



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**“PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LA OBESIDAD Y EL  
SOBREPESO, PRINCIPALES COMORBILIDADES EN  
ADULTOS, HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE 2018”**

**TESIS**

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

**AUTOR:**

**Bach. CARLOS ALBERTO PÉREZ ESPINOZA**

**ASESOR:**

**Dr. NÉSTOR MANUEL RODRÍGUEZ ALAYO**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA OBESIDAD Y EL  
SOBREPESO, PRINCIPALES COMORBILIDADES EN  
ADULTOS, HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE 2018”**

**TESIS**

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

---

**Bach. CARLOS ALBERTO PÉREZ ESPINOZA  
AUTOR**

---

**Dr. NÉSTOR MANUEL RODRÍGUEZ ALAYO  
ASESOR**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**“PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LA OBESIDAD Y EL  
SOBREPESO, PRINCIPALES COMORBILIDADES EN  
ADULTOS, HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE 2018”**

**TESIS**

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

Dr. VÍCTOR ALBERTO SOTO CÁCERES  
PRESIDENTE DE JURADO

Dr. JORGE ENRIQUE MONTENEGRO PÉREZ  
VOCAL DE JURADO

Dr. HUGO ADALBERTO URBINA RAMÍREZ  
SECRETARIO DE JURADO

Dr. JOSÉ WILMER CARRASCO BARBOZA  
SUPLENTE DE JURADO

## **DEDICATORIA**

A **Dios**, por haberme acompañado desde siempre y haberme ayudado a lograr mis metas con su infinita gracia.

A mis padres **BEATRIZ ESPINOZA ALEGRIA y DIOMERES PÉREZ PÉREZ**, las personas más luchadoras que existen siempre me han demostrado que con sacrificio y perseverancia se consigue grandes cosas.

A mis hermanos **CÉSAR, FERNANDO y ARNOLD**.

**Carlos Alberto Pérez Espinoza**

## **AGRADECIMIENTO**

A **Dios** por guiar mi vida y por permitirme tener a los seres que más quiero aun conmigo, el motivo por el cual empecé esta hermosa carrera.

Al **Dr. Nestor Rodríguez Alayo**, Asesor, por su orientación metodológica en el proceso de investigación y por su apoyo en la elaboración del informe.

A los **Docentes de la Facultad de Medicina UNPRG**, por sus valiosos conocimientos y consejos.

Al **personal de salud del Hospital Regional Docente Las Mercedes**, quienes contribuyeron con nuestra formación profesional, ética y humana, acogiéndonos en su institución durante el año de internado médico.

**Pérez Espinoza Carlos Alberto**

## INDICE

RESUMEN.....	08
ABSTRACT.....	09
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. BASE TEÓRICA .....	12
III. ANTECEDENTES.....	19
IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	26
V. RESULTADOS.....	28
VI. DISCUSIÓN.....	30
VII. CONCLUSIONES.....	32
VIII. RECOMENDACIONES.....	33
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
ANEXOS.....	38

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el perfil epidemiológico y las principales comorbilidades en la obesidad y el sobrepeso, en adultos en el Hospital Referencial Ferreñafe.

**Metodología:** Estudio descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de 150 pacientes atendidos de los diferentes servicios del Hospital Referencial Ferreñafe, durante el 2018, obteniendo datos de peso, talla, edad y sexo para clasificar según el índice de masa corporal, en tres grupos de pacientes: normopeso, sobrepeso y obesidad con 50 pacientes cada uno. Se determinó la asociación entre las comorbilidades, y el sobrepeso y la obesidad mediante la prueba de chi cuadrado complementando el valor con el odds ratio con un  $p < 0,05$  como significativo. **Resultados:** El perfil epidemiológico de los pacientes se caracterizó en el grupo etáreo en pacientes con sobrepeso (60%) y obesidad (64%) en el grupo de 34 a 40 años. El sexo femenino tiene con mayor frecuencia en sobrepeso (54%) y obesidad (52%). El 18% de pacientes con sobrepeso presentan comorbilidades (Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus), mientras que en los pacientes con obesidad se incrementa al 56%. Al asociar comorbilidades con el sobrepeso y obesidad se determinó asociación significativa con el sobrepeso con  $p < 0.05$  y mucho más significativa ( $p < 0.01$ ) entre las comorbilidades con la obesidad. **Conclusión:** El sobrepeso y la obesidad predominan en las pacientes mujeres adultas y está asociada a la comorbilidad.

**Palabras clave:** Sobrepeso; obesidad; comorbilidades.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the epidemiological profile and the main comorbidities in obesity and overweight, in adults at the Ferreñafe Referential Hospital.

**Methodology:** Retrospective descriptive study through review of medical records of 150 patients attended to by the different services of the Ferreñafe Referential Hospital, during 2018, obtaining data of weight, height, age and sex to classify according to the body mass index, in three groups of patients: normal weight, overweight and obesity with 50 patients each. The association between comorbidities, and overweight and obesity was determined by means of the chi-squared test, complementing the value with the odds ratio with  $p < 0.05$  as significant. **Results:** The epidemiological profile of the patients was characterized in the age group in overweight patients (60%) and obesity (64%) in the group of 34 to 40 years. Women are more likely to be overweight (54%) and obese (52%). 18% of overweight patients have comorbidities (Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus), while in patients with obesity it increases to 56%. When associating comorbidities with overweight and obesity, significant association with overweight was determined with  $p < 0.05$  and much more significant ( $p < 0.01$ ) between comorbidities with obesity. **Conclusion:** Overweight and obesity predominates in adult female patients and is associated with comorbidity.

**Keywords:** Overweight; obesity; comorbidities.

# **I. INTRODUCCIÓN.**

## **I. INTRODUCCIÓN.**

La obesidad consiste en una excesiva acumulación de grasa corporal. A pesar de que en otra época el exceso de peso se consideraba signo de belleza, salud y estatus social.

A los problemas o riesgos de salud, se añaden cuestiones estéticas y sociales que, individualmente, pueden generar problemas psicológicos.

Es por ello por lo que la obesidad constituye una alteración médica de abordaje multidisciplinar, que despierta mucho interés en nuestros días, en los que la salud y el aspecto físico se asocian a un cuerpo esbelto y delgado.

Una de las principales causas de la obesidad es que los ciudadanos tienen una vida sedentaria, así como un consumo de alimentos poco saludables que equivale a un estilo de vida venido a menos cada día; sin tener en cuenta las consecuencias que puede tener en su salud y calidad de vida. Estas consecuencias poco valoradas por la población tienen un impacto desfavorable causando enfermedades cardiovasculares dentro de las cuáles la más importante es la hipertensión arterial siendo una enfermedad crónica que ocasiona mayor morbilidad cada año en el mundo y en el Perú (1).

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cuál es el perfil epidemiológico de la obesidad y el sobrepeso en Adultos en el Hospital Referencial Ferreñafe?

### **OBJETIVOS.**

#### **Objetivo General:**

Describir el perfil epidemiológico del sobrepeso y la obesidad, y la relación con sus principales comorbilidades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus en la población adulta, en el Hospital Referencial Ferreñafe.

#### **Objetivos Específicos:**

1. Estimar la edad y el sexo más frecuente en pacientes con sobrepeso y la obesidad, en adultos del Hospital Referencial Ferreñafe.

2. Indicar la frecuencia de comorbilidades en pacientes con sobrepeso y la obesidad, en adultos del Hospital Referencial Ferreñafe.
3. Relacionar las comorbilidades con el sobrepeso y la obesidad, en adultos del Hospital Referencial Ferreñafe.

### **JUSTIFICACIÓN.**

El siguiente trabajo de investigación se realiza con la intención de brindar información y orientación a las personas que sufren o que a su vez tienen a un familiar, amigo, o conocido el cual padezca, se busca que este trabajo encuentre una explicación sobre lo que es obesidad y como esta puede ser un factor sumamente determinante para que su calidad de vida se vea disminuida.

## **II. BASE TEÓRICA.**

## **II. BASE TEÓRICA.**

### **Definición.**

La obesidad es una enfermedad crónica compleja y multifactorial que se caracteriza por una acumulación excesiva de tejido adiposo determinando un riesgo para la salud dependiendo de su ubicación y distribución (2).

### **Epidemiología**

En los EUA, se estima una prevalencia de 20% en hombres y 25% en mujeres, de acuerdo con las cifras obtenidas del Tercer Estudio Nacional de Salud y Nutrición, siendo la población de mayor riesgo los latinoamericanos y afroamericanos, alcanzando una prevalencia de 38.1% en hombres y 42.5% en mujeres, con un pico mayor entre las edades de 60 a 69 años. Las estimaciones actuales, indican que el 64% de los adultos en este país presentan sobrepeso y 30.5% son obesos (3).

El año 2017 se hizo II Consenso Latinoamericano de Obesidad que fue redactado por los países miembros de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad, aquí se tomó en cuenta los datos brindados por la Declaración de Recife que fue dada por la FLASO y la Federación Latinoamericana de Sociedades de Endocrinología donde se vio que los países en desarrollo, es decir con economías emergentes tuvieron un 30% más de sobrepeso y obesidad que los países desarrollados (4).

Teniendo en cuenta que el Perú es un país en desarrollo, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2016 en su apartado sobre enfermedades no transmisibles se expuso que el 18.3% de las personas de más de 15 años tenían obesidad habiendo un incremento desde el 2015 donde la prevalencia fue de 17.8%. Se vio también que las mujeres tienen mayor porcentaje de obesidad con un 22.5% a diferencia de los varones con un 14%; se evidenció de la misma forma que los residentes del área urbana tienen un porcentaje de obesidad de 22.4% que es mucho mayor que la región de la sierra donde el 10.8% tiene obesidad (5).

### **Factores genéticos y epigenéticos.**

La información acumulada permite aseverar que la obesidad se origina por la combinación de factores genéticos y ambientales. Los cálculos mejor sustentados proponen que el peso específico de los genes podría contabilizar hasta 50% de la causalidad en casos específicos de obesidad. Sin embargo, el mapa de la arquitectura genética de la obesidad no se ha completado hasta la fecha (6).

Los mecanismos genéticos y epigenéticos que explican la acumulación excesiva de grasa corporal tienen gran potencial futuro para derivar intervenciones dirigidas a modificar el perfil epidemiológico actual de nuestro país. No obstante, la traducción de los conocimientos de la genómica de la obesidad a posibles intervenciones poblacionales depende estrictamente de la comprensión de la arquitectura genómica completa asociada al control de la ganancia de grasa corporal y éste es un tema pendiente que sólo será resuelto con el esfuerzo de un gran número de grupos de investigación en el mundo (6).

El conocimiento derivado de los estudios epidemiológicos en humanos y los estudios experimentales en animales ya permiten poner en un contexto diferente el cuidado durante el embarazo y la etapa neonatal temprana, como una manera de promover la salud futura de la población (6). A pesar de haberse confirmado el papel de la composición genética como determinante de obesidad, la evidencia disponible indica que la epidemia actual de obesidad que se observa en México y en el mundo entero tiene un origen reciente y que los factores importantes son de tipo ambiental y social (6). Más aún, se ha documentado que las influencias genéticas sobre el índice de masa corporal (IMC) se expresan de manera progresiva de los cuatro a los 11 años. Se ha especulado que el fondo genético promotor de la obesidad podría asociarse a la etapa en que los niños ganan independencia y seleccionan ambientes y comportamientos que favorecen un balance positivo de energía, lo que ocasiona entonces la máxima expresión de este potencial genético de almacenar energía en forma de grasa en el organismo (6). Sin embargo, la evidencia más clara sobre el papel fundamental del ambiente se encuentra en el aumento inusitado de la obesidad en todos los grupos de la población y en periodos muy cortos en las últimas dos

décadas (por ejemplo, la obesidad en mujeres adultas en México se triplicó en tan sólo 18 años), lo que indica que a pesar de la innegable influencia de los factores genéticos, estos cambios pueden ser modulados, pero no explicados por modificaciones en la estructura genética de reciente aparición; sin duda alguna, el consenso actual de la comunidad científica es que los factores ambientales y sociales son la causa de los grandes aumentos en la prevalencia de obesidad en la población, posiblemente acentuados en ciertas poblaciones por predisposición genética a la acumulación de grasa corporal en presencia de un balance positivo de energía (6). Se ha vinculado a la selección natural de genes asociados a la obesidad con la historia evolutiva de grandes grupos humanos. La hipótesis evolutiva de los genes ahorradores, los cuales favorecen la formación de depósitos de grasa en los periodos de abundancia, resulta de la ventaja evolutiva de garantizar la administración de reservas energéticas en el organismo humano para sobrevivir a posibles hambrunas posteriores (6).

### **Factores ambientales.**

Existe suficiente evidencia epidemiológica, clínica y en algunos casos experimental sobre el papel de varios factores ambientales en la protección o riesgo de aumento de sobrepeso y obesidad. Los factores ambientales actúan en diferentes niveles que van desde el individual o inmediato y el entorno familiar hasta el comunitario o en los factores subyacentes y los del nivel macro o básicos, que tienen expresiones nacionales y globales. Entre los factores protectores se encuentran la actividad física regular, el consumo de una dieta alta en contenido de alimentos con baja densidad energética, especialmente los alimentos altos en fibra dietética, como granos enteros y vegetales con bajo contenido de almidón, así como la práctica de lactancia materna; aunque sobre esta última ha surgido cierta controversia (6).

Por otro lado, los factores de riesgo documentados son la inactividad física y el sedentarismo, el consumo de alimentos con alta densidad energética y de bebidas azucaradas, como los refrescos, jugos con azúcar adicionada y otras bebidas azucaradas y las comidas rápidas (6).

### **Fisiopatología.**

Debemos tener en cuenta que el adipocito es la principal célula del tejido adiposo desempeñando un rol activo en el proceso energético en el equilibrio energético como en numerosos procesos fisiológicos y metabólicos. El principal mecanismo del balance energético se logra mediante el control de la ingesta de energía y el uso de esta (7,8).

Los factores que regulan el tejido adiposo son las adipoquinas siendo las más importantes la leptina y la adiponectina, cuando esta relación se altera se verá afectado el perfil secretado del adipocito ocasionando un disturbio en la proliferación del tejido adiposo (7).

### **Genética.**

En ratas genéticamente obesas se demostró un déficit de leptina. La leptina es una hormona producida en el tejido adiposo y que regula la ingesta alimentaria y el gasto energético a nivel hipotalámico. Al inhibir el neuropéptido NPY, reduce la ingesta y el sistema nervioso simpático por lo que aumenta la termogénesis. Sin embargo, la inmensa mayoría de los obesos tienen altos niveles de leptina lo que es congruente con el aumento de la masa grasa y con una probable resistencia a la acción de la leptina (8).

### **Diagnóstico.**

**Índice de masa corporal (IMC):** El diagnóstico de obesidad se realiza mediante la medición del índice de masa corporal (IMC) que se halla dividiendo el peso en kilogramo entre la talla en metros obteniendo un valor en  $\text{kg/m}^2$ . Comúnmente se usa para clasificar el bajo peso, el sobrepeso y la obesidad en adultos (2).

La Organización Mundial de la Salud clasifica según las medidas antropométricas a la población en: bajo peso, rango normal, sobrepeso y obesos. Según la OMS se puede decir que el paciente tiene sobrepeso o preobesidad si el rango es mayor o igual a  $25 \text{ kg/m}^2$ ; estas personas están en una fase dinámica de aumento de peso al tener un balance energético positivo (la ingesta es mayor al gasto energético), es por ello por lo que son susceptibles a entrar en la categoría de obesidad.

## **Complicaciones.**

Las consecuencias que la obesidad y el sobrepeso pueden tener en la salud son numerosas y variadas, desde un mayor riesgo de muerte prematura a varias dolencias debilitantes y psicológicas, que no son mortales, pero pueden tener un efecto negativo en la calidad de vida.

- **Síndrome metabólico:** El Síndrome Metabólico está asociado con un riesgo incrementado para la Diabetes Mellitus Tipo 2 y la Enfermedad Cardiovascular. El Síndrome Metabólico incluye un conjunto de anormalidades metabólicas que no pueden no estar simultáneamente presentes: Intolerancia a la Glucosa, Insulinorresistencia, Obesidad Central, Dislipemia, Hipertensión Arterial, Inflamación Vascular, y un Estado Protrombótico. En 1923 se describió la asociación de hipertensión arterial, hiperglucemia y gota como síndrome. Posteriormente en 1988 se introdujo el concepto de “Síndrome X” al definir la asociación de hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa, aumento de triglicéridos y disminución de HDL-colesterol, luego fueron asociadas otras alteraciones metabólicas como obesidad, microalbuminuria, y anormalidades en la fibrinólisis y en la coagulación. En definitiva, los componentes más precisos de Síndrome Metabólico son la Obesidad Central y/o Global, Glucemia Alterada en Ayunas, Dislipidemias e Hipertensión Arterial. Para orientar la investigación y aplicación clínica la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el tercer reporte del National Cholesterol Programs Adult Treatment Panel (ATP III) publicaron su definición e introdujeron el nombre de Síndrome Metabólico (9).

El Síndrome Metabólico es la asociación de factores de riesgo que incrementa la posibilidad de contraer en gran medida epidemias mellizas y globales de Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular. Por ello es un imperativo moral ético y económico que obligan a identificar tempranamente a aquellos individuos con Síndrome Metabólico de modo que el cambio de vida y el tratamiento pueda prevenir el desarrollo de la Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular (9).

Los criterios diagnósticos tenidos en cuenta más a menudo son los formulados por la OMS, y el ATP III. Se deben cumplir por lo menos 3 de los siguientes criterios (9):

**Obesidad Abdominal:** Cintura igual o mayor a 88 cm (mujeres) o igual o mayor a 102 cm (hombres).

**Presión Arterial:** Sistólica igual o mayor a 130 mmHg; diastólica igual o mayor a 85 mmHg.

**Hipertrigliceridemia:** Igual o mayor a 150 mg%.

**HDL-colesterol:** Menor de 40 mg (hombres) y menor de 50 mg (mujeres).

**Glucemia en Ayunas:** Igual o mayor a 110 mg/dl.

La American Association of Clinical Endocrinologist (AACE) propone otro grupo de criterios, que parecen un híbrido de los de la OMS y los de la ATP III. En estos no se definen factores de riesgos específicos y el diagnóstico se realiza de acuerdo con el criterio clínico del médico (9):

**Sobrepeso/obesidad:** IMC mayor a 25 Kg/m<sup>2</sup>.

**Triglicéridos:** Mayor de 150 mg/dl.

**Colesterol HDL:** Menor de 40 mg/dl (hombres) o menor de 50 mg/dl (mujeres).

**Presión Arterial:** Sistólica igual o mayor a 130 mmHg; diastólica igual o mayor a 85 mmHg.

**Glucosa 2 horas poscarga:** Mayor de 140 mg/dl.

**Glucosa en ayunos:** Entre 110 y 126 mg/dl.

### **III. ANTECEDENTES.**

### III. ANTECEDENTES.

#### **Antecedentes Internacionales.**

Ononamadu C, et al (10), en su estudio titulado “Análisis comparativo de los índices antropométricos de obesidad y su relación como potenciales predictores de hipertensión y prehipertensión en una población de Nigeria”, cuyo objetivo fue el de comparar los índices de antropométricos de obesidad como potenciales predictores de hipertensión.

Se realizó un estudio transversal que incluyó a 912 pacientes (436 varones y 476 mujeres) entre 17 a 79 años. Los principales resultados demostraron que en el caso de los varones el mejor predictor de hipertensión arterial fue el índice de masa corporal con un valor de  $AUC=0.698$  y un  $p=0.0001$ , seguido del perímetro abdominal con un  $AUC=0.692$  para un valor  $p=0.0001$ . En el caso de las mujeres el predictor de mayor importancia fue la índice cintura talla con un  $AUC=0.624$  y un  $p=0.0001$ . Al unir dos indicadores de obesidad como el índice de masa corporal y el perímetro abdominal en los varones se obtuvo un  $AUC=0.8373$  y un  $p=0.0206$  para el sexo masculino; en cambio para las mujeres al asociar las medidas del IMC y el índice cintura-talla se obtuvo un  $AUC=0.7477$  y un  $p=0.6346$  siendo un valor no muy significativo para el estudio. Se concluyó que el índice de masa corporal, el perímetro abdominal y el índice cintura-talla se asocian fuertemente a la variación de presión arterial y son los mejores predictores de HTA (10).

Feng RN, et al (11), en su estudio titulado “El índice de masa corporal está fuertemente asociado con la hipertensión y el perímetro abdominal con la Diabetes mellitus tipo 2 y la dislipidemia” el cual tuvo como objetivo determinar el índice de obesidad óptimo para las enfermedades crónicas en una población China.

Se realizó un estudio transversal con 8940 personas entre 20 y 74 años. Los principales resultados mostraron que el punto de corte para predecir hipertensión con el IMC en los varones fue de  $24.05 \text{ Kg/m}^2$  y en las mujeres de  $24.4 \text{ Kg/m}^2$ . En los varones el IMC no estuvo asociado a HTA; en cambio en las mujeres el AUC fue de 0.66 con un IC 95% [0.64 – 0.67]. Sin embargo, la circunferencia

abdominal fue un mejor predictor para DM tipo 2 y dislipidemia con un AUC=0.60 y un IC 95% [0.57 – 0.63] en el caso de los varones. En las mujeres el perímetro abdominal fue mejor para la diabetes mellitus con un AUC=0.63 y un IC 95% [0.60 – 0.66]. La conclusión fue que el índice de masa corporal estuvo fuertemente asociado con la hipertensión arterial (11).

Knowles KM, et al (12), en su estudio titulado “Circunferencia abdominal, índice de masa corporal, y otras medidas de adiposidad en la predicción de factores de riesgo cardiovasculares en adultos peruanos”, cuyo objetivo fue determinar con qué medida de adiposidad se puede hacer mejor la predicción de síndrome metabólico.

Se realizó un estudio transversal en 1518 personas de las cuales 952 fueron mujeres y 566 varones que eran mayores de 15 años. Los principales resultados demostraron que el indicador más asociado con la predicción en la aparición de hipertensión arterial fue el perímetro abdominal con un AUC=0.66 y un IC 95% [0.61 – 0.71], sin embargo el índice de masa corporal tiene un AUC similar de 0.65 con un IC 95% [0.60 – 0.70], en contraste el índice cintura cadera tiene un valor AUC=0.62 con un IC 95% [0.56 – 0.67] lo que hace que no sea muy discriminativo por estar dentro de 0.50. La conclusión del estudio fue que las medidas de adiposidad se asociaron con las enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial (12).

Álvarez L, et al (13), en su estudio titulada “Factores sociales y económicos asociados a la obesidad: los efectos de la inequidad y de la pobreza”. La relación a países vecinos con un estudio descriptivo, transversal. Muestra constituida por 5,556 adultos entre 18 y 64 años. Se analizó el ingreso familiar, el nivel educativo, la actividad ocupacional y el estrato social. Se encontró mayor obesidad en las mujeres que en los hombres y en el grupo de mayor edad. El nivel educativo, el estrato social y los ingresos familiares se asociaron con mayor riesgo de obesidad. En el caso de los ingresos familiares, el factor más relevante fue si la cantidad devengada por la familia era suficiente para garantizar la seguridad alimentaria. Por lo que los factores sociales y económicos que tuvieron un rol significativo en la distribución social de la obesidad fueron aquellos de

mayor peso en la desigualdad social en Colombia: la educación, los ingresos y la calidad de la vivienda y del entorno urbano.

Salas M, et al (14), en su estudio titulado “Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y obesidad en España” en el año 2016. Este estudio tomo en cuenta a población general y por sexos de 18 a 90 años, dentro del estudio se adoptó la adherencia de recomendaciones nutricionales (SENC) Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, las cuales menos de 50% de la población siguió estas recomendaciones dadas por SENC en el consumo de pasta, arroz, verduras, lácteos, pescado embutidos y dulces. Las mujeres siguieron más las recomendaciones de frutas, verduras, lácteos, pescado, embutidos, refrescos, comida rápida y aperitivos y los hombres las de pasta y arroz, pan y cereales y legumbres, en ambos casos con significación estadística. Más de la mitad de los encuestados (81,4%) no realizó actividad física durante su tiempo libre siendo los hombres los que la realizaban con mayor frecuencia. El consumo diario de fruta se asoció a un menor riesgo de presentar sobrepeso, y el consumo ocasional de dulces frente al diario se asoció a mayor riesgo de tener sobrepeso.

Silva A, et al (15), En su estudio "Prevalencia de factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes de Fortaleza". Se buscó establecer la prevalencia de los factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes de escuelas públicas de Fortaleza-Ceará-Brasil. Estudio transversal realizado entre febrero a marzo de 2006, cuya muestra envolvió 720 adolescentes de ambos sexos, con franja de edad de 14-19 años. Los resultados pusieron en evidencia que 427 eran niñas (media de edad de 16,5 años), 74 tenían sobrepeso, 19 obesidad, 542 no practicaban actividad física, 60 presentaron glucemia capilar elevada y en 303 estudiantes se identificó tensión arterial en el percentil 90. Se observó asociación estadísticamente significativa entre sexo y sedentarismo ( $p=0,000$ ), sexo y glucemia capilar ( $p=0,004$ ), sexo y tensión arterial ( $p=0,000$ ), edad y exceso de peso ( $p=0,003$ ) y edad y presión arterial elevada ( $p=0,000$ ). La prevalencia de sobrepeso, obesidad, sedentarismo, glucemia capilar elevada y tensión arterial en el percentil 90 en la población estudiada fue del 10,3%; 2,6%; 75,3% 8,3% y al 42,1%, respectivamente.

De la Paz, et al (16). En su estudio titulado: "Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus" se efectuó un estudio descriptivo y retrospectivo de 50 adultos mayores con diabetes mellitus, pertenecientes al consultorio médico de la familia No. 6 del Policlínica Universitario "Francisca Rivera Arocha" de Manzanillo, desde abril de 2008 hasta enero de 2010, con vistas a describir los factores de riesgo para padecer dicha afección. Se realizó un muestreo no probabilístico al azar. En la casuística primaron las féminas entre 70-79 años, bebedoras de café, con hipertensión arterial asociada e insuficiente práctica de ejercicios físicos, quienes incumplían con la dieta establecida y consumían regularmente sus medicamentos.

Dentro de los resultados se observó que del total de pacientes con diabetes mellitus, el sexo femenino estuvo representado con 60,0 % y el masculino aportó 40,0 %. El grupo de edad de 70-79 fue el de mayor predominio de dicha afección con 62,0 %, de ellos 18 eran mujeres y 13 hombres, al determinar las enfermedades asociadas que padecían estos abuelos, se alcanzó como resultado un predominio de la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica (36,0% y 30,0 % respectivamente), con el sexo femenino como el más significativo en ambos procesos mórbidos; las mismas estuvieron seguidas por la dislipidemia en 9 pacientes (18,0 %) y solo 8 afectados (16,0 %) presentaron polineuropatía periférica (16).

### **Antecedentes Nacionales.**

Tarqui Mamani, et al (17), en su estudio titulado "Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú" se concluye a nivel nacional, se observó que el sobrepeso fue mayor en los adultos jóvenes y adultos, asimismo mostraron un incremento progresivo desde el año 2007 hasta el 2011. Ambos se incrementaron 6 puntos porcentuales sin que ello sea significativo, pero mostrando una tendencia regular.

La prevalencia del exceso de peso se mantiene elevada en Lima Metropolitana seguida por el resto de la costa; la selva mostró mayores prevalencias del exceso de peso que la sierra a partir de la etapa de vida adolescente. En el mismo sentido, el exceso de peso es mayor en los no pobres que en los pobres y éstos a su vez mayor que en la condición de extrema pobreza (17).

Álvarez-Dongo, et al (18), en su estudio titulado "Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana" se concluye que el sobrepeso fue ligeramente mayor en hombres, pero la obesidad fue mayor en las mujeres, ambos son notablemente mayores en el área urbana y aumenta conforme disminuye el nivel de pobreza. Asimismo, se observó que fue más prevalente en Lima Metropolitana y la costa. A nivel departamental, la prevalencia del exceso de peso fue mayor en Madre de Dios (77,4%); Tacna (75,0%); Ica (73,1%); Lima (70,4%), y Tumbes (70,0%). Fue menos prevalente en Huancavelica (36,0%); Apurímac (41,1%); Huánuco (42,0%); Amazonas (46,2%), y Pasco (46,4%).

Adolfo Flores, et al (19), en su trabajo "Implicancia del sobre peso y la obesidad en la salud del programa de obesidad del servicio de endocrinología del Hospital Arzobispo Loayza 2000 - 2001". El trabajo es estudio retrospectivo descriptivo se llevó a cabo en el Hospital Arzobispo Loayza de cinco meses enero a mayo 2002. De un total de 700 pacientes que acude al programa del cual se seleccionó 180 pacientes que cumplía los requisitos.

Se concluye que el sobre peso por IMC es de 37,7%, mientras que los pacientes con obesidad era un total de 63%, también se encontró obesidad, hipertensión arterial (HTA) en 50% con edad promedio de 41 a 60 años. También se concluye que 75% de pacientes con obesidad grado III tiene como diagnóstico de diabetes mellitus tipo II. El estudio también refiere que síndrome metabólico presentó el 51% que tenían obesidad por IMC, seguido por HTA, triglicérido (19).

Ayudant Ramos, et al (20), en su estudio "Evaluación de diferentes medidas antropométricas y prevalencia de obesidad en diabetes mellitus tipo II mayo – setiembre 2009, Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao". Estudio observacional transversal descriptivo con una muestra de pacientes con diabetes mellitus tipo II de 106, con 34 de sexo masculino y 72 de sexo femenino, con sobre peso un 48,4% según IMC, con obesidad un 27,5% según IMC, obesidad y sobre peso el 75,5% según el IMC, 68,9% según circunferencia de cintura, 62,3% según índice cintura/cadera, 97,2% según índice cintura/talla. Se concluyó que la mejor correlación de diabetes mellitus fue la índice talla/ cintura.

Lovel Torres, et al (21). En su estudio "Prevalencia de diabetes mellitus en adultos en Lima Metropolitano y Callao". Enero a Julio 1999, visitas domiciliarias, estudio descriptivo transversal en 30 distritos entre Lima y Callao. De un total de 652 en población de 40 a 60 años, en ambos sexos escogidos al azar.

Se encontró total de 13,6% de pacientes con diabetes mellitus, la mayoría del grupo fue entre edades de 60 y 70 años, no se encontró mayor diferencia en cuanto al sexo. 26% de los pacientes diabéticos fueron diagnosticados por primera vez. La hipertensión arterial, obesidad más hipertrigliceridemia prevalece en el problema de diabetes mellitus en comparación con los pacientes que no lo tienen. También concluye que la obesidad prevalece en los pacientes con diabetes mellitus con el 20,5%, los antecedentes familiares también prevalecen en un 20.5%, en cuanto al estrato económico concluye que prevalece el estrato económico alto. Ahora en cuanto a la población lo que se concluye es que no hay diferencia significativa entre Lima y el Callao (21).

García, F; Solís, J; Calderón, J; et-al. (22). Perú. En su estudio "Prevalencia de diabetes mellitus y Factores de riesgo relacionados en una población urbana". Se realizó un estudio transversal descriptivo, aleatorio y por conglomerados a 213 sujetos mayores de 15 años del distrito de Breña, en Lima ciudad. Se registró los valores de presión arterial, peso, talla, medición de cintura, glicemia basal, colesterol y triglicéridos.

Se concluyó que la prevalencia es relativamente alta (7,04%) de diabetes mellitus en el distrito de Breña en Lima ciudad. Los factores de riesgo relacionados a la diabetes fueron baja actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial y obesidad (22).

## **IV. MATERIALES Y MÉTODOS.**

#### IV. MATERIALES Y MÉTODOS.

##### **Diseño de contrastación de Hipótesis.**

El diseño de este estudio es descriptivo. Se llevó a cabo en la Ciudad de Ferreñafe, en el departamento de Lambayeque.

##### **Población y muestra de estudio.**

La población elegida para esta investigación serán adultos de 25 a 40 años, en el Hospital Referencial Ferreñafe.

La población asignada en el Hospital Referencial Ferreñafe es de 15633 personas.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times Npq}{E^2 \times (N - 1) + Z^2pq}$$

Donde:

- n: Tamaño de la muestra
- N: Tamaño de la población.
- Z: 1.96, valor utilizado para ciencias de la salud, que corresponde a un nivel de confianza del 95%.
- p: 0.66 (proporción de que ocurra el evento)
- q: 0.34 (proporción de que no ocurra el evento)
- E<sup>2</sup>: error de 5% = 0.05

Entonces:

$$n = \frac{1.96^2 \times (15633)(0.66)(0.34)}{0.05^2(15633 - 1) + 1.96^2(0.66)(0.34)} = 150$$

El tamaño estimado de la muestra es de 150 personas en total para el Hospital Referencial Ferreñafe.

##### **Criterios de selección.**

###### **1. Criterios de inclusión**

- Pacientes adultos con edad entre 25 a 40 años.
- Pacientes atendidos en el Hospital Referencial Ferreñafe.

## **2. Criterios de exclusión**

- Pacientes menores de 25 años y mayores de 40 años.
- Pacientes que no fueron atendidos en el Hospital Referencial Ferreñafe.

### **Técnica de recolección.**

Los datos fueron recolectados mediante una ficha de recolección de datos (Anexo 1) donde se podrá recabar información para el estudio como la edad, el género, los parámetros de obesidad (índice de masa corporal) así como las principales comorbilidades.

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

Se utilizó estadística descriptiva y además la prueba de chi cuadrado con  $p < 0.05$  como significativa. Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS 2.

### **Aspectos éticos**

Se protegió la identidad de los pacientes cuyas historias fueron revisadas y se actuó de acuerdo con las convenciones éticas vigentes (23). Para la revisión y recolección de datos se obtuvo la autorización correspondiente del Hospital Referencial Ferreñafe.

## **V. RESULTADOS.**

## V. RESULTADOS.

**Tabla N° 01:** Perfil epidemiológico de pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Referencial Ferreñafe

VARIABLES	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad	
	n	%	n	%	n	%
Edad (años)						
25 - 32	34	68%	20	40%	18	36%
33 - 40	16	32%	30	60%	32	64%
Sexo						
Femenino	26	52%	27	54%	26	52%
Masculino	24	48%	23	46%	24	48%
Comorbilidades						
HTA	1	2%	4	8%	12	24%
DM	1	2%	5	10%	14	28%
HTA + DM	0	0%	0	0%	2	4%
Ninguna	48	96%	41	82%	22	44%
TOTAL	50	100%	50	100%	50	100%

**FUENTE:** Instrumento de recolección de datos.

**Tabla N° 02:** Relación entre la comorbilidad con el sobrepeso en pacientes del Hospital Referencial Ferreñafe

Comorbilidad	Normopeso	Sobrepeso	Total
Si	2	9	11
No	48	41	89
	50	50	100

$X^2_c=5$ ,  $X^2_{tab}=3.84$ , existe asociación significativa ( $p<0.05$ )

**FUENTE:** Instrumento de recolección de datos.

**Tabla N° 03:** Relación entre la comorbilidad con la obesidad en pacientes del Hospital Referencial Ferreñafe.

Comorbilidad	Normopeso	Obesidad	Total
Si	2	28	30
No	48	22	70
	50	50	100

$X^2_c=29.24$ ,  $X^2_{tab}=3.84$ , existe asociación altamente significativa ( $p<0.01$ )

**FUENTE:** Instrumento de recolección de datos.

## **VI. DISCUSIÓN.**

## VI. DISCUSIÓN.

Según tabla N° 01, se observa que existe un predominio de pacientes con sobrepeso (60%) y obesidad (66%), en el grupo etáreo de 34 a 40 años, lo que indica que esta variable está relacionada en pacientes de mayor edad, este hallazgo concuerda con Tarqui Mamani, et al (7), quien encuentra que el sobrepeso fue mayor en adulto joven y adulto mayor, considerando en el presente trabajo al grupo de 33 a 40 años que corresponden a pacientes adulto joven.

Según el sexo se observa que las variables estudiadas de sobrepeso predominan en mujeres con 54%, así como la obesidad con 64%, este hallazgo es concordante parcialmente con el resultado de Álvarez Dongo, et al (8), quien concluye que en el sobrepeso fue ligeramente mayor en varones, mientras que en la obesidad fue mayor en las mujeres. Pero según Álvarez L, et al (13), se encontró mayor obesidad en las mujeres que en los hombres y en el grupo de mayor edad, entonces este hallazgo concuerda.

En relación con la presencia de comorbilidades en los pacientes estudiados, se encontró que en los pacientes con obesidad presentaron 56% de comorbilidades, mientras que en los pacientes con sobrepeso tuvieron 18% y los de Normopeso 4%. Las comorbilidades presentes en estos pacientes fueron Hipertensión arterial y diabetes mellitus de manera independiente y mixta.

Al relacionar el sobrepeso con la comorbilidad según la tabla N° 02 se determina qué asociación significativa entre dos variables ( $p < 0.05$ ), lo que indica que la comorbilidad está asociada al sobrepeso. De igual manera se procedió a realizar la asociación entre la comorbilidad con la obesidad que determina que existe asociación altamente significativa ( $p < 0.01$ ), por lo que la obesidad condiciona a adquirir comorbilidades con mayor probabilidad.

Al comparar los resultados obtenidos con los antecedentes, Lovel Torres, et al (20) se encuentra que la obesidad y sobre peso prevalece en el problema de diabetes mellitus; otro estudio por García, et-al (21) en Lima - Perú menciona que los factores de riesgos relacionados a la diabetes mellitus fueron baja

actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial y obesidad, concordando así con el presente estudio de investigación.

El resultado hallado también concuerda corrobora con los estudios realizados por De la Paz, et-al (16), quien determina como factor de riesgo de hipertensión arterial ocupando tercer lugar dentro los factores de riesgo más influyentes para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, también el estudio realizado por Silva, et al (15), concluye que la tensión arterial elevada presente en el 42,1% de la población estudiada.

El resultado hallado también concuerda con los estudios realizados por Feng R, et al (11), donde determina que el sobrepeso y la obesidad estuvo fuertemente asociado con la hipertensión arterial, y según Onomadu, et al (10), también encuentra, que el sobrepeso y la obesidad se asocian fuertemente a la variación de presión arterial y son los mejores predictores de Hipertensión arterial.

Por último, Knowles, et al (12), también encuentra que el sobrepeso y la obesidad se asocian con las enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial.

En conclusión el sobrepeso y la obesidad tienen una relación directa con la Hipertensión arterial y con la diabetes mellitus.

## **VII. CONCLUSIONES.**

## **VII. CONCLUSIONES.**

1. Se determinó que la población de mujeres con sobrepeso y obesidad es de 54% y 52% respectivamente. En cambio, con el de varones es de 46% y 48% respectivamente.
2. Existe un predominio de pacientes con sobrepeso y obesidad en el grupo etáreo de 33 a 40 años. El sobrepeso y la obesidad se ubican mayor frecuencia en el sexo femenino.
3. La frecuencia de comorbilidades en el sobrepeso es de 18% y en obesos es de 50%.
4. Existe asociación significativa entre las comorbilidades y el sobrepeso; y altamente significativa entre la comorbilidad y la obesidad.

## **VIII. RECOMENDACIONES.**

## **VIII. RECOMENDACIONES.**

1. Informar los resultados a los directivos del Hospital Referencial Ferreñafe.
2. Proponer estrategias de educación en salud a los pacientes, con comorbilidad de Hipertensión arterial y Diabetes mellitus reforzando la promoción y prevención.
3. Seguir realizando este tipo de estudios, y a su vez, sirva como antecedentes para futuras investigaciones.

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Pérez G. La obesidad, problema de salud pública. [Internet]. 2007. Consultado en: <http://www.muydelgada.com/obesidad-salud-publica.html>
2. Manuel Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. Rev Médica Clínica Las Condes. 2012;23(2):124–8.
3. Manual de Prevención, Promoción de la Salud y Tratamiento de la Obesidad. Programa de Salud del Adulto y el Anciano. Secretaría de Salud. 1-75.
4. Cuevas RG. Consenso Latinoamericano de Obesidad 2017. 2017;144. Available from: <http://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wpcontent/uploads/LIBRO-II-CONSENSO-LATINOAMERICANO-DE-OBESIDAD2017.pdf>.
5. Bach Beker Benites Vlasquez, Susana Portocarrero Correa R oris SE. Perú: Enfermedades No Trasmisibles y Transmisibles, 2016. Inei 2016;9.
6. Horton R. Health research in the UK: the price of success. Lancet. 2006; 368: 93-97.
7. Eric Ravussin, Jorge Braguinsky y Arne Astrup. Fisiopatología de la obesidad. En: Obesidad. Patogenia, clínica y tratamiento. Editado por Jorge Braguinsky. Editorial El Ateneo; 2002. p.102–103.
8. Suárez Carmona W, Sánchez Oliver A, González Jurado J. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Rev Chil Nutr [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 12];44(3):226–33. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775182017000300226&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182017000300226&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
9. Reaven G.M. Insulin resistance in human disease: Banting Lecture 1988. Diabetes 1988; 37:1595-607.

10. Ononamadu CJ, Ezekwesili CN, Onyeukwu OF, Umeoguaju UF, Ezeigwe OC, Ihegboro GO. Comparative analysis of anthropometric indices of obesity as correlates and potential predictors of risk for hypertension and prehypertension in a population in Nigeria. *Cardiovasc J Afr* [Internet]. 2017;28(2):92–9. Available from:  
[http://cvja.co.za/onlinejournal/vol28/vol28\\_issue2/#26/z](http://cvja.co.za/onlinejournal/vol28/vol28_issue2/#26/z)
11. Feng R-N, Zhao C, Wang C, Niu Y-C, Li K, Guo F-C, et al. BMI is Strongly Associated With Hypertension, and Waist Circumference is Strongly Associated With Type 2 Diabetes and Dyslipidemia, in Northern Chinese Adults. *J Epidemiol* [Internet]. 2012;22(4):317–23. Available from:  
<http://japanlinkcenter.org/DN/JST.JSTAGE/jea/JE20110120?lang=en&from=CrossRef&type=abstrac>
12. Knowles KM, Paiva LL, Sanchez SE, Revilla L, Lopez T, Yasuda MB, et al. Waist Circumference, Body Mass Index, and Other Measures of Adiposity in Predicting Cardiovascular Disease Risk Factors among Peruvian Adults. *Int J Hypertens* [Internet]. 2011; 2011:1–10. Available from:  
<http://www.hindawi.com/journals/ijhy/2011/931402/>
13. Álvarez-Castaño, LS, Goez-Rueda, JD, Carreño-Aguirre, C. Factores sociales y económicos asociados a la obesidad: los efectos de la inequidad y de la pobreza. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*. 2012;11(23):98-110.
14. Marqueta de Salas M, Martín-Ramiro JJ, Rodríguez Gómez L, Enjuto Martínez D, Juárez Soto JJ. Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2016; 20(3): pp. 224-235.
15. Silva, A; Damasceno, M; Carvalho, Z; et-al: Prevalencia de factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes de fortaleza: Brasil; 2006.

16. De la Paz, K; Proenza, L; et-al: Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus: Cuba; 2010.
17. Tarqui-Mamani, C, Sánchez-Abanto, J, Alvarez-Dongo, D, Gómez-Guizado, G, Valdivia-Zapana, S. Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú. Revista Peruana de Epidemiología [Internet]. 2013;17(3):1-7.
18. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012;29(3):303-13.
19. Adolfo Flores, Neil Alfredo: Implicancia del sobre peso y la obesidad en la salud del programa de obesidad del servicio de endocrinología del Hospital Arzobispo Loayza 2000-2001: Perú, Lima; 2002.
20. Ayudant Ramos, Michael Alexander: Evaluación de diferentes medidas antropométricas y prevalencia de obesidad en diabetes mellitus tipo II mayo - setiembre 2009 - Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao: Perú; 2009.
21. Lovel Torres, William: Prevalencia de diabetes mellitus en adultos en Lima Metropolitano y Callao: Perú, Lima; 2001.
22. García, F; Solís, J; Calderón, J; et-al: Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana: Perú; 2007.
23. World Medical Association. World medical association declaration of helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 27 de noviembre de 2013;310(20):2191-4.

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 01

### “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO, PRINCIPALES COMORBILIDADES EN ADULTOS, HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE 2018”

#### FICHA RECOLECTORA DE DATOS

1. N° HISTORIA CLÍNICA: .....
2. EDAD: .....
3. SEXO: .....
4. PESO: .....
5. TALLA: .....
6. IMC: .....
7. COMORBILIDADES:
  - 7.1. HTA ☐
  - 7.2. DM ☐

## ANEXO N° 02

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO	Examen Físico	Peso	Normal	Ordinal
		Talla	Sobrepeso Obesidad	
	Comorbilidades	Diabetes Mellitus	Si No	Nominal
		Hipertensión arterial	Si No	
	Sociodemográfico	Edad	Edad en años	Razón
		Sexo	Femenino Masculino	Nominal