



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

**Relación entre índice triglicérido y glucosa con los componentes del Síndrome Metabólico en adultos de la ciudad de Trujillo 2019.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN NUTRICIÓN**

**AUTOR:**

Lambert Plasencia, Jesús Eduars (ORCID: 0000-001-8099-943X)

**ASESOR:**

Dr. Díaz Ortega, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-6154-8913)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades no transmisibles

TRUJILLO – PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

### ***A la memoria de mi madre***

*Por haberme guiado con amor durante mi niñez, inculcándome valores con su ejemplo, siendo congruente y veraz con sus palabras y acciones. Quien me ha mostrado el buen camino.*

### ***A mis hermanos***

*Por su apoyo incondicional en todo tiempo, por formar parte en mí desarrollo personal y profesional. Sus ánimos constantes y sus lecciones de perseverancia.*

## **Agradecimiento**

*A Jesús Cristo, quien me ha sostenido, me ha provisto, me ha fortalecido, me ha animado. Quien me susurró “No temas, yo te ayudo”.*

*A mi madre quien me dio no solo la vida, sino también unos hermanos maravillosos y quienes en su juventud asumieron responsabilidad sobre mí. Por ellos mi esfuerzo.*

*A Patricia mi hermana, quién me enseñó que los sueños están al alcance de los que perseveran y quien me compartió de sus recursos para culminar la carrera; no me alcanzará la vida para devolverle lo que ha hecho por mí.*

*A Roxana, quien me devuelve el aliento con sus sabios consejos, y comparte conmigo no solo las alegrías, mi cariño sincero.*

*A mi gran amiga Tania, quien me enseñó que en todo tiempo ama el amigo, y que en el tiempo de angustia es más que un hermano. Así mismo me dio ejemplo de que el esfuerzo nunca es en vano.*

*A Alejandra, quien compartimos no solo el salón de clases, sino que ahora compartimos la misma profesión, mi compañera, amiga y pronto colega, gracias infinitas.*

*A mi asesor, el Dr. Jorge Luis Díaz Ortega por haberme guiado a lo largo de mi investigación, con paciencia y sabios consejos supo encaminarme y despertar en mí un espíritu de investigación.*

*Finalmente, a cada una de las personas que han caminado junto a mí y han hecho la travesía mucho más placentera.*

## INDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variable y operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	13
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos	13
3.5. Procedimientos	14
3.6. Métodos de análisis de Datos	16
3.7. Aspectos Éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSION	22
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS	40

## Índice de tablas

Tabla 1: Componentes del Síndrome Metabólico presentes en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	19
Tabla 2: Presencia de Síndrome Metabólico según el Sexo en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	17
Tabla 3: Evaluación del Índice T y G según el sexo en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	17
Tabla 4: Relación entre el índice Triglicerido y Glucosa con el Síndrome Metabólico en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	18
Tabla 5: Relación entre el índice Triglicérido y Glucosa con los componentes del síndrome metabólico en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	20

## Índice de gráficos y figuras

Gráfico 1: Componentes del Síndrome Metabólico presentes en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	45
Gráfico 2: Presencia de Síndrome Metabólico según el Sexo en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	43
Gráfico 3: Evaluación del Índice T y G según el sexo en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	44
Gráfico 4: Relación entre el índice Triglicerido y Glucosa con el Síndrome Metabólico en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	44
Gráfico 5: Relación entre el índice T y G sobre los componentes del SM en adultos de la ciudad de Trujillo 2019	45

## RESUMEN

El síndrome metabólico es un problema de salud pública en todo el mundo, pues esta patología no toma en cuenta los estratos sociales, aunque es muy común en países emergentes. Cada componente del SM puede tornarse mortal. Esta investigación tiene por nombre Relación entre el índice Triglicérido y Glucosa con los componentes del Síndrome metabólico en adultos de la ciudad de Trujillo 2019. El diseño es no experimental, correlacional y de corte transversal. El tamaño de la población fue de 344 y el tamaño de la muestra fue de 233 personas (169 mujeres y 64 hombres) debido a que se tuvo que retirar del desarrollo de la investigación a las personas que consumían medicamentos como hipolipemiantes e hipoglucemiantes ya que podrían alterar los resultados. Los participantes estuvieron distribuidos en 4 establecimientos de salud de la ciudad de Trujillo: Hospital de especialidades básicas La Noria, Sagrado Corazón, San Martín y los Jardines. Para determinar el Síndrome metabólico se utilizó los criterios de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) que exige datos bioquímicos como los niveles de glucosa en plasma, triglicéridos y colesterol HDL, presión arterial y como medida antropométrica al perímetro abdominal (PA), y también se utilizó el índice Triglicérido y Glucosa (TyG):  $Ln (Tg (ml/dl) \times Glucosa (mg/dl) / 2)$ . El punto de corte para síndrome metabólico fue de 8,8 para hombres y 8,7 para mujeres. El análisis de los resultados se realizó en el programa SPSS 25 a través de la prueba Chi cuadrado de Pearson. Los resultados obtenidos fueron que existe relación significativa entre el índice TyG con glicemia ( $p < 0.05$ ), Triglicérido ( $p < 0.05$ ), colesterol HDL ( $p < 0.05$ ), perímetro abdominal ( $p < 0.05$ ), pero con presión arterial no se halló relación ( $p > 0.05$ ). Se concluye que, si existe relación entre el índice Triglicérido y Glucosa con los componentes del síndrome metabólico, indicando que el índice TyG es un discriminante de síndrome metabólico y un predictor precoz de Diabetes mellitus II.

**Palabras Claves:** Síndrome metabólico, Diabetes Mellitus tipo 2, resistencia a la insulina, triglicéridos, hiperglicemia. (Fuente: Medical Subject Headings (MeSH) de la National Library of Medicine).

## ABSTRACT

Metabolic syndrome is a public health problem throughout the world, since this pathology does not take into account social strata, although it is very common in emerging countries. Every component of the SM can turn deadly. This research is called Relationship between the Triglyceride and Glucose index with the components of the Metabolic Syndrome in adults in the city of Trujillo 2019. The design was non-experimental, correlational and cross-sectional. The size of the population was 344 and the sample 233 people (169 men and 64 women) because people who used drug such as hypolipidemic or hypoglycemic drugs had to be withdrawn from work development as they could alter the results. The participants were distributed in 4 health establishments in the city of Trujillo: La Noria Basic Specialty Hospital, Sagrado Corazon, San Martín and Los Jardines. To determine the metabolic syndrome, the criteria of the Latin American Diabetes Association (ALAD), biochemical data such as blood glucose, triglycerides and HDL cholesterol, blood pressure and as an anthropometric measure the abdominal girth (BP) and the triglyceride and glucose index were used. (TyG) which is a mathematical calculation:  $\text{Ln} (\text{Tg (ml / dl)} \times \text{Glucose (mg / dl)} / 2)$ . The cut-off point for metabolic syndrome was 8.8 for men and 8.7 for women. The analysis of the results was carried out in the SPSS 25 program using Pearson's Chi square test. The results obtained were that there was a significant relationship between the TyG index with glycemic ( $p < 0.05$ ), Triglycerides ( $p < 0.05$ ), HDL cholesterol ( $p < 0.00$ ), abdominal circumference ( $p < 0.05$ ), but with blood pressure no relationship was found ( $p < 0.05$ ). It is concluded that there is a relationship between the Triglycerides and Glucose index with the components of the metabolic syndrome, which indicates that the TyG index is a discriminant of metabolic syndrome and an early predictor of risk of Diabetes mellitus II.

**Keywords:** Metabolic Syndrome, Type 2 Diabetes Mellitus, insuline resistance, triglycerides, hyperglycemia. (Source: National Library of Medicine Medical Subject Heading (MeSH))