como resultado de 2778 participantes donde se obtuvo que la media de la edad es 42 y el rango intercuartílico es 15-97, en cuanto al peso se puede observar que la media aritmética es 73.35 Ds:14.99. De la misma forma se obtuvo en la talla que la media aritmética es 1.61 DS:0.11. Así mismo en el IMC se obtuvo que la media aritmética es de 28.59 DS:8.03 Así mismo se obtuvo como que la mediana de la edad de los que tuvieron obesidad fue 49 años y el RI:15.95, mientras de los que no tuvieron obesidad la mediana es 40 con un RI:15.97, en el peso de los que tuvieron obesidad la media aritmética fue de 87.11 DS:14.27 y de los que no tuvieron obesidad la media aritmética del peso fue de 67.85 DS:11.29, en la talla de los que tuvieron obesidad la media aritmética fue de 1.60 DS:0.1 y de los que no tuvieron obesidad la media aritmética fue de 1.61 DS 0.12, el IMC de los que tuvieron obesidad la media aritmética fue de 33.74 DS:3.79 y de los que no tuvieron obesidad la media aritmética fue de 26.54 DS 8.36

De los 2778 participantes se obtuvo que solo 793 (28.5%) presentaron obesidad y 1985 (71.5%) no fueron obesos. De acuerdo a IMC dado por la OMS se obtuvo que 69 (3.4%) presentaron peso deficiente, mientras que 749 (26.9%) presentaron peso dentro de los límites normales, así mismo 593 (21.3%) sufren obesidad tipo I, 150 (5.3%) obesidad tipo II y 50 (1.1%) obesidad tipo III. Resultados similares son obtenidos en el estudio de Hernández y colaboradores donde en un estudio realizado con 418 participantes se obtuvo que el mayor porcentaje según clasificación de obesidad fue el grado I mientras que el porcentaje más bajo pertenece a la obesidad tipo III.<sup>17</sup>

Referente a la edad; los resultados en este trabajo muestran que existe evidencia significativa entre padecer obesidad y la edad ( $p < 0.01$ ) en donde la obesidad va en aumento a medida que la edad se incrementa, encontrándose que el mayor porcentaje de obesidad se encuentra entre los 45 y 60 años mientras que luego de los 60 años este disminuye, resultados similares son obtenidos en otros estudios como en el de Cristina Arribas y colaboradores realizado en el Perú donde refieren que a mayor edad existe mayor riesgo de padecer obesidad

( $p < 0.01$ ) debido a un mayor efecto de acumular grasa al pasar los años<sup>28</sup> asimismo en un estudio realizado por el instituto de salud refiere que el peso se incrementa con la edad alcanzando su pico más alto entre los 40-49 años para luego disminuir después de los 60 todo esto debido a que luego de los 60 años la masa muscular comienza a disminuir por diferentes factores biológicos.<sup>39</sup> . Estudios internacionales también obtuvieron resultados parecidos como el de Rodríguez y colaboradores donde se encontró relación positiva entre obesidad y la edad ( $r = 0.3507$ ;  $p < 0.01$ ), en el cual el menor porcentaje de obesidad fue entre los 28-29 años, y el mayor porcentaje en el grupo de 50-60 años <sup>18</sup>

Con respecto al sexo se encontró como resultado que 549 (69.2 %) pertenecían al sexo masculino y 244 (30.8) al sexo femenino con un RP: 1.96 (IC: 95% = 1.62 – 2.53)  $p < 0.01$  por lo tanto se concluye que el sexo masculino tiene 1.96 veces la probabilidad de padecer obesidad con un valor de significancia estadística  $p < 0.01$ . Resultados similares se obtuvo en un trabajo de Benjamin Trujillo y colaboradores sobre riesgos asociados a obesidad donde el mayor porcentaje de obesidad se encontró en el sexo masculino (9.4%) frente al sexo femenino (4.3)  $p < 0.01$ . <sup>16</sup> de igual manera de Alvarado J. Ruiz y colaboradores en su trabajo tuvo como resultado que la mayor cantidad de obesidad se encontrada en el sexo masculino (IMC  $\geq 30$  kg m<sup>2</sup>)  $p < 0.01$  esto puede ser debido a que las mujeres tienen una mejor actitud de prevención y búsqueda para mejorar la salud. <sup>17</sup> . De la misma manera en un estudio realizado por la dirección Salud V Lima Ciudad – Ministerio de Salud se encontró que la mayor cantidad de obesidad se encontró en el sexo masculino con un 28.46 %. (22) Así mismos estudios realizados en el año 2016-2017 confirman estos resultados ya que revelan que en Lima el mayor porcentaje de obesidad se encuentra en el sexo masculino a diferencias de otras regiones en las cuales el sexo femenino encabeza la frecuencia de obesidad, esto se puede deber que en Lima la mayor cantidad de mujeres (12.9%) consume adecuada cantidad frutas y verduras recomendadas por la OMS como prevención de obesidad.

En cuanto a la educación superior se encontró que la mayor cantidad de personas con obesidad se encuentra entre los que no poseen educación superior (66.6%) mientras que el 34.3% tiene obesidad a pesar de tener educación

superior. Así mismo no se encontró significancia estadística  $p > 0.01$ . Esto es confirmado el estudio de Cesar Sánchez en donde al relacionar nivel de educación no se encontró significancia  $p = 0.2938$ , pero la frecuencia de obesidad es menor es los que tienen educación superior así mismo hace referencia que en diversos estudios se evidencia que la obesidad está relacionado con niveles educativos inferiores donde la frecuencia es el doble que en las personas que tiene estudio superior.<sup>(46)</sup> Sin embargo, en otros estudios se encontró significancia  $< 0.01$  entre obesidad y nivel educación<sup>(15)</sup> como estudio de Fanny Peter Mann y colaboradores en donde la mayor cantidad de obesidad se encontró en nivel educación bajo con un 77.7 % mientras que las personas con estudios superiores solo un 22.3 presentó obesidad; es decir la obesidad está relacionada con un menor nivel educativo  $p < 0.01$ .<sup>45</sup> Sin embargo hay otros estudios donde la relación entre nivel de educación y obesidad es la inversa en donde la obesidad está más relacionada en personas con estudios superiores, esto se debe a que los resultados cambian como consecuencia del nivel de desarrollo<sup>40</sup> un ejemplo de esto es el estudio realizado en el Perú en la población adulta en donde se usó marco muestral del INEI 2006 en donde se obtuvo mayor porcentaje de obesidad en personas con más grado de estudio,<sup>(47)</sup> De la misma forma un boletín del INEI refiere que la mayor cantidad de obesidad en el Perú se encuentra en personas con estudio superior con un 22.9 % a diferencia de años anteriores donde el mayor porcentaje se encontraba en personas sin educación superior<sup>(44)</sup> Por ello estudios demuestran que no es recomendable considerar una relación causal debido a que el proceso se relaciona con una evolución en el tiempo lo que ocasiona cambios que pueden dar como resultado que en un determinado tiempo la obesidad sea más común en estratos sin educación superior mientras que en otro tiempo puede haber factores que haga que la obesidad sea mayor en personas con educación superior<sup>40</sup>

En cuanto al consumo de alcohol se obtuvo que las personas que consumieron alcohol más de 12 veces en 1 año y tienen obesidad fueron el 86.7 % mientras que 13.3 % sufre obesidad a pesar de no consumir alcohol. así mismo se encontró RP :6.3 (IC 95: 5.05 -.7.9) p por lo que podemos decir que las personas que consumen alcohol tienen 6.3 veces la probabilidad de padecer obesidad que

las personas que no lo consumen. De la misma forma se halló un valor de significancia estadística  $p < 0.01$ . Estos resultados guardan relación con otros estudios realizados como el de la Universidad de Harvard donde se llevó a cabo un estudio de 8 años de duración en donde refiere que beber poca a moderada cantidad de alcohol no tiene asociación con obesidad, sin embargo, beber grandes cantidades de alcohol en varias ocasiones tiene una asociación con padecer obesidad. <sup>41</sup>De la misma forma un estudio realizado por Benjamín Trujillo y colaboradores

Con respecto al consumir menos de 400 gr de frutas y verduras se obtuvo como resultado que el 99.6 % OR; 16.3 (IC 95%; 5.1- 516)  $p < 0.01$  personas con obesidad consumieron menos de 400 gr de frutas y 99.6 % OR :6.5 (IC 95% 2.08 – 21.3)  $p < 0.01$  con obesidad consumieron menos de 400 gr de verduras. Este estudio se confirma con el estudio de Cristina Arribas realizado en el Perú en el año 2015 en donde se encontró que solo el 5% de la población peruana consume frutas y verduras en cantidad adecuadas según sugiere la OMS es decir más de 5 porciones o equivalente a 400 gr. Mientras que el 60% de la población peruana padecía sobre peso y obesidad <sup>28</sup>. Así mismo un estudio realizado en la universidad de Chile demuestra que el consumo adecuado de frutas y verduras es un factor beneficioso para tener un buen Índice de Masa corporal <sup>43</sup>. Otros estudios en donde se busca la asociación entre consumo de frutas y obesidad en países de Estados Unidos y el Reino Unido no se encontró una asociación significativa entre comer frutas y verduras y obesidad y esto debido a que la gran cantidad de la población consumía menos de 5 porciones al día <sup>(28)</sup>. Para poder tener un factor protector la OMS recomienda el consumo de 400gr (5 raciones) al día de frutas y verduras lo que aumenta la saciedad evitando el consumo exagerado de alimentos que favorecen a padecer obesidad.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y**

### **RECOMENDACIONES**

#### **6.1 Conclusion:**

- La edad es un factor de riesgo para presentar obesidad sobre todo entre los 45 y 60 años.
- El sexo masculino es un factor de riesgo para padecer obesidad
- No existe evidencia estadística significativa entre la asociación de nivel de educación y obesidad
- Consumir alcohol es un factor de riesgo para padecer obesidad
- Consumir menos de 400gr al día de frutas es un factor de riesgo para padecer obesidad
- Consumir menos de 400 gramos al día de verduras es un factor de riesgo para padecer obesidad
- Según la clasificación de IMC la mayor cantidad de personas que padecen obesidad tiene Obesidad Tipo I (21.3%) así mismo se concluye que 5.3% obesidad tipo II y obesidad tipo III el 1.1%.

#### **6.2 Recomendaciones**

1. Debido a que la mayor cantidad de obesidad es en el sexo masculino se debería concientizar mediante charlas de prevención y alimentación saludable
2. Debido a la no asociación nivel de educación y obesidad se recomienda realizar posteriores estudios en otras poblaciones.
3. Debido a la asociación de consumir bebidas alcohólicas y obesidad se recomienda beber en cantidad adecuadas.
4. Debido a la asociación de consumir menos de 400 gr de frutas y verduras con obesidad se recomienda balancear las proporciones de alimentos servidos en un plato de comida, teniendo en cuenta que la mayor cantidad debe de estar representado por ensaladas, Recordando siempre ingerir bastante agua. De tal manera que sea suficiente y satisfaga el apetito de la persona.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Portocarrero D. Zamora J. León F. Conocimientos, actitudes y creencias en personas con sobrepeso-obesidad sobre riesgo cardiovascular en Lambayeque, Perú, Rev Med Hered. 2016; 27:7-14.
2. Organización Mundial de la Salud. Boletín: Epidemia de obesidad y sobrepeso vinculada al aumento del suministro de energía alimentaria. Lima, 2015. [citado 2017 Mayo 15] ; Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/releases/NFM0715/es/>
3. Flor del Pilar González Javier, Alejandro Jiménez Sastré, Elsy del Carmen Quevedo Tejero, Raúl Guzmán León. Correlación de sobrepeso y obesidad con la presión arterial en adultos mayores en una unidad de primer nivel en Tabasco Horizonte sanitario / vol. 14 , no. 1 , enero -abril 2015
4. Gisela Ponce y Ponce de León, Josefina Ruiz Esparza Cisneros, Anabel Magaña Rosas, Betzabé Arizona Amador y José de Jesús Mayagoitia Witrón. obesidad y factores de riesgo en estudiantes del área de la salud de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Facultad de Medicina, Mexicali / Universidad Autónoma de Baja California (Mexicali, BC, México)., febrero 2016
5. 11 Who. Obesity: Preventing and Managing. The Global Epidemic. Geneva, Suiza Report Of A Who Consultation On Obesity. 1998.
6. Sonia Alcántara Ramos, Factores relacionados al sobrepeso y obesidad en pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Complementaria del Hospital II Vitarte, Artículo original Revista Peruana De Medicina Integrativa, ISSN: 2415 – 2692
7. Ministerio de Salud. Boletín del Instituto Nacional de Salud, Sala situacional alimentaria nutricional. Sobrepeso y Obesidad. Lima, 2013. [citado 2017 Mayo 08] ; Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu\\_sist\\_cena/CALLAO.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/CALLAO.pdf)
8. Francisco Diez-Canseco, Lorena Saavedra-García, Programas sociales y reducción de la obesidad en el Perú: reflexiones desde la investigación, Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 23 de marzo de 2017;34(1):105–12.

9. Instituto Nacional de Estadística y demografía, Perú: enfermedades no transmisibles y transmisibles 2016, Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Encuesta Demografía mayo 2017
10. Ackerman SE, Blackburn OA, Marchildon F, Cohen Información sobre el vínculo entre la obesidad y el cáncer. Curr Obes Rep. 22 de abril de 2017
11. Raquel Burrows A. Prevención y tratamiento de la obesidad desde la niñez: la estrategia para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto , **Rev. méd. Chile** v.128 n.1 Santiago ene. 2000
12. Barrera A. Rodríguez A. Molina M. Escenario actual de la obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; 51(3):292-99. citado [2017 Mayo 12] ; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133k.pdf>
13. Gargallo Fernández, M.; Basulto Marset, J.; Breton Lesmes, I.; Quiles Izquierdo, J.; Formiguera Sala, X.; Salas-Salvadó, J.; Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. Nutrición Hospitalaria, vol. 27, núm. 3, mayo-junio, 2012, pp. 789-799. Madrid, España [citado 2017 Mayo 15] ; Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226788025.pdf>
14. Barquera S. Campos I. Hernández L. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. salud pública de México; vol. 55, suplemento 2 de 2013. [citado 2017 Mayo 10] ; Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v55s2/v55s2a12.pdf>
15. Márquez Díaz R. Obesidad: prevalencia y relación con el nivel educativo en España. Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(3):181-188. [citado 2017 Mayo 07] ; Disponible en: <http://revista.nutricion.org/PDF/marquezdiaz.pdf>
16. Trujillo-Hernández Benjamín, Vásquez Clemente, Almanza-Silva José R, Jaramillo-Virgen María E, Mellin-Landa Tadeana E, Valle-Figueroa Ofelia B et al. Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. Rev. salud pública. 2010; 12 (2): 197-207. [citado 2017 Mayo 05] ; Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642010000200003&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642010000200003&script=sci_abstract&tlng=pt)

17. Álvaro J. Ruiz, Pablo J. Aschner, María Fernanda Puerta, Rafael Alfonso-Cristancho. Estudio IDEA (International Day for Evaluation of Abdominal Obesity): prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo asociados en atención primaria en Colombia. Vol. 32, Núm. 4; 2012. [citado 2017 Mayo 11]; Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/799>
18. Rodríguez-Rodríguez E., López-Plaza B., López-Sobaler A. M. <sup>a</sup>, Ortega R. M. <sup>a</sup>. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. Nutr. Hosp. 2011; 26(2): 355-363. [citado 2017 Mayo 12] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200017](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200017)
19. Naguece López M. Ceballo-León P. Álvarez-Reyez N. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de salud de la Clínica de medicina familiar casa blanca del ISSSTE. vol. 14 , no. 2 , mayo-agosto 2015.
20. Marqueta de Salas María, Martín-Ramiro José Javier, Rodríguez Gómez Lorena, Enjuto Martínez Diego, Juárez Soto José Juan. Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2016;20( 3 ): 224-235. [citado 2017 Mayo 12] ; Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452016000300009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000300009)
21. Jaime E. Villena Chávez. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. Revista Peruana De Ginecología y Obstetricia, Vol. 63, Núm. 4 (2017) Disponible en : <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2034>
22. Cruz R. Carbaja E. Vilca M. Sobrepeso, Obesidad y Riesgo cardiometabólico en la sede central de la dirección de salud V Lima ciudad–Ministerio de Salud. Renut: 2011; 5(17): 875-882.[citado 2017 Mayo 03] ; Disponible en: [http://www.iidenut.org/pdf\\_revista\\_res/Renut%2017/Renut\\_17\\_\(2011\)\\_2\\_Sobrepeso\\_obesidad\\_y\\_riesgo\\_cardiometabolico\\_en\\_la\\_sede\\_central.pdf](http://www.iidenut.org/pdf_revista_res/Renut%2017/Renut_17_(2011)_2_Sobrepeso_obesidad_y_riesgo_cardiometabolico_en_la_sede_central.pdf)
23. Arbulú Pizarro. X. Sobrepeso y estilo de vida de trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC; 2015 [Citado 2017 Mayo 14] ;Disponible en: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/347100>

24. Sanabria-Rojas Hernán, Tarqui-Mamani Carolina, Portugal-Benavides Walter, Pereyra-Zaldívar Héctor, Mamani-Castillo Lorenzo. Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. Rev. salud pública [Internet]. 2014; 16( 1 ): 53-62. [Citado 2017 Mayo 12] ;Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642014000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000100005)
25. Javier Martínez-Torres, Belinda Inés Lee-Osorno, Heidi Yasmit Tuta-García. Prevalencia y factores de asociados de sobrepeso y obesidad, en estudiantes universitarios de 18 a 25 años, en pampalona norte de santander durante el primer periodo del 2013. CES Salud Pública. 2015; 6: 21-26.
26. Gloria Esperanza Zambrano Plata, Yasmin Gabriela Otero Esteban, Silvia Lisbeth Rodríguez Berrio. Factores de riesgo relacionados con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes. Ciencia y Cuidado, Vol. 12, Núm. 2. [Citado 2017 Mayo 08] ;Disponible en: <http://revistas.ufps.edu.pe/ojs/index.php/cienciaycuidado/rt/printerFriendly/510/0>
27. Saulo Salinas, Jéssica Pérez Rivera, Dannay Barona Meza , Niveles de presión arterial, circunferencia abdominal y sobrepeso/obesidad en los estudiantes universitarios de la Universidad Peruana Unión – Tarapoto , Dialnet [Apuntes Universitarios](#), ISSN-e 2225-7136, [Vol. 4, N°. 2, 2014](#), págs. 107-116
28. **Cristina Arribas-Harten Tania Battistini-Urteaga María Gracia Rodriguez-Teves Antonio Bernabé-Ortiz** Asociación entre obesidad y consumo de frutas y verduras: un estudio de base poblacional en Perú, Rev. chil. nutr. vol.42 no.3 Santiago set. 2015
29. Carolina Tarqui-Mamani Doris Alvarez-Dongo , Paula Espinoza-Oriundo, Jose Sanchez-Abanto · Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población Peruana? Rev Esp Nutr Hum Diet vol.21 no.2 Pamplona abr./jun. 2017
30. Varela-Moreiras Gregorio, Alguacil Merino Luis Fernando, Alonso Aperte Elena, Aranceta Bartrina Javier, Ávila Torres José Manuel, Aznar Laín Susana et al. Obesity and sedentarism in the 21st century: what can be done and what must be done? Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Sep [citado 2017 Mayo 11]; 28(Suppl 5): 1-12. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013001100001&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001100001&lng=es).

31. Organización mundial de la salud. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311. Junio de 2016. [Internet]. [citado 2017 Mayo 08] ; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
32. ALVAREZ-DONGO, Doris et al. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev. Perú. med. exp. salud pública, Lima, v. 29, n. 3, jul. 2012. [Internet]. [citado 2017 Mayo 08]; Disponible en: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000300003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300003&lng=es&nrm=iso)>.
33. Pedraza Dixis Figueroa. Obesidad y pobreza: marco conceptual para su análisis en latinoamérica. Saude soc. [Internet]. 2009 Mar [cited 2017 May 3]; 18(1): 103-117. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902009000100011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902009000100011&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902009000100011>.
34. MINSA. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2015. [cited 2017 May 3] ; Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=16091>
35. Jordi Salas-Salvadó, Miguel A. Rubio, Montserrat Barbany, Basilio Moreno. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96; [citado 2017 Mayo 12] ; Disponible en: <http://www.samst.es/obesidad/2007-Consenso%20SEEDO.pdf>
36. Emilio González Jiménez. Obesidad: Análisis etiopatogénico y fisiopatológico. Endocrinol Nutr. España: 2013;60(1):17-24; [citado 2017 Mayo 11] ; Disponible en: <http://www.elsevier.es/pt-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-obesidad-analisis-etipatogenico-fisiopatologico-S1575092212001283?redirectNew=true>
37. Juan Gómez Corrales. Guillermo La torre Sierra. Evaluación del paciente obeso. Medicina & Laboratorio, Volumen 16, Números 7-8, 2010. [citado 2017 Mayo 08] ; Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/Medicinalaboratorio/2010/vol16/no7-8/2.pdf>
38. Organización mundial de la salud. Tendencia del sobrepeso y obesidad en adolescentes de 20 a 29 años; 2007-2013, PERÚ: 2015.

39. Instituto nacional de salud, Centro nacional de alimentación y nutrición Dirección ejecutiva de vigilancia alimentario nutricional. Encuesta nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos, socioeconómicos y culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas. Lima, Perú.  
[Citado 2017 Mayo 08] ;Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/publicaciones/Resumen\\_Ejecutivo\\_%20ENIN.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/publicaciones/Resumen_Ejecutivo_%20ENIN.pdf)
40. Cristina María Mejía Merino y Catalina María Arango Álzate. Factores socioeconómicos asociados al sobrepeso y la obesidad en la población colombiana de 18 a 64 años. Revista de salud pública y nutrición; Volumen 13 No. 4: Octubre-Diciembre 2012. [Citado 2017 Mayo 09] ;Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/xiii/4/articulos/colombiasobrepesoyobesidad.htm>
41. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Lima; 2012. [Citado 2017 Mayo 05] ;Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros\\_lamejo\\_cenan/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros_lamejo_cenan/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf)
42. Boletín del Minsa , consumo de frutas y verduras, estrategia para una alimetacion saludable
43. Samuel Durán-Agüero , Pablo Valdes-Badilla<sup>2,3</sup>, Andrés Godoy Cumillaf<sup>2</sup>, y Tomás Herrera-Valenzuela , Consumo de frutas y su asociación con el estado nutricional en estudiantes universitarios chilenos de la carrera de educación física, Nutr Hosp. 2015;31(5):2247-2252 ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ S.V.R. 318INS
44. Instituto Nacional de Estadística y demografía ,Nota de Prensa ,N089-1junio de 2018
45. Fanny Petermann Eliana Durán , Ana María Labraña , María Adela Martínez, Ana María Leiva , Alex Garrido-Méndez , Felipe Poblete-Valderrama , Ximena Díaz-Martínez , Carlos Salas, Carlos Celis-Morale; Factores asociados al desarrollo de obesidad en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, Rev Med Chile 2017; 145: 716-722  
Disponible en : <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n6/0034-9887-rmc-145-06-0716.pdf>

46. César N. Sánchez, Natalia Maddalena, Marina Penalba, Marina Quarleri, Verónica Torres, Adolfo Wachs, Relación entre nivel de instrucción y exceso de peso en pacientes de consulta externa. Estudio transversal, Medicina (B. Aires) vol.77 no.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires ago. 2017  
Disponible en [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802017000400007](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802017000400007)
47. Dra. Josefina Medina Lezama\*; Dr. Oscar L. Morey Vargas\*; Dr. Humberto Zea Díaz\*; Dr. Juan F. Bolaños Salazar\*; Dr. Fernando Corrales Medina\*; Dra. Carolina Cuba Bustinza\*; Dra. Zoila Valdivia Ascuña\*; Dr. Mauricio Postigo MacDowall\*; Dr. Julio Chirinos Pacheco\*; Dr. Edgar Muñoz Atahualpa\*; Dr. Julio Chirinos Medina Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en la Población Adulta de Arequipa Metropolitana: Resultados del Estudio PREVENCIÓN, Revista Peruana de Cardiología Vol. XXXII N°  
Disponible: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v32\\_n3/pdf/a04.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v32_n3/pdf/a04.pdf)
48. De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatriza Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valerde M et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Médica {Internet}. 2 de agosto de 2018 {citado 16 de enero de 2019}. Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>.

# ANEXOS

MATRIIZ DE CONCIISTENCIA – TITULO: FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD EN LIMA EN EL Año 2017 |

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPOTESIS DE LA INVESTOGACION	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
¿Existen factores de riesgo asociados a obesidad en Lima en el año 2017?	<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>	<b>DEPENDIENTE</b>		<b>TIPO Y DISEÑO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar factores de riesgo asociados a obesidad en Lima en el año 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existen factores de riesgo para obesidad en Lima en el año 2017</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Obesidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obesidad:</li> <li>✓ SI</li> <li>✓ NO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>TIPO:</b></li> <li>Es observacional, retrospectivo, de análisis secundario de datos provenientes de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES) realizada en Lima en año 2017.</li> <li>✓ <b>DISEÑO</b></li> <li>- Es retrospectivo debido a que tomara datos del año 2017</li> <li>- Observacional, debido a que no se presentara intervención o no se manipularan las variables;</li> </ul>
	<b>ESPECIFICOS</b>	<b>ESPECIFICOS</b>	<b>INDEPENDIENTE</b>		<b>POBLACION</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar si la edad es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ Determinar si el Sexo es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ Describir si la Educación Superior es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ Determinar si el consumo de frutas y verduras es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ Determinar si el consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ Determinar si la depresión es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ Determinar la clasificación según IMC en Lima en el año 2017</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La edad es un factor de riesgo asociado a Obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ El sexo es un factor de riesgo asociado obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ El nivel de educación es un factor de riesgo asociado a en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ El consumo de frutas y verduras es un factor de riesgo asociado obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ El consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a obesidad en Lima en el año 2017.</li> <li>✓ La depresión es un factor de riesgo asociado obesidad en Lima en el año 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edad</li> <li>✓ Sexo</li> <li>✓ Nivel de educación</li> <li>✓ Consumo de menos de 400 gr frutas y verduras</li> <li>✓ consumo de alcohol</li> <li>✓ consumo de menos de 400 gr de <del>verduras</del>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Edad:</li> <li>18 a 25 años</li> <li>26 a 40 años</li> <li>41 a 65 años</li> <li>&gt;=66 años</li> <li>■ Sexo:</li> <li>Hombre</li> <li>Mujer</li> <li>■ Nivel de educación:</li> <li>Si</li> <li>no</li> <li>■ Consumo de menos de 400 gr de frutas:</li> <li>SI</li> <li>NO</li> <li>■ Consumo de alcohol</li> <li>Si</li> <li>No</li> <li>■ Consumo de menos de 400 gr de verduras</li> <li>Si</li> <li>no</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El estudio incluyó a participantes del sexo masculino y femenino los cuales son residentes habituales de Lima entre 15 años a más. Este estudio excluyo a mujeres gestantes, y aquellos participantes que no tenían datos de peso y talla completos. Solo de 5410 participantes de la ENDES 2017 que respondió el cuestionario de salud usado para este trabajo de investigación y su análisis.</li> </ul>

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	Unidad de variable
<b>Obesidad</b>	Cualitativa	Dependiente	Nominal, dicotómica	IMC	Presencia o ausencia de Obesidad	Enfermedad caracterizada por un estado excesivo de grasa corporal o tejido adiposo. En personas adultas es determinada por un IMC mayor o igual a 30	IMC $\geq$ 30
<b>IMC</b>	Cuantitativa	Independiente	Razón	kg/m <sup>2</sup>	Número de IMC producto del cálculo a partir de los datos consignados en la encuesta	Número de IMC producto del cálculo a partir de los datos consignados en la encuesta	-Peso insuficiente: <18,5 -Normo peso: 18,5 - 24,9 -Sobrepeso: 25,0 - 29,9 -Obesidad Tipo I: 30,0 - 34,9 -Obesidad Tipo II: 35,0 - 39,9 -Obesidad Grado III: 40,0 - 49,9 -Obesidad Grado IV $\geq$ 50
<b>Edad</b>	Cuantitativa	Independiente	Razón	Años	Número de años indicado en la encuesta	Número de años del encuestado al momento de la ejecución de la encuesta	18-25 años 26-40 años 41-65 años $\geq$ 66 años
<b>Sexo</b>	Cualitativa	Independiente	Nominal, dicotómica	Género	Género señalado en la encuesta	Género orgánico	Femenino; masculino
<b>Nivel educación Superior</b>	Cualitativa	Independiente	Nominal, dicotómica	Grado	Grado de educación clasificado en la encuesta	Condición de la encuestada de su nivel de educación	Si No
<b>Consumo de frutas</b>	Cuantitativa	Independiente	Razón	Consumo	Consumo de frutas registrado en encuesta menos de 400 gr	Consumo de alimentos de pocas calorías, tienen nutrientes y sustancias favorables para la Salud	SI NO
<b>Consumo de verduras</b>	Cuantitativa	Independiente	Razón	consumo	Consumo de frutas registrado en encuesta menos de 400 gr	Consumo de alimentos de pocas calorías, tienen nutrientes y sustancias favorables para la Salud	SI NO
<b>Consumo de alcohol</b>	Cualitativa	Independiente	Nominal, dicotómica	Consumo	Consumo de alcohol registrado en la encuesta	Consumo de bebidas alcohólicas de una que declara una persona al menos una vez por semana durante el último año.	Si No