



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Fenotipos del comportamiento alimentario según escala EFCA en  
pacientes con diabetes tipo II

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

**AUTORA:**

Mamani Condori, Paola Rosi ([orcid.org/0000-0002-5461-5735](https://orcid.org/0000-0002-5461-5735))

**ASESOR:**

Mg. Castañeda Sabogal, Alex Napoleon ([orcid.org/0000-0002-5182-2640](https://orcid.org/0000-0002-5182-2640))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades No Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

## Dedicatoria

A quienes abrazaron mis sueños  
como propios, mi red de apoyo  
constante e incondicional ...  
Mi familia.

## **Agradecimiento**

A mis docentes , por compartir su sabiduría conmigo e impulsar mi formación académica

Mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron con mi desarrollo profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	6
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	6
3.2 Variables y operacionalización.....	6
3.3 Población, muestra y muestreo, unidad de análisis .....	6
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	7
3.5 Procedimiento .....	8
3.6 Método de análisis de datos.....	9
3.7 Aspectos éticos .....	9
IV. RESULTADOS .....	10
V. DISCUSIÓN.....	18
VI. CONCLUSIONES.....	21
VII. RECOMENDACIONES .....	22
REFERENCIAS.....	23
ANEXOS .....	28

## Índice de tablas

Tabla 1. Número y distribución porcentual de los pacientes con Diabetes tipo 2 según el fenotipo del comportamiento alimentario según escala EFCA.....	13
Tabla 2. Número y distribución del sexo de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.....	15
Tabla 3. Prueba de Hipótesis, Chi Cuadrado de Pearson: Sexo de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.....	17
Tabla 4. Número y distribución del grupo etario de los pacientes con DT2 según el fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.....	18
Tabla 5. Prueba de Hipótesis, Chi Cuadrado de Pearson: Grupo etario de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.....	20

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Distribución porcentual de los pacientes con Diabetes tipo 2 según el fenotipo del comportamiento alimentario según escala EFCA.....	14
Figura 2. Distribución del sexo de los pacientes con diabetes tipo 2 de acuerdo al fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.....	16
Figura 3. Distribución del grupo etario de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.....	19

## Resumen

Este trabajo está centrado en el análisis del comportamiento alimentario de pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Regional Docente de Trujillo, a partir de la escala EFCA que evalúa los fenotipos de este comportamiento. Se explora los factores asociados en la caracterización del comportamiento alimentario. Se utilizó una escala referente desarrollada específicamente para comprender las características del comportamiento alimentario. La metodología elegida en este estudio es de no experimental, transversal, correlacional, prospectivo. El muestreo fue aleatorio. Se aplicó la ficha de recolección de datos que contiene la escala EFCA (Escala de Fenotipos del Comportamiento Alimentario). Se realizó el análisis estadístico descriptivo y se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson. Se obtuvo que el fenotipo emocional es el de mayor frecuencia con un 33.6%. además que se halló asociación entre el entre los fenotipos del comportamiento alimentario y el sexo de los pacientes con diabetes tipo 2. Como conclusión se obtuvo que la edad no influye en el comportamiento alimentario de los pacientes con diabetes tipo 2.

**Palabras clave:** Comportamiento alimentario, Diabetes tipo 2, Fenotipos ,  
Obesidad

## **Abstract**

This work is focused on the analysis of the eating behavior of patients with type 2 diabetes in the Hospital Regional Docente de Trujillo, using the EFCA scale that evaluates the phenotypes of this behavior. The associated factors in the characterization of eating behavior are explored. A referent scale specifically developed to understand the characteristics of eating behavior was used. The methodology chosen in this study is non-experimental, cross-sectional, descriptive, prospective. Sampling was random. The data collection form containing the EFCA scale (Eating Behavior Phenotypes Scale) was applied. Descriptive statistical analysis was performed and Pearson's Chi-square test was applied. It was obtained that the emotional phenotype is the most frequent with 33.6%. In addition, an association was found between the eating behavior phenotypes and the sex of the patients with type 2 diabetes. In conclusion, it was found that age and BMI do not influence the eating behavior of patients with type 2 diabetes.

Keywords: Eating behavior, Type 2 diabetes, Phenotypes, Obesity



## I. INTRODUCCIÓN

La diabetes está catalogada como un conglomerado de alteraciones metabólicas dadas por la hiperglucemia crónica <sup>1</sup>. La diabetes se clasifica en 3 categorías: Diabetes tipo 1, ocasionada por la degradación autoinmune en las células beta del páncreas, que conlleva a la deficiencia completa en la producción de insulina; la Diabetes tipo 2 (DT2) es causada por la pérdida no autoinmune de la producción de insulina en las células  $\beta$ , conduciendo a un uso ineficaz de esta hormona, debido a dos situaciones: pérdida progresiva de su función a nivel periférico y defectos en su producción<sup>2</sup>.

La diabetes forma parte de la problemática de salud pública en todos los países con grandes tasas de morbimortalidad y altos costos hospitalarios <sup>3</sup>. En el 2021 se estimó que la prevalencia mundial de diabetes entre las edad de 20 hasta los 79 años fue de 10.5% (536.600.000 de personas) en ambos sexos. <sup>4</sup>, se estima que para el 2030 este número llegará a 366 millones <sup>5</sup>. En el 2022 en Perú se diagnosticaron 9.586 casos de diabetes, el 98% se diagnosticó con diabetes tipo 2, el 63% en mujeres y el 37% <sup>6</sup>.

La diabetes conlleva múltiples complicaciones como el desarrollo de patologías secundarias a esta patología, en los vasos microscópicos tales como la: retinopatía, nefropatía y neuropatía y en los vasos macroscópicos como: patología arterial coronaria, accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica<sup>7</sup>. Dando como resultado un aumento en la morbi-mortalidad y una reducción importante en la calidad de vida del paciente y sus familias<sup>8</sup>.

En personas con el diagnóstico de DT2 la resistencia a insulina tiene valor predictivo y también es la piedra angular en el progreso de DT2 <sup>9</sup>. La obesidad en personas con DT2 aumenta la resistencia a la insulina (RI). <sup>10</sup>. Por lo tanto el control de la obesidad debería ser la pieza angular del tratamiento de la DT2 <sup>11</sup>. La obesidad engloba múltiples rasgos comportamentales como: la alta tolerancia a la saciedad, un incremento del apetito, una ingesta desproporcionada de alimentos o el consumo de alimentos como mecanismo de defensa a situaciones emocionales negativas <sup>12, 13</sup>. Estos rasgos se pueden agrupar en fenotipos de conducta alimentaria para lograr intervenciones individualizadas y adecuadas que mejoren el control de la glucemia y con ello disminuir la resistencia a la

insulina <sup>14</sup>.

Dentro de los métodos de tipificación de conducta alimentaria se encuentra la EFCA ( Escala de Fenotipo de Comportamiento Alimentario) mediante esta escala se delimitó los fenotipos comportamentales de la alimentación en adultos, esta escala surgió en Argentina siendo la primera escala que valora la conducta alimentaria en Latinoamérica <sup>15</sup>.

En función de lo investigado se plantea el siguiente problema: ¿Cuáles son los fenotipos del comportamiento alimentario según escala EFCA en pacientes con Diabetes Tipo 2?

Este trabajo tiene de objetivo general: Identificar los fenotipos del comportamiento alimentario según la escala EFCA en pacientes con el diagnóstico de Diabetes Tipo 2. Y en objetivos específicos planteamos: Determinar el sexo de acuerdo con el fenotipo del comportamiento alimentario según escala EFCA en pacientes con diabetes tipo 2. Determinar el grupo etario de acuerdo con el fenotipo del comportamiento alimentarios según escala EFCA en pacientes con diabetes tipo 2.

La hipótesis nula que planteamos es que el sexo y la edad no estén asociados a la prevalencia de los fenotipos del comportamiento alimentario en pacientes con diabetes tipo 2. Y como hipótesis alterna proponemos que el sexo y la edad si estén asociados a la prevalencia de los fenotipos del comportamiento alimentario en pacientes con diabetes tipo 2.

## II. MARCO TEÓRICO

Según el problema planteado, existen diversos estudios a nivel mundial con los que se aborda esta problemática, tales como:

Korning *E. et al.* En la revisión narrativa sintetizaron la evidencia de fenotipos conductuales alimentarios en los estados de ánimo negativos así como el mecanismo fisiopatológico de cada fenotipo. Los fenotipos incluyeron conductas alimentarias desadaptativas relacionados estrechamente con el incremento del apetito, las emociones negativas, la recompensa, la impulsividad y el tipo de dieta, también se valoró probables estrategias terapéuticas para cada fenotipo tales como el manejo farmacológico, psicoterapia y la dietoterapia <sup>16</sup>.

Bouhlal *S. et al.* En su investigación planteó que los comportamientos alimentarios podrían estar interrelacionados con la dietoterapia de manera que ambas situaciones influyan en el control del peso, exploraron la viabilidad de identificar fenotipos alimentarios en base a las evaluaciones individuales del comportamiento alimentario, 260 adultos participaron de los cuestionarios individuales en línea con nueve fenotipos de conductas alimentarias (apetito por alimentos apetitosos, atracones, baja tolerancia al sabor amargo, desinhibición, capacidad de respuesta a la saciedad, selectividad alimentaria). Se desglosaron dos grupos, uno con mayor impulso por comer y otro con comportamientos evitativos a los alimentos. Concluyeron que la identificación de los fenotipos alimentarios podría ser viable lo que conllevaría a concretar intervenciones personalizadas en el control del peso <sup>17</sup>.

Petroni *M. et al.* Su revisión tuvo como objetivo delimitar las acciones nutricionales más actualizadas en la diabetes tipo 2. Los estudios insisten en reducir la ingesta de calorías para limitar la epidemia de obesidad, lo que muy frecuentemente desemboca en la obesidad sarcopénica produciendo un pobre control metabólico. Concluyeron que un plan nutricional personalizado, adaptado a un respaldo de nutricionistas capacitados es la pieza clave para el control a largo plazo en control de la glucemia y el peso corporal <sup>18</sup>.

Navarro M. *et al* . Su revisión describió las características de pacientes con diabetes tipo 1 (DT1) y tipo 2 y la alteración de los hábitos alimentarios, concluyeron que el trastorno alimentario más común en la diabetes tipo 2 es el: trastorno por atracón y que en la DT1 hay mayor frecuencia de trastornos alimentarios, para lograr un proporcionado manejo de la diabetes es necesario comprender los mecanismos fisiopatológicos de la diabetes y su estrecha relación con la conducta alimentaria <sup>19</sup>.

Saénz J. y Acosta M. En su revisión sistemática de la literatura su objetivo fue conocer las características del manejo dietético en pacientes mexicanos con DT2 en un periodo de 5 años . Hallaron que el 84.6% de los estudios se aplicó en pacientes mexicanos y que del 69% de los estudios brindó educación dietética y el 31% logró un control dietético , finalmente concluyeron que el manejo dietético disminuyó la progresión de complicaciones y con ello se mejoró la supervivencia de los pacientes <sup>20</sup>.

Valdes E. *et al*. En su artículo de revisión, tuvieron como objetivo revisar y sintetizar los factores que se involucran en el consumo energético y los hábitos alimentarios para el progreso de la obesidad y concluyeron que el hambre está mediada por el incremento de la accesibilidad a alimentos obesogénicos y que tienen propiedades gratificantes al ser ingeridos <sup>21</sup>.

Valencia A. *et al*. En su investigación sobre la intervención en los hábitos dietéticos de pacientes diabéticos, reportaron 4 casos de personas con el diagnóstico de DT2 y prediabetes que fueron orientados en aumentar el consumo de fibra y actividad física. Se reportó que: el Paciente 1 ( en 5 meses) logró controlar la hiperglucemia y con ello suspender el tratamiento hipoglucemiante y redujo su peso en un 10%. Paciente 2 redujo en un 50% su resistencia a la insulina (según HOMA IR) disminuyó su peso en 4kg y subió 3kg de masa magra. Paciente 3 en 18 meses logró la remisión de DT2 y el paciente 4 en 3 meses bajo el 5.9% de su peso alcanzado la remisión de prediabetes. Demostraron que aumentando la ingesta de vegetales y la actividad física podrían ser herramientas efectivas para la profilaxis y tratamiento de pacientes

con DT2 <sup>22</sup>.

Tirado Y. y Porras A. En su investigación sobre los patrones alimentarios y la diabetes plantearon como objetivo delimitar la correlación entre los patrones de alimentación y la DT2, hipertensión arterial y obesidad de acuerdo con sus aspectos sociogeográficos, en Colombia, para ellos se estudió múltiples grupos conformado por 5216 personas por grupo de edad, sexo y regiones de Colombia. Obtuvieron como resultado que las mujeres entre los 18 y 39 años tienen más prevalencia de Diabetes (DA) de las tres enfermedades en las tres regiones de Colombia. Concluyeron que este estudio hace un acercamiento a la prevención de la diabetes, hipertensión arterial y obesidad <sup>23</sup>.

Lazo C. y Durán S. En su análisis de la literatura disponible sobre las variaciones negativas de la conducta alimentaria posterior al diagnóstico de Diabetes, concluyendo que la alimentación irregular , aumenta la probabilidad de desarrollar patrones patológicos alimentarios , y que las alteraciones de la conducta alimentaria aumentan el riesgo de complicaciones como la retinopatía y nefropatía diabética <sup>24</sup>.

En la actualidad hay escasa investigación sobre los comportamientos alimentarios y su influencia en el control de la DT2, por lo que reconocer cada fenotipo, nos brindaría un mejor panorama para individualizar las estrategias que mejoren el manejo de la DT2, optimizando el tratamiento y disminuyendo los efectos adversos del tratamiento.

Por último este análisis nos permitirá sentar un precedente para futuros estudios sobre el abordaje nutricional individualizado en pacientes con diabetes tipo 2. Este trabajo es viable porque se cuenta con soporte técnico, logístico y económico para su ejecución.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

3.1.1 Tipo de investigación: Aplicada

3.1.2 Diseño de la investigación: el estudio presentado es un diseño no experimental , transversal , correlacional, prospectivo.

#### **3.2 Variables y operacionalización**

3.2.1 Variable 1: Fenotipos del comportamiento alimentario según Escala EFCA

3.2.2 Variable 2: Diabetes tipo II (categorizado por grupo etario y sexo).  
Matriz de Operacionalización de variables (ANEXO 1)

#### **3.3 Población, muestra y muestreo, unidad de análisis**

##### **3.3.1 Población**

En este estudio se contará con el total de pacientes que tengan el diagnóstico de DT2 que se atiendan en el servicio de Daños no Trasmisibles del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el 2023. Se estima el tamaño de la población en N=1000

##### **3.3.2 Criterios de Selección**

- Criterios de inclusión:
  - Pacientes con el diagnóstico de Diabetes tipo II
  - Pacientes con edades que estén en el intervalo: 30 a 70 años,
  - Personas que admitieron participar en este estudio firmando consentimiento informado
- Criterios de exclusión:
  - Pacientes que no se encuentren registrados en las fichas electrónicas del servicio de “Daños No Trasmisibles”.
  - Pacientes con otros tipos específicos de diabetes (diabetes gestacional, etc)

##### **3.3.3 Muestra**

En esta investigación se utilizará la siguiente formula:

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{(N - 1)e^2 + z^2 + p * q}$$

Donde:

- n= tamaño de muestra
- Z= nivel de confianza: 95% = 1.96
- pq= 0.25 varianza máxima
- e = error muestral: 5% = 0.05
- N= 1000

$$n = \frac{1000 * (1.96)^2 * 0.25}{(1000 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.25)}$$

$$n = 131$$

Por tanto, la muestra estará conformada por 131 pacientes diabéticos tipo 2, que serán elegidos aleatoriamente.

#### 3.3.4 Unidad de análisis

La unidad de análisis son todos los pacientes con Diabetes tipo 2 , que se atendieron en el servicio de Daños No Trasmisibles del Hospital Regional Docente de Trujillo en el año 2023

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.4.1 Técnicas de recolección de datos

Para este estudio la técnica aplicada será la entrevista de forma presencial y/o vía virtual aplicando un formulario digital de la escala EFCA de Anger-Katz a pacientes con el diagnóstico de Diabetes tipo 2 atendidos en el servicio de “Daños No Trasmisibles” del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el 2023.

#### 3.4.2 Instrumento:

Conformado por una cédula de recolección de datos biodemográficos y la Escala de Fenotipos del Comportamiento Alimentario (EFCA) Anger-Katz conformada por 16 afirmaciones, tabulados con la escala tipo Likert. Cada interrogante se agrupo en 05 Fenotipos de acuerdo a las interrogantes enumeradas

- a. Fenotipo emotivo- picoteador.
- b. Fenotipo hiperfágico.
- c. Fenotipo hedónico.

- d. Fenotipo desorganizado.
- e. Fenotipo compulsivo.

3.4.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.  
Los instrumentos ya fueron aprobados por contar con buenos indicadores de validez por criterios externos, de constructo y confiabilidad.

### **3.5 Procedimiento**

- Se solicitó a la Universidad Cesar Vallejo el documento de autorización para ejecución del proyecto en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT).
- Se pidió autorización al HRDT para aplicar la entrevista y encuesta a los pacientes , con fines de investigación universitaria.
- Se construyó una herramienta de recolección de datos que contiene la pesquisa biodemográfica (edad y sexo) de los pacientes y se aplicara la Escala EFCA de Anger y Katz.
- Se entrevistó y/o contactó mediante llamada telefónica a los pacientes que se atendieron en el servicio de “Daños No Trasmisibles” del HRDT y que cumplan con los criterios de inclusión.
- Se explicó el estudio, los fines, los propósitos y el anonimato del paciente que se resolverá con la firma del consentimiento informado
- Se aplicó el instrumento de recolección de datos y la Escala EFCA de Anger y Katz.
- Con la información recolectada se construyó una plantilla para recolectar datos en el programa “Microsoft Office Excel 2016” el cual será codificado para no identificar los nombres de los pacientes. El acceso será una contraseña la cual solo tendrá conocimiento el investigador.
- Se aplicó el análisis estadístico pertinente para su estudio.



### **3.6 Método de análisis de datos**

Los datos consignados en las correspondientes fichas de recolección de datos fueron procesados de manera digital en una base de datos del programa Microsoft Office Excel y del paquete de manera automatizada con el soporte del paquete IBM-SPSS Statistics versión 24, para luego presentar los resultados en tablas estadísticas mixtas acorde a los objetivos planteados. En el análisis estadístico se aplicó la prueba de independencia Chi-cuadrado de Pearson que valora la hipótesis nula: las variables son independientes, frente a nuestra hipótesis alternativa que considera que la hipótesis alternativa se manifiesta de forma distinta para varios niveles de la otra.

Debido a que esta investigación esta englobada en el área de ciencias de la salud se tomara en cuenta que  $NS=0.05$  es decir que hay 5% de probabilidad de error. Por lo tanto esto indicaría que hay relación entre las variables debido a que la probabilidad de errores es menor al 5%.

Entonces si  $p < 0.05$  el resultado será negativo por lo tanto rechazaremos la hipótesis nula y concluimos que las variables analizadas son dependientes y que existe relación estadística entre ellas. Si  $p > 0.05$  indicaría que no es estadísticamente significativo por lo cual aceptamos la hipótesis nula y se concluye que las variables analizadas son independientes y que no existe relación estadística entre ambas.

### **3.7 Aspectos éticos**

Previo permiso institucional se entrevistará (de forma virtual o presencial) a los pacientes manteniendo la identidad y privacidad de los participantes mediante un código de seguridad al que solo tendrá acceso la investigadora.

En ninguna circunstancia se divulgó o se discutió la información con nadie ajeno a la investigación.

Todos los participantes firmaron la hoja de consentimiento informado aceptando su participación en este estudio, respetando los principios de la Declaración de Helsinki revisada <sup>24</sup>.

#### IV. RESULTADOS

Concretando con la recolección de datos, se realizó el procesamiento para ser exteriorizado en gráficos y tablas estadísticas para su análisis e interpretación. En esta investigación participaron un total de 1000 pacientes con el diagnóstico de Diabetes tipo 2 del Servicio de Daños No Transmisibles del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2023. De los cuales al aplicarse la fórmula correspondiente se obtuvo 103 pacientes, que fueron escogidos de forma aleatorizada

Por lo tanto se trabajó con 103 pacientes a los cuales se les aplicó la escala EFCA, obteniéndose el fenotipo de cada paciente y se procedió a realizar un análisis descriptivo de las variables del estudio, mostrando los resultados de acuerdo con los objetivos establecidos:

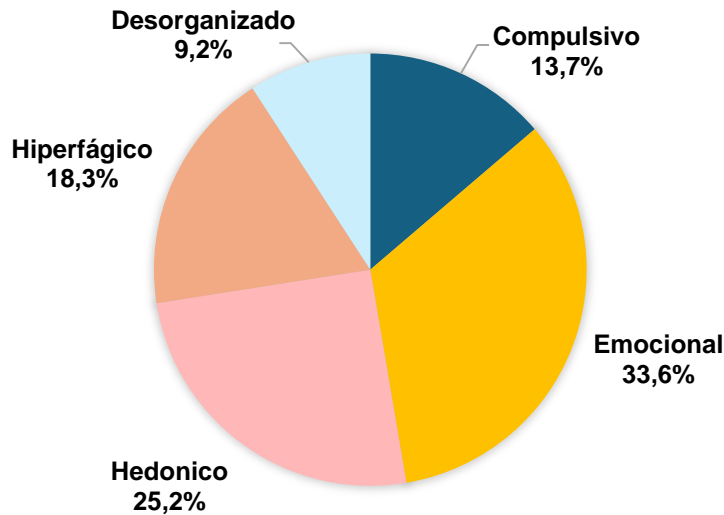
##### 4.1 Determinar el Fenotipo del comportamiento alimentario según escala EFCA en pacientes con Diabetes tipo 2

Tabla 1. Número y distribución porcentual de los pacientes con Diabetes tipo 2 según el fenotipo del comportamiento alimentario según escala EFCA.

Fenotipos según la escala EFCA		
	N	%
Compulsivo	18,0	13,7%
Emocional	44,0	33,6%
Hedónico	33,0	25,2%
Hiperfágico	24,0	18,3%
Desorganizado	12,0	9,2%
<b>Total</b>	<b>131,0</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Análisis de datos en SPSS

**Figura 1. : Distribución porcentual de los pacientes con Diabetes tipo 2 según el fenotipo del comportamiento alimentario según escala EFCA.**



En relación con la **tabla1**, se determinó que el 33.6% de los pacientes con diabetes tipo 2 presentan el fenotipo Emocional. También el 25.2% corresponde al fenotipo Hedónico. Así mismo, el 18.3% del total de pacientes con diabetes tipo 2 son del fenotipo Hiperfágico, mientras que el 13.7% del total presentaron el fenotipo Compulsivo, finalmente el 9.2% presentó el fenotipo Desorganizado.

**4.2. Determinar el fenotipo del comportamiento alimentario según el sexo de los pacientes con diabetes tipo 2.**

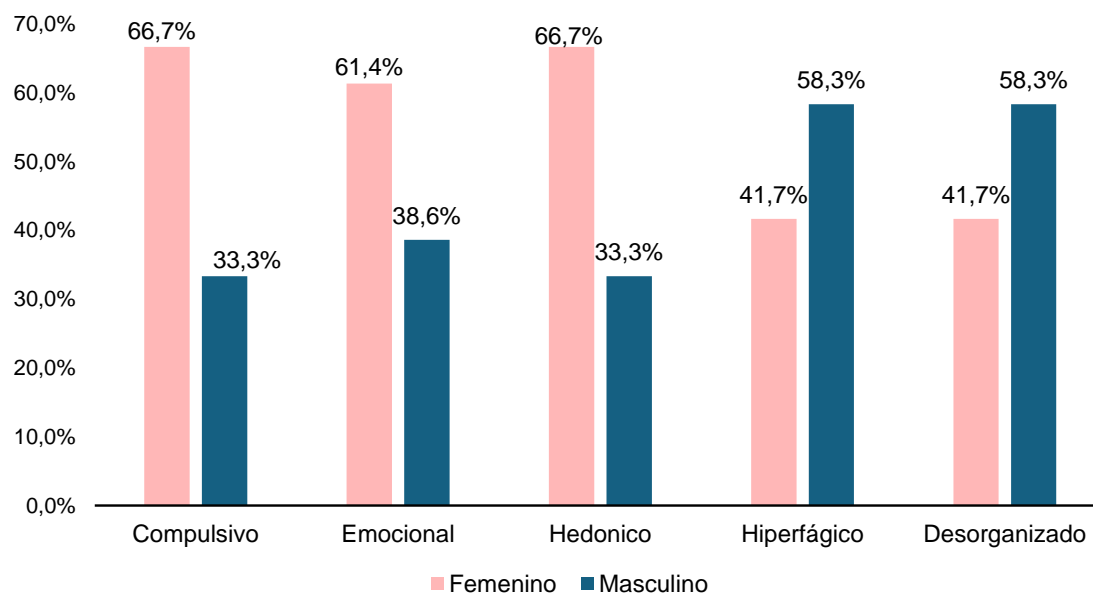
**Tabla 2. Número y distribución del sexo de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.**

Sexo	Fenotipos según la escala EFCA									
	Compulsivo		Emocional		Hedónico		Hiperfágico		Desorganizado	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	12	66,7%	27	61,4%	22	66,7%	10	41,7%	5	41,9%
Masculino	6	33,3%	17	38,6%	11	33,3%	14	58,3%	7	58,1%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,0%</b>	<b>44</b>	<b>100,0%</b>	<b>33</b>	<b>100,0%</b>	<b>24</b>	<b>100,0%</b>	<b>12</b>	<b>100,0%</b>

Análisis de Datos en SPSS.

De acuerdo con la **tabla 2**, se coteja la relación de cada fenotipo del comportamiento alimentario con el sexo de los pacientes con diabetes tipo 2, se aprecia que en el fenotipo Compulsivo predomina el sexo femenino con un 66.7% y el masculino con un 33.3%, En el fenotipo Emocional el 61.4%% representa al sexo femenino y el 38.6% al sexo masculino. En el fenotipo Hedónico el 66.7% corresponde al sexo femenino y el 33.3% es al sexo masculino. Así mismo en el fenotipo Hiperfagico el 58.3% de los pacientes fueron de sexo masculino y el 41.7% fueron de sexo femenino. A su vez en el fenotipo Desorganizado el 58.1% son de sexo masculino, mientras que el 41.9% fueron de sexo femenino.

**Figura 2. Distribución del sexo de los pacientes con diabetes tipo 2 de acuerdo al fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.**



La figura 2 nos muestra que hay predominancia del sexo femenino en los fenotipos compulsivo , emocional y hedónico. Mientras que en los fenotipos Hiperfagico y desorganizado predomina el sexo masculino

Tabla 3. Prueba de Hipótesis, Chi Cuadrado de Pearson: Sexo de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,547	4	0,021059
Razón de verosimilitud	12,9753	4	0,011397
N de casos válidos	131		

a. 1 casillas (10,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,76.

En la **tabla 3**, muestra que **SÍ** existe asociación entre los fenotipos del comportamiento alimentario y el sexo de los pacientes con diabetes tipo 2 , ya que  $p < 0.05$  es decir, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyéndose que el sexo de los pacientes influye de forma estadísticamente significativa en el fenotipo del comportamiento alimentario

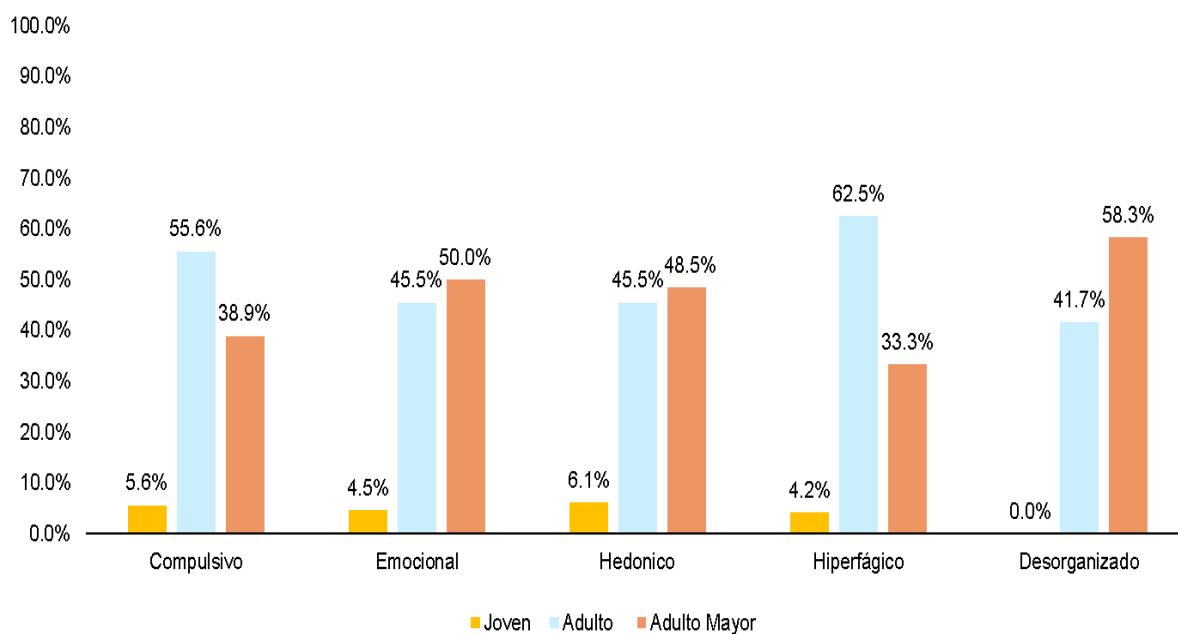
#### 4.3 Determinar el fenotipo del comportamiento alimentario según grupo etario.

Tabla 4. Número y distribución del grupo etario de los pacientes con DT2 según el fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.

Grupo de Edad	Fenotipos según la escala EFCA									
	Compulsivo		Emocional		Hedónico		Hiperfágico		Desorganizado	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Joven (< 26 años)	1	5,6%	2	4,5%	2	6,1%	1	4,2%	0	0,0%
Adulto (27 a 59 años)	10	55,6%	20	45,5%	15	45,5%	15	62,5%	5	58,3%
Adulto Mayor (> 60 años)	7	38,9%	22	50,0%	16	48,5%	8	33,3%	7	41,7%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,0%</b>	<b>44</b>	<b>100,0%</b>	<b>33</b>	<b>100,0%</b>	<b>24</b>	<b>100,0%</b>	<b>12</b>	<b>100,0%</b>

En relación a la **tabla 4**, se analiza la relación del grupo etario con el fenotipo del comportamiento alimentario. Y se halla que del total de los pacientes diabéticos que tiene el fenotipo Compulsivo el 55.6% representa a los adultos, en el adulto mayor fue de 38.9% mientras que en el joven fue de 5.6%. En el fenotipo Emocional el adulto representa el 45.5%, el adulto mayor un 48.5% y el joven un 4.2%. A su vez en el fenotipo Hedónico se observa que el adulto representa el 62.5%, mientras que el adulto mayor representa el 48.5% y el joven con un 6.1%. De manera similar en el fenotipo Hiperfágico el adulto representa el 62.5% , el adulto mayor representando el 33.3% y el joven con 4.2%. Finalmente en el fenotipo Desorganizado el adulto representó el 58.3% del total, a su vez el adulto mayor representó un 41.7% sin embargo en el paciente joven no se encontró ningún caso.

**Figura 3. Distribución del grupo etario de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.**



Según la figura 3 se aprecia que el grupo etario preponderante en los fenotipos compulsivo y Hiperfágico es el joven, mientras que en los fenotipos Emocional, Hedónico y desorganizado .



**Tabla 5. Prueba de Hipótesis, Chi Cuadrado de Pearson: Grupo etario de los pacientes con DT2 de acuerdo con su fenotipo del comportamiento alimentario según la escala EFCA.**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,742 <sup>a</sup>	8	0,879659
Razón de verosimilitud	4,2818	8	0,830846
N de casos válidos	131		

a. 5 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,55.

#### Análisis de datos SPSS

Por otro lado la tabla 5, muestra que NO hay asociación entre el grupo etario y el fenotipo del comportamiento alimentario según escala EFCA en pacientes diabéticos, ya que la probabilidad de error (p) es = 0.879 > 0.05 es mayor es decir se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna , y se concluye que el grupo etario no influye estadísticamente significativa en los fenotipos del comportamiento alimentario

## V. DISCUSIÓN

La obesidad continúa siendo un problema de salud pública en Perú, que está estrechamente relacionada con la diabetes tipo 2. En la obesidad existe un patrón inflamatorio constante caracterizado por niveles elevados de citoquinas y proteínas inflamatorias que cumplen un rol importante en el desarrollo y complicaciones de la diabetes tipo 2 <sup>25</sup>. Esta patología requiere de un abordaje integral teniendo como pieza clave el comportamiento alimentario de los pacientes para abordar la obesidad y el control de la glucemia <sup>26</sup>.

Al respecto, En este estudio se observa que el fenotipo emocional es el de mayor frecuencia con un 33.6% del total de la muestra, numerosas investigaciones han demostrado la influencia de las emociones sobre el comportamiento alimentario, ya que esto modifica la cantidad y frecuencia de los alimentos, como mecanismos de defensa frente a las distintas emociones, principalmente las emociones negativas como la tristeza, miedo y enojo refuerzan la ingesta rápida y copiosa de los alimentos, llegando a desarrollar hábitos negativos como los atracones <sup>27</sup>.

En cuanto a la distribución del sexo y el fenotipo del comportamiento alimentario se evidencia que el sexo femenino representa el 58% del total de los pacientes con diabetes tipo 2 y el 42% corresponde al sexo masculino, estos resultados coinciden con el reporte de casos de diabetes tipo 2 en nuestro país, durante el 2022 se informa que el 63% de los casos registrados corresponden al sexo femenino mientras que el 37% son de sexo masculino <sup>28</sup>. Esta diferencia estaría relacionada con múltiples factores de riesgo en mujeres tales como: los roles de género, comorbilidades y limitaciones físicas <sup>30</sup>. al analizar la relación entre el sexo y los fenotipos del comportamiento alimentario se obtuvo que Sí existe asociación estadísticamente significativa.

En cuanto al análisis de la relación entre el grupo etario y los fenotipos del comportamiento alimentario, se obtuvo que en los jóvenes el fenotipo predominante fue el de Hedónico. Macht halló que los jóvenes que hacen frente a los sentimientos de ira consumen alimentos de forma rápida, así mismo al

presentar sentimientos de alegría buscan alimentos más agradables al paladar esta explicación se debería a que la ira y la alegría son las emociones predominantes en este grupo etario <sup>31</sup>.

Mientras que en el grupo de adultos el fenotipo Hiperfagico fue el de mayor prevalencia esto se debería a que el rol que desempeñan en la sociedad los expone más a alimentos hipercalóricos, vida sedentaria, carga familiar y vida laboral activa lo que llevaría a consumir más calorías de las necesarias para cubrir sus requerimientos energéticos <sup>32</sup>.

Así mismo en los adultos mayores predomina el fenotipo del comportamiento alimentario desorganizado, este grupo etario hay tendencia al consumo desordenado de pan, bebidas gasificadas, grasas y dulces, esto se debe principalmente al precio de los alimentos y la comodidad en su preparación <sup>33</sup>.

En todos los fenotipos del comportamiento alimentario se observa que los jóvenes tienen menor protagonismo. A pesar que la obesidad y la resistencia a la insulina en pacientes jóvenes crece de manera exponencial aún no manifiestan diabetes tipo 2 ya que su diagnóstico es principalmente laboratorial<sup>35</sup>.

La fortaleza de este estudio es la innovación ya que no existe otro estudio en tipificación del comportamiento alimentario aplicado a pacientes con diabetes tipo 2 a nivel nacional e internacional. Otra fortaleza importante es que este estudio marca un precedente para tipificar los fenotipos conductuales de la alimentación, esto tendría gran impacto en el tratamiento de la obesidad ya que actualmente existe tratamientos dirigidos a la obesidad, que solo se enfocan en modificar la dieta y la actividad física, dejando de lado la capacidad del paciente para autorregular la forma en la que consume sus calorías. La valoración frecuente de la conducta alimentaria mediante la escala EFCA en pacientes con diabetes tipo 2 podría permitir orientar de forma eficaz el control glucémico de estos pacientes. Esta escala es muy accesible debido a su bajo costo y fácil aplicación.

Una de las limitaciones de este estudio transversal es que deja al aire la relación

de los fenotipos del comportamiento con el control de la resistencia a la insulina a largo plazo, ya que los pacientes pueden modificar su comportamiento alimentario de acuerdo con su evolución clínica y sus factores socioeconómicos.

## VI. CONCLUSIONES

1. De la población estudiada el fenotipo Emocional fue el más prevalente y el de menos prevalencia fue el desorganizado.
2. El sexo femenino tiene mayor predominancia en los fenotipos: Compulsivo, Emocional y Hedónico, mientras que en los fenotipos Hiperfagico y desorganizado predomina el sexo masculino .Si hay asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la conducta alimentaria
3. En los fenotipos Compulsivo e Hiperfagico predomina los pacientes jóvenes, a su vez en los fenotipos Emocional, Hedónico y Desorganizado predomina en adultos mayores, los pacientes jóvenes no tienen relevancia debido a que es un grupo etario muy pequeño dentro de la muestra (pacientes con diabetes tipo 2), no hay asociación significativa entre el grupo etario y la conducta alimentaria.
4. La tipificación de las conductas alimentarias en este estudio, según sexo, grupo etario y categorías del IMC son un acercamiento para si intervenir de forma personalizada en la autorregulación de calorías (cantidad y calidad) y así prevenir las complicaciones de la diabetes tipo 2.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- En futuras investigaciones se debería tener en cuenta la sarcopenia y el control glucémico para tener un enfoque global para la modificación de las conductas alimentarias y así limitar las complicaciones de la diabetes tipo 2
- Este estudio se centró en pacientes con diabetes tipo 2, pero también se podría replicar en pacientes con alto riesgo de desarrollar esta patología, para así poder modificar su conducta alimentaria.
- Dadas las limitaciones de este estudio, se recomienda realizar un estudio a largo plazo y valorar el control glucémico de estos pacientes .

## REFERENCIAS

1. Chan J, Lee-Ling L, Wareham N, Shaw J, Orchard T, Zhang P, et al. The Lancet Commission on diabetes: using data to transform diabetes care and patient lives.. *The Lancet*. 2020; 396(10267).
2. Ogurtsova K ea. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017; 128:40–50.
3. W. M. Diabetes. CDC. MINSA. 2020.
4. Rodríguez R, Montori V. Glycemic Control for Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: Our Evolving Faith in the Face of Evidence. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes* logo. 2016; 9(504–512).
5. Babel RA, Dandekar MP. A Review on Cellular and Molecular Mechanisms Linked to the Development of Diabetes Complications. *Current Diabetes Reviews*. 2021; 17(4): p. 457-473.
6. Bijani M, Jafarnejad A, Bazrafshan MR, Atef S, Sabet P, Dehghan A. Comparison the health related quality of life in type 2 diabetic patients and healthy people: A Cross-Sectional Study in Iran. *Clinical Diabetology*. 2021; 10(4).
7. Bonnefond A, et al. Monogenic diabetes. *Nat Rev Dis Primers* . 2023;9(1):12. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41572-023-00421-w>
8. Wondmkun YT. Obesity, insulin resistance, and type 2 diabetes: Associations and therapeutic implications. *Diabetes Metab Syndr Obes* . 2020 ;13:3611–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/DMSO.S275898>
9. Van Strien T. Causes of emotional eating and matched treatment of

- obesity. *Curr Diab Rep.* 2018;18(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29696418/>
10. Rao M, Gao C, Xu L, Jiang L, Zhu J, Chen G, et al. Effect of inulin-type carbohydrates on insulin resistance in patients with type 2 diabetes and obesity: A systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Res* [Internet]. 2019 ;2019:5101423. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2019/5101423/>
11. Lingvay I, Sumithran P, Cohen RV, le Roux CW. Obesity management as a primary treatment goal for type 2 diabetes: time to reframe the conversation. *Lancet.* 2022 ; 399(10322):394–405. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067362101919X>
12. Sutton CA, L'Insalata AM, Fazzino TL. Reward sensitivity, eating behavior, and obesity-related outcomes: A systematic review. *Physiol Behav.* 2022 ;252(113843):113843. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35577107/>
13. Donofry SD, et al. A review of the relationship between eating behavior, obesity and functional brain network organization. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2020 ;15(10):1157–81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31680149/>
14. Anger VE, et al. Scale of Eating Behavior Phenotypes (EFCA), confirmatory factor analysis and psychometric properties. *Nutr Hosp.* 2022 ;39(2):405–10. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/188552>
15. Koning E, Vorstman J, McIntyre RS, Brietzke E. Characterizing eating behavioral phenotypes in mood disorders: a narrative review. *Psychol Med.* 2022 ;52(14):2885–98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36004528/>



16. Bouhlal S, McBride CM, Trivedi NS, Agurs-Collins T, Persky S. Identifying eating behavior phenotypes and their correlates: A novel direction toward improving weight management interventions. *Appetite*. 2017 ;111:142–50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28043857/>
17. Petroni ML, et al. Nutrition in patients with type 2 diabetes: Present knowledge and remaining challenges. *Nutrients*. 2021;13(8):2748. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13082748>
18. Navarro M, et al. Trastornos de la Conducta Alimentaria y Diabetes Mellitus: tratamiento nutricional. *J Negat No Posit Results* . 2020 ;5(9):1040–58. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2020000901040](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000901040)
19. Ramón JAS, Enríquez MEA. Intervenciones dietéticas en pacientes mexicanos con diabetes tipo 2: revisión 2015 -2020. *Anuario 2020* . 2021 ;2(2):1–91. Disponible en: <http://anuarioinvestigacion.um.edu.mx/index.php/a2020/article/view/224>
20. Valdés EH, et al. Obesity, energy intake and eating behavior: A review of the main factors involved / Obesidad, ingesta energética y comportamiento alimentario: Una revisión de los principales factores involucrados. *Rev Mex Trastor Aliment*. 2022 ;10(3):308–20. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232020000100308&lang=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232020000100308&lang=es)
21. View of Diabetes treatment and control using lifestyle intervention in outpatient setting: Case Series and Update. *Edu.pe*. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/4139/5523>
22. Jerez Y, Porras A. Relación entre patrones alimentarios, diabetes, hipertensión arterial y obesidad según aspectos sociogeográficos, Colombia 2010. *Rev Cub Salud Publica*. 2020 ;46(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662020000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000300006)

23. Lazo C, Durán S. Efecto del diagnóstico de la diabetes mellitus y su complicación con los trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Chil Nutr* . 2019 [citado el 26 de junio de 2023];46(3):352–60. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182019000300352](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000300352)
24. A fifth amendment for the Declaration of Helsinki. *The Lancet* 2000; 356: 1123.
25. DM Rojas GMOCC. Comportamiento hacia los alimentos y su asociación con el estado nutricional y la actividad física en una población general chilena. 2018.
26. Saul Cifuentes; Cristina Velasquillo; Ana Garcia. The key role of low-grade systemic inflammation in the development. *ALAD*. 2022 febrero; 12.
27. Julio Sanchez Delgado NSL. Type 2 Diabetes Mellitus Epidemiology of and its Complications. *Revista Finlay*. 2022 junio; 12(2).
28. Pérez AMP. The role of emotion in eating behavior. *Revista chilena de nutrición*. 2020 abril; 47(2).
29. Erika Aparecida, Carolina Rodriguez, Felipe Mendes, Guilherme Vinicius, Lorena Pereira. Sedentary behavior, physical inactivity, abdominal obesity and obesity in adults and older adults: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2022 agosto; 50.
30. Anoushka Senee, Yashwinee Bye, Rajesh Jeewon. An analysis of the contributors and factors influencing dietary patterns among the elderly population. *Current Research in Nutrition and Food Science*. 2022 setiembre.

31. Camila Sacón AC. Hemoglobina glicosilada y el grado de sarcopenia: una revisión sistemática. *Anatomía Digital*. 2023; 6(3).
32. Jiménez MVM. Diabetes and eating disorders. Bibliographic review. *NURE Investigación*. 2023 agosto - Setiembre;(125).
33. Maria Sandín, Alberto Espelt, Antonio Escolar, Isabel Larrañaga. Desigualdades de género y diabetes mellitus tipo 2: La importancia de la diferencia. *Desigualdades de género y diabetes tipo 2: la importancia de la diferencia*. *Avances en Diabetología* . 2011; 27(3).

## ANEXOS

### Anexo 01 : Operacionalización de Variables

Variable	Dimensiones	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
<b>Fenotipos según Escala EFCA</b>	S. Desorganizado	Cualitativa	Puntos	Ordinal	Tabla de puntuación EFCA	Encuesta
	S. Hedónico	Cualitativa	Puntos	Ordinal	Tabla de puntuación EFCA	Encuesta
	S. Compulsivo	Cualitativa	Puntos	Ordinal	Tabla de puntuación EFCA	Encuesta
	S. Emocional	Cualitativa	Puntos	Ordinal	Tabla de puntuación EFCA	Encuesta
	S. Hiperfágico	Cualitativa	Puntos	Ordinal	Tabla de puntuación EFCA	Encuesta
<b>Diabetes tipo II</b>	Edad	Cualitativa	Años	Ordinal	1. Joven:< 26 2. Adulto 27-59 3. Adulto mayor 60 - +	Encuesta
	Sexo	Cualitativa	Género	Nominal dicotómica	1.Femenino 2. Masculino	Encuesta

## Anexo 02 : Ficha de recolección de datos física

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código:

Sexo:

Edad:

IMC:

### Escala de Fenotipos de Comportamiento Alimentario (EFCA) Anger-Katz

Esta prueba ayudara a determinar su comportamiento alimentario . Complete las preguntas de forma precisa y honesta . Todas sus respuestas son confidenciales

1. Como hasta estar muy lleno ( )
2. Apaciguo mis emociones con la comida ( )
3. Al terminar mi plato, pido otra porción. ( )
4. Tengo el hábito de picar entre cada comida principal ( )
5. No puedo detenerme cuando como mi plato favorito. ( )
6. Frecuentemente como más de un plato en el almuerzo y la cena
7. Pico entre comidas porque siento: aburrimiento, soledad, miedo, enojo, tristeza y /o cansancio ( )
8. Me siento tentado de comer cuando veo o huelo comida que me gusta y/o cuando paso frente a un lugar que vende alimentos ( )
9. Desayuno todos los días\* ( )
10. Como en cuando estoy enojado, aburrido o solo ( )
11. No como algunas de las comidas principales como: almuerzo o cena. ( )
12. Cuando me sirven mi comida favorita termino comiendo todo , aunque no tenga hambre ( )
13. Como mucha comida en poco tiempo ( )
14. Cuando como algo que me gusta mucho, acabo toda la porción ( )
15. Cuando como algo que me gusta mucho, lo consumo muy rápido ( )
16. Puedo estar más de 5 horas sin comer en todo el día. ( )

\*: puntaje invertido

La puntuación de cada ítem (1 = nunca a 5 = siempre, excepto en la pregunta 9, cuya puntuación debe invertirse).

	Hiperfágico 3-15	Hedónico 5-20	Emocional 4-20	Desorganizado 3-15	Compulsivo 2- 10
Muy bajo	< 6	< 6	< 6	< 6	< 5
Bajo	6-8	6-8	6-9	6-9	5-6
Medio	9-11	9-11	10-14	10-11	7-11
Alto	12-13	12-14	15-17	12-14	12-13
Muy alto	>13	>14	>17	>14	>13

### **Anexo 03: Consentimiento informado**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Usted ha sido invitado a participar en el estudio que lleva como título : **“Fenotipos del comportamiento alimentario no según escala EFCA en pacientes con diabetes tipo 2”** que lo realizará la autora Paola Rosi Mamani Condori estudiantes del XII ciclo de la escuela de profesional de Medicina de la universidad César Vallejo con número de celular: 946342092.

Esta participación es completamente voluntaria y antes de que acepte debe leer este formato, y poder hacer todas las preguntas que considere para poder comprometerlo . Este estudio tiene como objetivo principal determinar los fenotipos del comportamiento alimentario según la escala EFCA en pacientes con Diabetes Tipo 2.

Para poder realizar este proyecto de investigación es relevante contar con su participación dada aceptación y firma del presente estudio como lo compromete a contestar las preguntas de un cuestionario para la recolección de datos.

Este estudio beneficiará a futuros profesionales en la práctica asistencial, porque servirá para que los hospitales públicos establezcan mejores tratamientos para la obesidad con el fin de limitar las complicaciones de la diabetes tipo 2. Además se ampliará La identificación de los rasgos del comportamiento alimentario y servirá de fuente para futuras investigaciones.

La información obtenida es de carácter confidencial , se le asignará un código para no identificar su nombre, a menos que lo exija la ley o el comité de ética punto este estudio se podrá publicar, pero sus datos serán confidenciales. este procedimiento será brindado sin costo ni compensación alguna para usted. Cualquier duda que se presente deberá informar a la responsable del estudio: Paola Mamani Condori.

Declaro haber leído en formato de consentimiento y haber recibido respuesta satisfactoria a todas las preguntas que he formulado antes de aceptar voluntariamente mi participación en el estudio

Firma : \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

**Anexo 04:** Solicitud de autorización para realizar trabajo de investigación al  
HRDT

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Dr. VICTOR AUGUSTO SALAZAR TANTALEAN  
Director Médico  
Hospital Regional Docente de Trujillo  
Presente.



Yo, **MAMANI CONDORI PAOLA ROSI**, identificado con DNI N° **73993126**, con código universitario **70023534611**, número de celular: **946342092**, correo electrónico: **paolamc117@gmail.com**, alumno del XIV ciclo de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para la obtención de un grado académico y como encargada de desarrollar el proyecto de investigación titulado: **"Fenotipos del comportamiento alimentario según escala EFCA en pacientes con diabetes tipo 2"**. Solicito aprobación y autorización para ejecución del proyecto de investigación.

Así mismo, me comprometo a cumplir con las buenas prácticas de investigación, las recomendaciones de los comités revisores y con el cronograma de supervisión de la ejecución según corresponda.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Trujillo, 08 de Noviembre del 2023

Paola Rosi Mamani Condori  
DNI. 73993126



## Anexo 05: Autorización de ejecución del Trabajo de investigación



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
DE TRUJILLO

*Justos por la  
Prosperidad*

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

### AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS

N° 109

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

AUTORIZA:

La realización del Proyecto de Investigación : "FENOTIPOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO SEGÚN ESCALA EFCA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2" periodo de Mayo a Diciembre 2023. Teniendo como Investigadora a la estudiante del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo.

Autora:

- MAMANI CONDORI PAOLA ROSI

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 14 de Noviembre del 2023

  
Dra. Jenny Valverde López  
CMP. 23822 RNE. 11837  
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN  
Hospital Regional Docente de Trujillo

ESNA/glbm  
c.c. archivo

**"Justicia Social con Inversión"**

Av. Mansiche 795 - Teléf. 231581 - Anexo 225 - 481218 - Telefax. 233112 - Trujillo - Perú  
docencia.hrdt@gmail.com





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CASTAÑEDA SABOGAL ALEX NAPOLEON, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Fenotipos del comportamiento alimentario según escala EFCA en pacientes con diabetes tipo II", cuyo autor es MAMANI CONDORI PAOLA ROSI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 07 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CASTAÑEDA SABOGAL ALEX NAPOLEON <b>DNI:</b> 17939232 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5182-2640	Firmado electrónicamente por: CASTANEDAS el 07- 12-2023 22:51:57

Código documento Trilce: TRI - 0688375