



FUNDACIÓN H. A.  
**BARCELÓ**  
FACULTAD DE MEDICINA



# TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN CARRERA: LICENCIATURA EN NUTRICIÓN A DISTANCIA

DIRECTOR/A DE LA CARRERA:

Dra. Norma Isabel Guezikaraian

NOMBRE Y APELLIDO DEL AUTOR / LOS AUTORES:

Fabiana Meclazcke / Karina Meclazcke / Luciana Repetto.

TÍTULO DEL TRABAJO:

Desafíos de la obesidad en adultos Universitarios: Investigación sobre factores de riesgo y prevención en contextos urbanos

SEDE:

Buenos Aires

DIRECTOR/A DE TIF:

Magister- Profesor Daniel Siskin

ASESOR/ES:

Licenciada Laura Pérez

AÑO DE REALIZACIÓN:

2024

Sede Buenos Aires  
Av. Las Heras 1907  
Tel./Fax: (011) 4800 0200  
☎ (011) 1565193479

Sede La Rioja  
Benjamín Matienzo 3177  
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698  
☎ (0380) 154811437

Sede Santo Tomé  
Centeno 710  
Tel./Fax: (03756) 421622  
☎ (03756) 15401364

**Código de la Tesis**

**2024-05**

## INDICE

<b>1. RESUMEN</b> .....	<b>5</b>
<b>2. RESUMO</b> .....	<b>6</b>
<b>3. ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>4. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>5. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
5.1. Definición y clasificación de la obesidad .....	10
5.2. Prevalencia de la obesidad en adultos.....	12
5.3. Factores de riesgos asociados a la obesidad .....	14
5.3.1. Factores genéticos.....	15
5.3.2. Factores epigenéticos.....	17
5.3.3. Factores psicosociales.....	18
5.4. Rol del entorno urbano en la obesidad.....	21
5.4.4. Balance dietético y riesgo de obesidad .....	22
5.4.5. Exploración de factores socioeconómicos .....	24
5.4.6. Influencia de la publicidad y medios de comunicación .....	26
5.5. Consecuencias de la obesidad en la salud .....	27
5.5.7. Enfermedades asociadas .....	27
5.6. Estrategias para el abordaje de la obesidad .....	30
<b>6. ESTADO DEL ARTE</b> .....	<b>36</b>
6.1. Relación entre estrés y obesidad .....	37
6.2. Influencia de las redes sociales en el desarrollo de sobrepeso.....	38
6.3. Patrones dietéticos y riesgo de obesidad.....	39
<b>7. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>41</b>
<b>8. OBJETIVOS</b> .....	<b>42</b>
8.1. Objetivo general.....	42
8.2. Objetivos específicos .....	42
<b>9. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>43</b>
9.1. Tipo de estudio y diseño general .....	43
9.2. Población.....	43
9.3. Muestra.....	43
9.4. Técnica de muestreo .....	43
9.5. Criterios de inclusión y exclusión .....	44
9.6. Procedimiento de recolección de datos.....	44

9.7. Definición operacional de las variables .....	45
9.7.1. Barreras culturales y sociales: .....	47
9.7.2. Barreras personales.....	48
9.8. Tratamiento estadístico propuesto .....	49
9.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos. ....	49
9.10. Instrumento.....	50
<b>10. RESULTADOS .....</b>	<b>51</b>
10.1. Distribución Demográfica .....	51
10.2. Relación Talla y Peso: IMC.....	52
10.3. Hábitos Alimentarios .....	54
10.4. Adherencia a las GAPA: .....	55
10.5. Elaboración casera de alimentos .....	60
10.6. Estilos de alimentación .....	61
10.7. Actividad Física.....	61
10.8. Desafíos y Barreras. ....	62
10.9. Prueba en $\chi^2$ .....	64
<b>11. DISCUSIÓN.....</b>	<b>68</b>
<b>12. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>71</b>
<b>13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>74</b>
<b>14. ANEXO I.....</b>	<b>81</b>

## 1. RESUMEN

### **Introducción**

La obesidad y el sobrepeso constituyen desafíos significativos para la salud pública, con una prevalencia creciente en contextos urbanos. En Argentina, estas condiciones afectan a un porcentaje importante de la población, exacerbadas por factores socioeconómicos y estilos de vida. Este estudio evaluó la prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y adherencia a las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) en estudiantes universitarios.

### **Objetivos**

Determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad, los factores de riesgo asociados y los hábitos alimentarios en la comunidad estudiantil del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación HA Barceló durante 2024.

### **Metodología**

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional en una muestra de 166 estudiantes adultos. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta estructurada autoadministrada con preguntas abiertas y cerradas sobre hábitos alimentarios, actividad física y antecedentes familiares. Los datos se analizaron mediante técnicas estadísticas descriptivas.

### **Resultados**

El 25.3% de los estudiantes presentaron sobrepeso u obesidad, mientras que el 73.5% presentó normopeso. El 66.9% realiza cuatro comidas al día, pero solo el 22% cumple con las recomendaciones de frutas y verduras de las GAPA. El 79.5% tiene un consumo bajo de cereales y legumbres, mientras que el 52.4% reportó un consumo adecuado de agua. Las principales barreras para mantener hábitos saludables fueron la falta de tiempo (22.2%) y la desmotivación (22.2%). Además, el 38.9% reportó experiencias de discriminación o estigmatización.

### **Discusión**

Los resultados reflejan un bajo cumplimiento de las recomendaciones alimentarias y altos niveles de obesidad, consistentes con investigaciones previas en contextos urbanos. Factores como el sedentarismo y la falta de acceso a alimentos saludables contribuyen significativamente a esta problemática. Las barreras psicosociales y las experiencias de estigmatización subrayan la necesidad de intervenciones integrales.

### **Conclusión**

Se recomienda la implementación de estrategias de prevención y educación alimentaria adaptadas al contexto universitario. Estas deben abordar tanto los factores individuales como los determinantes sociales y emocionales, con un enfoque interdisciplinario que fomente la adopción de estilos de vida saludables.

**Palabras clave:** obesidad, hábitos alimentarios, actividad física, estudiantes universitarios, prevención.

## 2. RESUMO

### **Introdução**

A obesidade e o excesso de peso são desafios significativos para a saúde pública, com uma prevalência crescente em contextos urbanos. Na Argentina, essas condições afetam uma parcela importante da população, agravadas por fatores socioeconômicos e estilos de vida. Este estudo avaliou a prevalência de excesso de peso e obesidade, os hábitos alimentares e a aderência às Diretrizes Alimentares para a População Argentina (GAPA) entre estudantes universitários.

### **Objetivos**

Determinar a frequência de excesso de peso e obesidade, os fatores de risco associados e os hábitos alimentares na comunidade estudantil do Instituto Universitário de Ciências da Saúde Fundação HA Barceló durante 2024.

### **Metodología**

Foi realizado um estudo transversal, descritivo e observacional com uma amostra de 166 estudantes adultos. Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado autoadministrado, com perguntas abertas e fechadas sobre hábitos alimentares, atividade física e histórico familiar. Os dados foram analisados utilizando técnicas estatísticas descritivas.

### **Resultados**

25,3% dos estudantes apresentaram excesso de peso ou obesidade, enquanto 73,5% estavam dentro do peso normal. 66,9% realizam quatro refeições por dia, mas apenas 22% cumprem as recomendações de frutas e vegetais das GAPA. 79,5% têm baixo consumo de cereais e leguminosas, enquanto 52,4% relataram consumo adequado de água. As principais barreiras para manter hábitos saudáveis foram a falta de tempo (22,2%) e a desmotivação (22,2%). Além disso, 38,9% relataram experiências de discriminação ou estigmatização.

### **Discussão**

Os resultados refletem baixa adesão às recomendações alimentares e altos níveis de obesidade, consistentes com estudos anteriores em contextos urbanos. Fatores como sedentarismo e falta de acesso a alimentos saudáveis contribuem significativamente para essa problemática. As barreiras psicossociais e as experiências de estigmatização destacam a necessidade de intervenções integradas.

### **Conclusão**

Recomenda-se a implementação de estratégias de prevenção e educação alimentar adaptadas ao contexto universitário. Essas estratégias devem abordar tanto os fatores individuais quanto os determinantes sociais e emocionais, com um enfoque interdisciplinar que promova a adoção de estilos de vida saudáveis.

**Palavras-chave:** obesidade, hábitos alimentares, atividade física, estudantes universitários, prevenção.

### 3. ABSTRACT

#### **Introduction**

Obesity and overweight are significant public health challenges, with increasing prevalence in urban contexts. In Argentina, these conditions affect a considerable portion of the population, exacerbated by socioeconomic factors and lifestyles. This study evaluated the prevalence of overweight and obesity, dietary habits, and adherence to the Argentine Dietary Guidelines (GAPA) among university students.

#### **Objectives**

To determine the prevalence of overweight and obesity, associated risk factors, and dietary habits in the student community of the Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación HA Barceló during 2024.

#### **Methodology**

A cross-sectional, descriptive, and observational study was conducted with a sample of 166 adult students. Data were collected through a self-administered structured questionnaire with open- and closed-ended questions on dietary habits, physical activity, and family history. Data were analyzed using descriptive statistical techniques.

#### **Results**

25.3% of students were overweight or obese, while 73.5% were within the normal weight range. 66.9% reported having four meals per day, but only 22% met the GAPA recommendations for fruit and vegetable intake. 79.5% had low consumption of cereals and legumes, while 52.4% reported adequate water consumption. The main barriers to maintaining healthy habits were lack of time (22.2%) and demotivation (22.2%). Additionally, 38.9% reported experiencing discrimination or stigmatization.

#### **Discussion**

The results reflect low adherence to dietary recommendations and high obesity rates, consistent with previous studies in urban settings. Factors such as sedentary lifestyles and limited access to healthy foods significantly contribute to this issue. Psychosocial barriers and experiences of stigmatization highlight the need for integrated interventions.

#### **Conclusion**

The implementation of prevention and nutritional education strategies tailored to the university context is recommended. These strategies should address both individual factors and social and emotional determinants, adopting an interdisciplinary approach to promote healthy lifestyles.

**Keywords:** obesity, dietary habits, physical activity, university students, prevention.

## 4. INTRODUCCIÓN

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa, potencialmente perjudicial para la salud<sup>1</sup>. Su origen radica en una interacción genética y ambiental, con un desequilibrio entre la ingesta (marcada por malos hábitos nutricionales) y el gasto energético (favorecido por el sedentarismo). Los cambios demográficos y culturales han impactado el comportamiento humano de diversas maneras<sup>2</sup>, y lo que solía asociarse con problemas de salud en países de ingresos altos, ahora está aumentando de manera extraordinaria en países de ingresos bajos y medianos, especialmente en entornos urbanos<sup>1</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo considera actualmente una epidemia mundial.

Esta enfermedad crónica se ha convertido en un desafío de salud global ya que afecta a proporciones alarmantes y genera un deterioro significativo en la calidad de vida. Los pacientes suelen presentar un incremento en los índices de mortalidad y mayor incidencia de enfermedades prevalentes, entre ellas ciertos tipos de cáncer, patologías cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensión, osteoartritis y accidentes cerebrovasculares<sup>3</sup>

En los estratos socioeconómicos más bajos, existe un riesgo significativo de desarrollo de obesidad, exacerbado por dificultades adicionales como la menor capacidad para sostener tratamientos nutricionales y las expectativas de pérdida de peso<sup>6</sup>. Esta situación se vuelve aún más compleja cuando se considera en contextos urbanos con altas demandas de consumo, donde diversas influencias ambientales y sociales interactúan para aumentar el riesgo. Entre estas influencias se cuentan el crecimiento y desarrollo de áreas urbanas, la disponibilidad de dietas balanceadas, la oportunidad de realizar ejercicio físico y el contexto social del vecindario<sup>4</sup>. Además, los medios de comunicación y la publicidad juegan un papel crucial al entrelazarse con factores ambientales, culturales y sociales, promoviendo así el consumo de alimentos ultraprocesados y contribuyendo al riesgo de desarrollo de obesidad<sup>5</sup>.

La presente investigación explora los factores de riesgo asociados e indaga en las estrategias de prevención específicas en el abordaje de la obesidad en entornos urbanos. Este enfoque resulta esencial ya que las dinámicas particulares de la vida urbana pueden potenciar o mitigar los riesgos de desarrollo de obesidad<sup>7</sup>. En adición,

el incremento en la prevalencia de obesidad plantea interrogantes críticos sobre la eficacia de las estrategias actuales de prevención y la necesidad de adaptar enfoques específicos para abordar las complejidades de la vida en áreas urbanas.

Esta investigación busca profundizar la comprensión de la obesidad en entornos urbanos, centrándose en la perspectiva de quienes la padecen y los obstáculos que enfrentan<sup>7,8</sup>. Aspira a contribuir al entendimiento de la obesidad y proporcionar evidencias científicas que permitan diseñar estrategias efectivas para prevenir el desarrollo de la obesidad en la población estudiada.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1. Definición y clasificación de la obesidad

Desde la perspectiva biomédica, la obesidad se considera una enfermedad caracterizada por el aumento del tejido adiposo corporal que se acompaña de un aumento de peso, cuya magnitud y distribución impactan en la salud del individuo. Esta patología resulta un factor de riesgo para el desarrollo de comorbilidades<sup>10</sup>. Asimismo, las personas con obesidad tienden a presentar tasas más bajas de asistencia escolar, ingresos potenciales reducidos y costos médicos superiores<sup>11</sup>.

Los patrones de alimentación, el crecimiento urbano y los estilos de vida desempeñan un papel crucial en la incidencia de la obesidad<sup>11</sup>. Desde la perspectiva epidemiológica, la obesidad se aborda como un problema de salud pública, ya que su prevalencia ha aumentado drásticamente en todo el mundo y se considera una epidemia global, con impactos significativos en la morbilidad<sup>12</sup>.

Desde el punto de vista clínico, la obesidad se define por medio del índice de masa corporal (IMC), que es una medida que relaciona el peso y la altura de una persona. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica la obesidad leve como aquella cuyo IMC oscila entre 30 kg/m<sup>2</sup> y 34.9 kg/m<sup>2</sup>, moderada si se encuentra en el rango de 35 kg/m<sup>2</sup> y 39.9 kg/m<sup>2</sup> y severa cuando el IMC supera los 40 kg/m<sup>2</sup><sup>13</sup>.

Esta clasificación presenta ciertas deficiencias ya que no evalúa la distribución de la grasa corporal, siendo uno de los parámetros más relevante que determina el riesgo asociado al exceso de adiposidad; asimismo no constituye una medida precisa de la cantidad de grasa corporal, limitando así su eficacia en el diagnóstico de obesidad; y carece de la capacidad para proporcionar información sobre la diversidad de la obesidad y sus orígenes, ya sean genéticos, metabólicos, fisiológicos o psicológicos<sup>13</sup>.

Además del IMC, se deben considerar otros factores como por ejemplo la distribución y composición de grasa corporal. Valores elevados en la determinación de la circunferencia de la cintura indican la acumulación de grasa visceral, asociada con un mayor riesgo de enfermedades metabólicas. En adición, la densitometría de

doble energía, la tomografía computarizada y la bioimpedancia resultan pruebas diagnósticas útiles que permiten evaluar la composición de grasa corporal<sup>14</sup>.

La evaluación del ángulo de fase mediante el análisis de bioimpedancia (BIA) ha ganado popularidad como indicador de la salud celular. Esta técnica utiliza modelos eléctricos que permiten describir las propiedades pasivas de los tejidos, pudiendo identificar el estado hídrico celular, la integridad de la membrana celular y la masa celular<sup>15</sup>.

En la actualidad, se emplean diversos términos para categorizar y describir la obesidad; no obstante, no hay un acuerdo claro en cuanto a la terminología. Entre los grupos más significativos revisados se encuentran los obesos metabólicamente saludables, los obesos con anomalías metabólicas, los individuos con normopeso que presentan anomalías metabólicas, y los obesos con sarcopenia<sup>16</sup>.

Los obesos metabólicamente normales (MHO) representan entre el 6% al 40% de la población obesa. Si bien estos pacientes presentan niveles de insulina e índices de resistencia similares a la población sana, presentan un aumento en la leptina, un biomarcador asociado con la regulación del apetito y el almacenamiento de grasa, que podría tener implicaciones con la función metabólica favoreciendo una transición hacia un fenotipo metabólicamente anormal. Estudios sugieren asociaciones de MHO con disfunción cardiovascular subclínica y aterosclerosis coronaria subclínica<sup>16</sup>.

Los obesos con alteraciones metabólicas presentan niveles anormales de glucosa posprandial, colesterol de lipoproteínas de alta densidad, triglicéridos, insulina y adiponectina. Algunos biomarcadores asociados al síndrome metabólico, como la alanina aminotransferasa pueden aumentar considerablemente. Los pacientes presentan heterogeneidad en la expresión de citocinas proinflamatorias en el tejido adiposo visceral, mientras que ciertos biomarcadores como hsCRP y TNF- $\alpha$  muestran asociaciones con el aumento de IMC en estudios poblacionales<sup>16</sup>.

Los individuos con obesidad metabólica con normopeso o pre-obesidad (MONW) comprende más del 23% en hombres y el 30% en mujeres y se caracteriza por presentar una acumulación anormal de grasa visceral y la posibilidad de desarrollar prediabetes o dislipidemia límite con circunferencia de cintura superior a la normal. Generalmente son individuos físicamente inactivos, con un IMC entre 20 y 27 kg/m<sup>2</sup> y una masa grasa superior a la de controles sanos, que presentan un riesgo

elevado de desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares<sup>16</sup>.

Los pacientes MONW presentan niveles elevados de citoquinas proinflamatorias y concentraciones circulantes de hsCRP, TNF- $\alpha$ , IL-1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6 e IL-8. Esta clasificación patológica se asocia con variantes monogénicas de resistencia a la insulina que pueden provocar hipertensión, enfermedad coronaria y diabetes mellitus<sup>16</sup>.

La obesidad sarcopénica se caracteriza por una reducción en la masa magra asociada con factores predictivos como la edad avanzada, bajo nivel socioeconómico, tabaquismo, disminución de la actividad física, aterosclerosis y enfermedades pulmonares. Inicialmente ha sido identificada como un riesgo para la salud en grupos de personas de edad avanzada, pero actualmente se la considera una preocupación clínica que puede afectar a adultos jóvenes<sup>17</sup>. Marcadores inflamatorios como hsCRP y MCP-1 aumentan en hombres con obesidad sarcopénica, y se han identificado loci genéticos asociados con este tipo de obesidad. En relación con el tejido adiposo, se destaca la heterogeneidad de los adipocitos marrones, blancos y beige. La obesidad abdominal se asocia con un aumento de IL-6, mientras que el IMC y la circunferencia de cintura se relacionan con los niveles de TNF- $\alpha$ . Los adipocitos producen diversas citocinas relacionadas con enfermedades metabólicas, inflamación crónica y conductas alimentarias<sup>16</sup>.

## 5.2. Prevalencia de la obesidad en adultos

Comprender la magnitud de la obesidad en la población adulta es esencial para abordar uno de los desafíos más apremiantes de la salud pública en la actualidad. En todo el mundo, la prevalencia de la obesidad ha experimentado un aumento significativo en las últimas décadas, convirtiéndose en una preocupación global que afecta a más de 650 millones de adultos<sup>18</sup>.

La OMS indica que la obesidad ha más que duplicado su incidencia en todo el mundo. En 2008, 1.500 millones de adultos tenían exceso de peso, con más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres clasificados como obesos, llevando a la OMS a declarar la obesidad y el sobrepeso como una epidemia global. Esta problemática supone una carga económica considerable para los presupuestos

de salud debido a sus costos elevados, tanto directos como indirectos. El sobrepeso y la obesidad contribuyen en un 44% al desarrollo de diabetes, en un 23% al desarrollo de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% al desarrollo de procesos cancerosos<sup>10</sup>.

Regiones como América Central, América del Sur, África del Norte, el Oriente Medio, Norteamérica y el África Austral exhiben las tasas más altas de obesidad, oscilando entre el 27% y el 31%, mientras que países como Estados Unidos y México registran una prevalencia de sobrepeso del 36%. Según el informe de seguridad alimentaria y nutricional de la FAO en 2019, en América Latina y el Caribe se suman anualmente 3,6 millones de personas con obesidad, lo que significa que uno de cada cuatro habitantes se convierte en obeso cada año<sup>10</sup>. En los Estados Unidos, un 42% de los adultos presenta obesidad. Estas cifras crecientes representan una considerable carga tanto en términos de salud como económica<sup>19</sup>.

Según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, la prevalencia de exceso de peso en Argentina ha alcanzado al 67,9% de la sociedad, lo que señala una tendencia preocupante hacia una población con sobrepeso u obesidad. Específicamente, se observa que aproximadamente un tercio de los adultos sufre de sobrepeso, representando el 34% de la población, mientras que la prevalencia de obesidad se sitúa en un 33,9%<sup>9</sup>.

El incremento del peso en la población adulta se ha convertido en un tema de preocupación creciente. Se ha calculado en Argentina que, si los niveles de sobrepeso y obesidad hubieran permanecido en los niveles observados en 2005, aproximadamente el 5,5% de las muertes en adultos ocurridas en el año 2013 podrían haberse evitado<sup>20</sup>.

Las estadísticas de prevalencia indican una mayor afectación a población femenina que en hombres. Esta tendencia se puede apreciar en la mayoría de los países, destacando en algunos subgrupos de población una disparidad más marcada<sup>21</sup>. Estudios han indicado una mayor incidencia de sobrepeso y obesidad en población femenina (cerca del 73%), en comparación con el 62,5% en hombres. Estos datos se respaldan con resultados de un estudio reciente de seguimiento durante 7 años, que indica un aumento de la obesidad abdominal en la población femenina del 50% al

63.5%, cifra superior a la experimentada por los hombres en el mismo estudio (del 21.3% al 31.5%)<sup>22</sup>.

Ciertas comorbilidades asociadas con la obesidad, como la diabetes tipo 2 y la hipertensión, reflejan patrones específicos según el sexo. Adicionalmente, las mujeres presentan una mayor probabilidad de buscar y recibir diversos tipos de tratamientos que incluyen enfoques conductuales, farmacológicos y quirúrgicos bariátricos<sup>21</sup>.

Se considera a la obesidad una enfermedad multifactorial que involucra complejas interacciones entre factores socioculturales, ambientales y fisiológicos<sup>21</sup>. El género desempeña un papel crucial en los patrones alimentarios relacionados con el sobrepeso y la obesidad. Dadas las notables disparidades en términos de consumo, prevalencia y la edad en que se manifiestan estos problemas, las mujeres son las más afectadas, especialmente a edades más tempranas. Por ende, se subraya la importancia de integrar el enfoque de género en los nuevos estudios y programas de alimentación<sup>22</sup>.

La obesidad abdominal representa una amenaza para la salud pública y las ciudades que buscan promover estilos de vida saludables. Aunque se ha planteado la posibilidad de que la densificación urbana pueda disminuir la obesidad abdominal, la evidencia actual indica que la densidad de población se correlaciona positivamente con la obesidad abdominal cuando resulta inferior a 12.000 personas/km<sup>2</sup>, mientras que entre 12,000 y 50,000 personas/km<sup>2</sup> la densidad de población se asocia negativamente con la obesidad abdominal. Para densidades poblacionales superiores a 50,000 personas/km<sup>2</sup> existe una correlación positiva con la presencia de obesidad abdominal. Esta tendencia indicaría la necesidad de formular políticas responsables que consideren cuidadosamente los contextos locales de densidad antes de adoptar estrategias de densificación<sup>23</sup>.

### **5.3. Factores de riesgos asociados a la obesidad**

En la patogenia de la obesidad intervienen factores genéticos, endocrinos, neurológicos, psicológicos y socio-ambientales en diversos grados. Identificar qué factores contribuyen a la obesidad en cada individuo puede ser complicado, pero está

claro que este proceso no tiene una causa única, sino que representa un conjunto heterogéneo de trastornos<sup>10</sup>.

### 5.3.1. Factores genéticos

La compleja interacción entre los factores genéticos y ambientales desempeña un papel crucial en el desarrollo de la obesidad en la población adulta. La herencia genética puede predisponer a ciertos individuos a una mayor susceptibilidad frente al aumento de peso, estableciendo las bases para comprender por qué algunas personas son más propensas a la obesidad que otras. Cuando las comunidades se enfrentaban a entornos desafiantes en el pasado, la selección natural favorecía a aquellos individuos con un genotipo económico. Estos individuos eran capaces de gastar energía de manera eficiente y almacenarla de manera efectiva para períodos de escasez<sup>24</sup>.

En la actualidad, sin embargo, este genotipo económico se encuentra en conflicto con un entorno caracterizado por un exceso de calorías y una disponibilidad constante de alimentos. Individuos que heredaron este genotipo, diseñado para enfrentar condiciones adversas, ahora se ven confrontados con un exceso de calorías en comparación con las necesidades de su cuerpo. Este desajuste entre la predisposición genética y el entorno contemporáneo puede resultar en un almacenamiento excesivo de energía y, en última instancia, en el desarrollo de la obesidad<sup>24</sup>.

El componente genético en la obesidad humana contribuye entre el 40% y el 50% de la variabilidad en el estado del peso corporal. No obstante, esta influencia resulta menor en individuos con normopeso y notablemente mayor en la subpoblación con obesidad y obesidad severa, alcanzando un rango del 60% al 80%. Esto indica una predisposición o susceptibilidad génica al desarrollo de obesidad<sup>25</sup>.

El reconocimiento de que la heredabilidad varía según las categorías de índice de masa corporal (IMC) representa un avance significativo. La grasa ectópica y las características de distribución de la grasa tienen niveles de heredabilidad que fluctúan entre el 30% y el 55%. A su vez, se ha identificado que al menos 15 genes son responsables de los casos de obesidad monogénica, principalmente asociados con deficiencias en la vía de señalización leptina-melanocortina<sup>25</sup>.

Cerca de dos tercios de la heredabilidad del IMC se atribuyen a variantes comunes del ADN, mientras que las variantes raras y de baja frecuencia explican la fracción restante. A medida que aumenta el número de variantes asociadas a la obesidad, se observa una disminución en el tamaño del efecto alelo, y la mayoría de los alelos que afectan el IMC contribuyen con solo unos pocos gramos o menos al peso corporal<sup>25</sup>.

Los alelos que promueven la obesidad tienen efectos mínimos en personas con peso normal, pero ejercen efectos sinérgicos en aquellos con predisposición a la patología. El riesgo genético asociado a la obesidad está determinado por miles de variantes alélicas de ADN, planteando un gran desafío en cuanto a la prevención y el enfoque génico al tratamiento de la obesidad<sup>25</sup>.

Se presume que la incidencia creciente de obesidad resulta de la interacción de factores de riesgo genéticos, sociodemográficos y ambientales <sup>26</sup>. Los estudios de asociación de todo el genoma enfocados en IMC y otros rasgos relacionados con la adiposidad han descubierto más de 300 polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) que podrían influir en el fenotipo patológico. Este descubrimiento contribuye a la comprensión de la base genética subyacente de la obesidad. Se ha observado que los genes cercanos a los loci que regulan la masa corporal total tienden a expresarse en el Sistema Nervioso Central, mientras que los genes relacionados con la distribución de grasa presentan una mayor expresión en el tejido adiposo<sup>27</sup>.

Los estudios de asociación del genoma generan análisis de aleatorización mendeliana para investigar la asociación causal entre la obesidad y sus numerosas complicaciones potenciales. Estos análisis tienen relevancia clínica ya que respaldan la relación causal de la obesidad con la diabetes, enfermedades cardíacas, cánceres específicos y otras condiciones, pudiendo prevenir el desarrollo de las mismas mediante intervenciones de pérdida de peso<sup>27</sup>.

Las mitocondrias desempeñan un papel central en la síntesis de ATP y la producción de radicales libres en los organismos. Un metabolismo mitocondrial alterado contribuye a diversas enfermedades, entre las que se incluyen la obesidad, la diabetes y el cáncer. El transportador de aniones UCP2, localizado en la membrana interna mitocondrial, desempeña una función crucial en la regulación del estrés oxidativo, el metabolismo celular, la proliferación celular y la apoptosis. Los

polimorfismos en el gen UCP2 han sido vinculados con la diabetes y la obesidad debido a la participación de UCP2 en la regulación del gasto energético y la secreción de insulina<sup>28</sup>. En adición, se han vinculado los polimorfismos en los genes ADIPOQ, LepR, IRS2, GRB14 y PPARG con el sobrepeso y la obesidad en pacientes con diabetes tipo 2<sup>29</sup>.

### 5.3.2. Factores epigenéticos

La epigenética implica cambios postranscripcionales en el ADN o en factores asociados que llevan información genética. Estas modificaciones, influidas por el entorno y mantenidas durante la división celular, generan alteraciones estables en la expresión genética<sup>30</sup>.

El epigenoma abarca la metilación del ADN, alteraciones en las histonas, procesos mediados por ARN, y cualquier desequilibrio en este sistema puede desencadenar diversas patologías. Se han identificado huellas epigenéticas en tejidos humanos relevantes para el metabolismo, como el tejido adiposo, músculo esquelético, islotes pancreáticos, hígado y sangre, en estrecha relación con patologías como la obesidad y la diabetes tipo 2<sup>31</sup>.

Las alteraciones epigenéticas pueden influir y contribuir a desencadenar el desarrollo de enfermedades. Tanto la predisposición genética como ciertos factores ambientales, que incluyen el ejercicio y la dieta, o el envejecimiento interactúan de manera adicional con el epigenoma humano contribuyendo a la variabilidad epigenética<sup>31</sup>.

Un entorno cada vez más obesogénico podría estar amplificando el riesgo genético de obesidad; sin embargo, aquellos con un riesgo elevado podrían reducir este riesgo mediante el aumento de la actividad física y, posiblemente, evitando ciertos componentes dietéticos específicos<sup>27</sup>. La reversibilidad de las modificaciones epigenéticas sugiere promisorias estrategias terapéuticas futuras para abordar la obesidad<sup>31</sup>.

Diversas evidencias sugieren que la microbiota intestinal desempeña un papel crucial en el desarrollo de la obesidad y las condiciones médicas asociadas. Se ha observado que la composición de la microbiota intestinal difiere entre individuos

obesos y con normopeso, lo que sugiere que la desregulación de la microbiota podría contribuir a cambios en el peso corporal. Sin embargo, los mecanismos exactos mediante los cuales la microbiota intestinal influye en la homeostasis energética no se comprenden completamente. Esta microbiota puede ser positiva o negativamente influenciada por diversos factores dietéticos y de estilo de vida. Además, se han reportado interacciones complejas entre la predisposición genética, la microbiota intestinal y la dieta, en relación con el riesgo de desarrollar obesidad y características del síndrome metabólico<sup>32</sup>.

Adicionalmente, los metabolitos derivados de la microbiota pueden desencadenar cambios epigenéticos, como alteraciones en la metilación del ADN y la expresión de microARN, lo que podría tener implicaciones para la salud general y la susceptibilidad a la obesidad. Productos microbianos como ácidos grasos de cadena corta o proteínas de membrana también pueden influir en el metabolismo del huésped, regulando aspectos como el apetito, la lipogénesis, la gluconeogénesis y la inflamación, entre otras funciones<sup>32</sup>.

Una consecuencia a largo plazo de la obesidad es el desarrollo de diabetes tipo 2. Se ha observado que los individuos con diabetes tipo 2 experimentan alteraciones epigenéticas. En la diabetes tipo 2, las modificaciones epigenéticas incluyen la metilación, acetilación, ubiquitinación, SUMOilación y fosforilación del ADN en el residuo de lisina en el extremo amino de las histonas, afectando al ADN, histonas y ARN no codificante. A su vez, se ha evidenciado la metilación del ADN en los islotes pancreáticos, tejido adiposo, músculo esquelético y hígado<sup>30</sup>.

Los individuos que experimentan bajo peso al nacer enfrentan un mayor riesgo de obesidad en la edad adulta, incluso si logran alcanzar un peso normal durante la infancia. Estos niños experimentan condiciones nutricionales adversas en el útero, pero sobreviven gracias a un fenotipo que conserva la energía. A medida que llegan a la edad adulta y se encuentran con un exceso calórico en comparación con sus necesidades, desarrollan obesidad. Aunque existen factores genéticos en los determinantes de la obesidad, esta condición se atribuye principalmente a factores ambientales, como el desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía<sup>24</sup>.

### 5.3.3. Factores psicosociales

El desarrollo de la obesidad no se limita únicamente a factores genéticos y ambientales; los aspectos psicosociales también desempeñan un papel crucial en esta compleja ecuación de salud. Las dimensiones psicológicas y sociales influyen significativamente en los hábitos<sup>33</sup>.

Factores psicosociales, como el estrés crónico, la depresión, la ansiedad y la baja autoestima, han sido identificados como elementos contribuyentes al desarrollo y mantenimiento de la obesidad. En muchos casos, las personas recurren a la alimentación como una forma de hacer frente al estrés emocional, creando un vínculo entre las emociones y la ingesta de alimentos, a menudo poco saludables<sup>33</sup>.

El estrés psicosocial puede contribuir a la obesidad, especialmente la abdominal o central, mediante la activación crónica de los sistemas neuroendocrinos. Sin embargo, estas posibles relaciones son complejas y varían según el país y el contexto cultural. A su vez, la obesidad presenta una relación dinámica con la salud psicosocial, ya que los pacientes que presentan obesidad pueden experimentar niveles más elevados de estrés debido a la elevada prevalencia del estigma asociado al peso corporal<sup>34</sup>.

El estrés genera una serie de efectos deletéreos para la salud dado que perturba funciones cognitivas como la ejecución de tareas y la autorregulación, mientras que puede influir en el comportamiento alimenticio al provocar el consumo excesivo de alimentos ricos en calorías, grasas o azúcar, reducir la actividad física y acortar la duración del sueño. En adición, desencadena alteraciones fisiológicas en el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal, el procesamiento de recompensa en el cerebro y posiblemente en el microbioma intestinal, activando la producción de hormonas y péptidos bioquímicos como la leptina, la ghrelina y el neuropéptido Y, vinculados con el desarrollo de obesidad<sup>32</sup>.

El entorno social también desempeña un papel crucial, ya que las normas culturales, las expectativas sociales y la disponibilidad de alimentos influyen en los comportamientos alimentarios. La presión social para conformarse a determinados estándares estéticos puede generar insatisfacción corporal y desencadenar comportamientos alimentarios no saludables, contribuyendo así al aumento de peso

33.

El nivel educativo se erige como un significativo factor psicosocial que influye en la prevalencia y desarrollo de la obesidad en la población. Las disparidades educativas no solo reflejan diferencias en el acceso a la información sobre hábitos saludables, sino que también están asociadas a variaciones en comportamientos relacionados con la alimentación y el ejercicio físico. Ogden y col (CDC - 2017) investigó si el nivel educativo presenta asociación con el riesgo de desarrollar obesidad. Sus investigaciones reflejaron que el nivel educativo de la población podría representar un factor socioeconómico que contribuya a la heterogeneidad en el riesgo de desarrollo de obesidad. La asociación entre la obesidad y los niveles de ingresos o el nivel educativo es compleja, presentando diferencias según el sexo, la raza, el origen. En general los individuos con niveles educativos más bajos pueden enfrentar obstáculos en la adopción de estilos de vida saludables, ya que podrían tener acceso limitado a recursos educativos sobre nutrición y actividad física. Además, factores económicos y laborales pueden contribuir a patrones alimentarios menos saludables<sup>26</sup>.

Dada la estigmatización que a menudo se asocia con la obesidad, se puede imaginar que tener un niño con sobrepeso puede llevar a más factores estresantes en un hogar. Este aumento en el estrés también puede ocurrir si el nivel de sobrepeso es tal que se incurre en gastos médicos adicionales, lo que lleva a tensiones financieras en el hogar. Por otro lado, es importante destacar que los hogares no experimentan todo el estrés de la misma manera ya que aquellos con habilidades de gestión financiera mejor pueden estar en mejores condiciones de abordar el estrés financiero que los hogares menos favorecidos<sup>35</sup>.

También, resulta de interés la recolección de datos que incluyan biomarcadores de las respuestas fisiológicas a la exposición a factores estresantes, para que se puedan entender mejor las vías entre la exposición a factores estresantes, manifestaciones metabólicas y cambios de peso<sup>35</sup>.

Los aspectos sociales desempeñan un papel significativo en la propagación de esta condición. Aunque la conexión social con amigos obesos aumenta la probabilidad de desarrollar obesidad, la influencia de las redes sociales en esta dinámica aún no ha sido ampliamente explorada en la investigación sobre obesidad. Dada la rápida expansión de las redes sociales en los últimos años, donde las personas comparten

sus hábitos diarios relacionados con la salud, como dieta y ejercicio, es crucial revisar investigaciones anteriores centradas en los factores sociales en las redes sociales y su relación con la obesidad<sup>28</sup>.

Un entorno obesogénico propicia el aumento excesivo de peso en la población, fomentando conductas más sedentarias, disminución de la actividad física, desequilibrios en el sueño y el estado de ánimo, así como una alimentación poco saludable. Esto se debe al consumo de alimentos con alto contenido calórico, escaso valor nutricional y ricos en grasas saturadas y/o grasas trans adicionadas, azúcares o sodio<sup>36</sup>.

Los principales elementos ambientales que contribuyen a la obesidad están vinculados al entorno construido, abarcando aspectos como la disposición de la ciudad, los sistemas de transporte y educación, la falta de actividad física, la sedentarización relacionada con el uso de dispositivos como televisores, pantallas, teléfonos inteligentes y videojuegos. A estos se suman factores relacionados con la alimentación, como ingredientes desequilibrados, contaminantes, velocidad al comer, tamaños de porciones, consumo de bebidas azucaradas, meriendas y alimentos poco saludables, promovidos por la publicidad. También se incluyen factores socioculturales y étnicos, así como cambios ambientales globales y el fotoperíodo estacional de luz/oscuridad. Se destaca el efecto acumulativo de dichos factores, que tiende a coexistir en una misma población, magnificando sus consecuencias patológicas<sup>37</sup>.

Es importante señalar que más de un factor obesógeno puede estar presente en una población debido a que son manifestaciones de una causa subyacente común: la pobreza. Este reconocimiento lleva a consideraciones socioeconómicas y, por ende, a soluciones que van más allá de un enfoque puramente científico. El mecanismo de acción de la influencia ambiental incluye la implicación del sistema serotoninérgico y la resistencia a la insulina<sup>37</sup>.

#### **5.4. Rol del entorno urbano en la obesidad**

La zona de residencia refiere a la ubicación geográfica y las características ambientales donde las personas residen, pudiendo ser urbana o rural, lo que implica

diferentes niveles de desarrollo e industrialización. La zona urbana corresponde a entornos altamente desarrollados, con estilos de vida más sedentarios y consumo industrializado. Los patrones de consumo social se encuentran asociados con el nivel de desarrollo socioeconómico y los procesos de urbanización. En las áreas urbanas, se observa un mayor consumo de nutrientes, con una disminución en el consumo de carnes, pescado, huevo, frutas y verduras, y un aumento en el consumo de cereales, aceites, grasas, bebidas azucaradas y alimentos procesados con altos contenidos de conservadores<sup>22</sup>.

En contraste, en las zonas rurales se registra un menor consumo energético, una menor ingesta de grasas, pero un consumo elevado de vitamina C y cereales. A pesar de que en las zonas urbanas se consume una mayor variedad de nutrientes, también se observa un mayor consumo de calorías, vitaminas, cereales integrales, grasas y azúcares refinadas en comparación con las zonas rurales. Aunque existen diferencias estadísticas en los hábitos de consumo entre las zonas, resulta llamativo que el problema del sobrepeso y la obesidad en adultos sea elevado tanto en zonas rurales como urbanas, posiblemente atribuible al aumento del consumo de alimentos procesados y refrescos en las áreas rurales<sup>22</sup>.

#### 5.4.4. Balance dietético y riesgo de obesidad

La nutrición se define como el proceso mediante el cual el organismo obtiene la energía y los nutrientes necesarios de los alimentos para mantener sus funciones vitales. La malnutrición, ya sea por ingestión inadecuada de alimentos en cantidad o calidad, resulta en deficiencias o excesos. Lograr una buena nutrición implica un consumo equilibrado de alimentos y un estilo de vida activo<sup>10</sup>.

Desde la perspectiva nutricional, el sobrepeso y la obesidad surgen debido al desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético, lo que lleva a la acumulación excesiva de tejido adiposo y, por ende, al aumento de peso corporal. El enfoque nutricional para abordar la obesidad implica la modificación del estilo de vida, fomentando hábitos saludables de alimentación que implican el consumo de dietas balanceadas y el desarrollo de actividad física<sup>10</sup>.

Una alimentación no balanceada constituye un factor de riesgo ampliamente reconocido en la fisiopatología de diversas enfermedades crónicas no transmisibles,

que abarcan la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. Este riesgo se atribuye, al menos en parte, a que las dietas poco balanceadas inducen una inflamación crónica de bajo grado tanto a nivel intestinal como sistémico<sup>38</sup>.

Hay evidencias que sugieren que el tipo y la cantidad de alimentos consumidos pueden modificar el umbral de saciedad y, por lo tanto, la ingesta alimentaria. Los alimentos altamente energéticos como ciertos condimentos y bebidas carbonadas se asocian con un mayor riesgo de obesidad y un aumento de la grasa corporal<sup>10</sup>.

Aunque las causas subyacentes a la obesidad resultan diversas, las irregularidades en el sistema cerebro-intestino-microbioma (BGM) desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la obesidad. La regulación normal del comportamiento alimentario se produce mediante un equilibrio cuidadosamente coordinado entre los mecanismos homeostáticos y hedónicos en los niveles intestinal, extraintestinal y central, resultando en un peso corporal estable. La disponibilidad generalizada y la comercialización de alimentos económicos, altamente sabrosos y con alto contenido calórico han sido determinantes en el desplazamiento de este equilibrio hacia una alimentación hedónica, que genera a nivel central alteraciones en las vías de señalización dopaminérgica y a nivel intestinal cambios funcionales en la vía aferente vagal, toxemia metabólica, activación inmunitaria sistémica y cambios en los mecanismos del microbioma y el metaboloma intestinal<sup>39</sup>.

El equilibrio entre las conductas alimentarias homeostáticas y hedónicas no solo está influenciado por la cantidad y composición de la dieta, sino también por el momento y la regularidad de la ingesta de alimentos. La ritmicidad circadiana afecta tanto al comportamiento alimentario como a diversas funciones intestinales, así como a la composición y las interacciones del microbioma con el intestino<sup>39</sup>.

La ingesta de alimentos ultraprocesados resulta predominante en las dietas a nivel mundial y se asocia con efectos adversos para la salud que incluyen sobrepeso, obesidad, riesgos cardiometabólicos, cáncer, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. Este tipo de alimentos proporciona cantidades significativas de azúcares libres y grasas saturadas, contribuyendo a una ingesta calórica elevada. En las últimas décadas, la ingesta de estos productos ha aumentado considerablemente, representando una proporción significativa de calorías en la dieta diaria de diversas poblaciones. Como consecuencia, los alimentos tradicionalmente consumidos en

patrones de alimentación saludables, que contienen fibra, carbohidratos complejos y grasas saludables, han sido desplazados<sup>40</sup>.

Los cambios en las características demográficas han contribuido al aumento en el consumo de alimentos fuera del hogar (FAFH). A pesar de la creciente demanda de alimentos de mayor calidad por parte de los consumidores, persisten desafíos relacionados con una ingesta nutricional desequilibrada y problemas de salud como la obesidad. El FAFH desvía la ingesta dietética de las recomendaciones y eleva la probabilidad de desarrollar obesidad. Pese a esto, el consumo leve a moderado de alimentos fuera del hogar contribuye a disminuir el IMC, aunque se sugiere que abstenerse de consumir FAFH es la opción más beneficiosa en términos de mantener una ingesta nutricional equilibrada <sup>41</sup>.

La popularidad de los alimentos orgánicos ha experimentado un crecimiento constante. Los alimentos orgánicos de origen vegetal presentan una baja presencia de pesticidas, niveles reducidos de nitratos, y un mayor contenido de polifenoles y vitamina C. Los productos orgánicos de origen animal contienen ácidos grasos insaturados beneficiosos para la salud. En particular, los productos lácteos orgánicos, en contraste con los productos cárnicos, se caracterizan por tener un mayor contenido de proteínas y ácidos grasos saturados. A pesar de que, en general, el consumo de alimentos orgánicos no ofrece una ventaja nutricional significativa en comparación con una dieta convencional, se observa que su ingesta regular y frecuente generalmente reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad en mujeres y hombres. Este efecto se atribuye a la reducida presencia de residuos de pesticidas y al aumento en la ingesta de metabolitos secundarios de las plantas <sup>42</sup>.

#### 5.4.5. Exploración de factores socioeconómicos

La transición alimentaria y nutricional<sup>75</sup>, iniciada a mediados del siglo pasado, ha desencadenado una transformación significativa en los patrones alimentarios<sup>74</sup> y el estilo de vida a nivel global. Esta transición ha impactado profundamente en la biología, psicología y ecosistema humano, contribuyendo a la aparición de la malnutrición en sus diversas formas: por déficit, exceso, o ambas, lo que se conoce como la "doble carga de malnutrición"<sup>76</sup>. Este fenómeno ha sido identificado como un

factor crucial en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), reconfigurando las agendas de salud pública y epidemiología a nivel mundial.

En este contexto, la obesidad ha adquirido una relevancia central, destacándose no solo por su prevalencia en la población adulta, sino también por su complejidad y el limitado éxito en su tratamiento a largo plazo. La evidencia científica ha subrayado la necesidad de abordar la obesidad desde sus primeras etapas, identificando a la obesidad infantil como un precursor crítico de la obesidad en la adultez<sup>77</sup>. Esta condición ha evolucionado hasta convertirse en una crisis global de salud pública, afectando desproporcionadamente a los grupos etarios más vulnerables desde el punto de vista socioeconómico.

La obesidad infantil ha evolucionado hasta convertirse en una crisis de salud pública a nivel mundial. Diversos autores han destacado una mayor prevalencia en aquellos grupos etarios que presentan una mayor vulnerabilidad socioeconómica<sup>43</sup>. Asimismo, destacan un aumento desproporcionado de la obesidad grave con especial énfasis en las regiones de ingresos bajos y medianos bajos<sup>44</sup>.

Aunque la prevalencia de obesidad infantil resulta más alta en países occidentales e industrializados, se mantiene baja en algunas naciones en desarrollo. Actualmente las regiones de las Américas y el Mediterráneo oriental de la OMS presentan tasas más elevadas de sobrepeso y obesidad, alcanzando entre el 30% y el 40%, en comparación con las regiones de Europa, el sudeste asiático, el Pacífico occidental y África, donde oscila entre el 10% y el 20% <sup>45</sup>.

La prevalencia mundial de sobrepeso y obesidad ha experimentado un aumento significativo en niños en edad preescolar. La relación entre obesidad y nivel socioeconómico varía según el género, la edad y el país. En términos generales, los grupos de nivel socioeconómico bajo en países industrializados y alto en países en desarrollo presentan un mayor acceso a dietas ricas en energía, por consiguiente, un mayor riesgo de obesidad en comparación con sus contrapartes <sup>45</sup>

El estrato socioeconómico se refiere principalmente a indicadores como los ingresos monetarios y el nivel de bienestar de la vivienda, entre otros factores. La población de estratos socioeconómicos bajos consume menos frutas y verduras y refleja patrones de consumo con mayor ingesta de bebidas calóricas como refrescos, té y café endulzado. Estas disparidades en el consumo reflejan patrones

económicos/sociales que afectan el estado de salud de las poblaciones. La falta de recursos y la incertidumbre económica para planificar una dieta, junto con la falta de conocimientos nutricionales, resultan en prácticas alimentarias deficientes, especialmente en áreas con bajo desarrollo económico<sup>22</sup>.

En concordancia con Hernández, La Encuesta Nacional de Salud y Seguridad alimentaria indica consistentemente que, en Argentina, los grupos con niveles educativos más bajos y menores ingresos tienen un menor consumo diario de alimentos saludables, mientras que los alimentos no recomendados se consumen con mayor frecuencia en estos mismos grupos vulnerables. Esta disparidad socioeconómica se observa tanto en adultos como en niños <sup>9</sup>.

Si bien se ha demostrado de manera reiterada que un menor nivel de ingresos se relaciona con un mayor riesgo de obesidad en etapas posteriores, con frecuencia se pasa por alto la perspectiva de una posible causalidad inversa, que implica que la obesidad sea considerada como una causa de menores ingresos. Esto refiere a la situación en la cual las personas con obesidad pueden verse dirigidas hacia empleos con menores ingresos debido a la discriminación en el mercado laboral y la estigmatización social <sup>46</sup>.

#### 5.4.6. Influencia de la publicidad y medios de comunicación

La conexión entre la obesidad y la exposición a los medios de pantalla está bien respaldada por numerosos estudios. Diversas investigaciones observacionales han establecido vínculos entre el tiempo dedicado a los medios de pantalla y un mayor riesgo de obesidad. En entornos comunitarios, los ensayos controlados aleatorios han logrado reducir el aumento de peso en niños al disminuir el tiempo frente a la pantalla, confirmando una relación causal <sup>47</sup>.

La evidencia actual sostiene que la exposición a los medios de pantalla contribuye a la obesidad en niños y adolescentes, ya que estos tienden a comer más mientras están frente a ellos. Además, se ha observado que la exposición influye en las preferencias, solicitudes de compra y hábitos de consumo de alimentos y bebidas ricos en calorías y bajos en nutrientes debido al marketing <sup>47</sup>.

La publicidad dirigida a niños y adolescentes ejerce una fuerte influencia en el consumo de alimentos y bebidas poco saludables, promoviendo un incremento en su ingesta. Además, esta publicidad conduce a una reducción en el consumo general de alimentos saludables en la dieta, lo que puede resultar en un aumento de peso corporal. Se observó que los niños expuestos a anuncios de alimentos en televisión y juegos consumieron entre 53,2 y 60 kcal más que aquellos expuestos a publicidad no relacionada con alimentos, impactando en su índice de masa corporal <sup>36</sup>.

A pesar de los esfuerzos para implementar políticas reglamentarias que restrinjan la comercialización de alimentos y bebidas no saludables dirigidas a niños, existe variabilidad en las restricciones, incluyendo la protección de diferentes rangos de edad y abarcando distintos canales de comunicación y técnicas de marketing. No obstante estos intentos, la ingesta de alimentos no saludables sigue en aumento, ya que las industrias invierten significativos recursos para llegar a la población más joven mediante anuncios atractivos y estrategias de marketing <sup>36</sup>.

El costo de los alimentos y bebidas juega un papel crucial para los consumidores al seleccionar su dieta. Entre las estrategias de marketing utilizadas se encuentran las promociones de precios, que involucran la temporal reducción del costo, como un 10 % de descuento, o promociones basadas en el volumen, donde se ofrece un incremento en la cantidad a un precio disminuido. En la lucha contra la obesidad en 2018, el Gobierno del Reino Unido anunció su intención de prohibir las promociones de precios basadas en el volumen de alimentos no saludables, aquellos con alto contenido de grasa, azúcar y sal<sup>48</sup>.

Las promociones de precios están incentivando la adopción de dietas poco saludables, y se plantea la posibilidad de que también estén contribuyendo a las disparidades sociales en salud y/o patrones alimentarios. Estas promociones podrían deteriorar las dietas al estimular un mayor consumo y desplazar las adquisiciones de alimentos más saludables hacia opciones alimenticias<sup>48</sup>.

## **5.5. Consecuencias de la obesidad en la salud**

### **5.5.7. Enfermedades asociadas**

Las enfermedades cardiovasculares se encuentran como la principal causa de fallecimiento a nivel mundial. La asociación significativa entre el sobrepeso, la obesidad y condiciones concomitantes como la hipertensión y la resistencia a la insulina contribuye de manera conjunta al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, generando morbilidad y mortalidad <sup>19</sup>.

El tejido adiposo, un órgano altamente dinámico, puede ser clasificado según la composición celular y la ubicación anatómica de diferentes depósitos. Durante la obesidad, la expansión y remodelación masiva del tejido adiposo afecta de manera diferencial a depósitos específicos, contribuyendo significativamente a la disfunción vascular y al desarrollo de enfermedades cardiovasculares <sup>19</sup>.

La acumulación de tejido adiposo visceral conlleva una mayor infiltración de células inmunes y la liberación de mediadores vasoconstrictores, mientras que la expansión del tejido adiposo subcutáneo resulta menos perjudicial. Por lo tanto, la distribución de la grasa, más que el peso corporal total, emerge como un factor determinante clave en el riesgo de enfermedades cardiovasculares <sup>19</sup>. Se presume que la condición proinflamatoria del tejido adiposo visceral acelera el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas en individuos con obesidad <sup>49</sup>.

Es importante resaltar que la definición actual de obesidad, basada en el índice de masa corporal (IMC), agrupa a individuos con diversas características clínicas y bioquímicas. La evidencia emergente sugiere la existencia de varios grupos clasificatorios con diferentes asociaciones con el riesgo cardiovascular, dependiendo de las características físicas y el estilo de vida. Los diferentes fenotipos de obesidad podrían estar vinculados a riesgos cardiovasculares distintos <sup>49</sup>.

El tejido adiposo termogénico marrón y beige, en comparación con el blanco, se asocia con efectos beneficiosos sobre la vasculatura. La relación entre el tipo de tejido adiposo y su influencia sobre la función vascular se manifiesta de manera notoria en el fenotipo heterogéneo del tejido adiposo perivascular, que está fuertemente influenciado por la ubicación <sup>19</sup>. Algunos estudios recientes han informado de un pronóstico cardiovascular más favorable en ciertos pacientes obesos o con sobrepeso en comparación con aquellos de peso más bajo, conocido como "paradoja de la obesidad"<sup>49</sup>.

La aterosclerosis es una enfermedad caracterizada por la acumulación de placas de grasa, colesterol y otras sustancias en las paredes de las arterias, lo que puede llevar a la obstrucción del flujo sanguíneo y aumentar el riesgo de eventos cardiovasculares. La obesidad es reconocida como un importante factor de riesgo para el desarrollo y progresión de aterosclerosis. Durante la adolescencia, la acumulación de grasa total y subcutánea en el tronco se relaciona positiva e independientemente con la aterosclerosis en la edad adulta<sup>50</sup>.

El síndrome metabólico en pacientes con obesidad suele vincularse a la acumulación de grasa abdominal, dislipidemia, hiperglucemia e hipertensión, representando un desafío significativo para la salud pública. Su prevalencia promedio es del 31%, y se asocia con un riesgo duplicado de enfermedad coronaria y cerebrovascular, así como un aumento del 1,5 veces en el riesgo de mortalidad<sup>50</sup>.

Por otro lado, la obesidad se asocia con un aumento en la incidencia de diversos tipos de cáncer que incluyen el cáncer de endometrio, colorrectal y el cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas. La resistencia a la insulina, la inflamación sostenida, los fármacos antihiper glucémicos podrían actuar como potenciales mecanismos subyacentes vinculados con el desarrollo de procesos oncológicos<sup>51</sup>.

La obesidad se relaciona con diversos efectos adversos tanto maternos como fetales durante el periodo prenatal, y también tiene un impacto negativo en la fertilidad femenina. Las mujeres con obesidad tienen una mayor probabilidad de experimentar disfunción ovulatoria debido a la desregulación del eje hipotalámico-pituitario-ovárico. Aquellas que presentan síndrome de ovario poliquístico junto con obesidad exhiben un fenotipo metabólico y reproductivo más severo. Incluso en casos de mujeres obesas con ciclos menstruales regulares, se observa una reducción en la fertilidad, y los resultados con la fertilización in vitro son menos favorables<sup>52</sup>.

La obesidad parece afectar tanto al ovocito como al embrión antes de la implantación, con alteraciones en la formación del huso meiótico y la dinámica mitocondrial. La presencia de niveles elevados de ácidos grasos libres puede tener efectos tóxicos en los tejidos reproductivos, causando daño celular y un estado inflamatorio crónico de bajo grado. Las adipocinas, como la leptina, muestran niveles alterados en el estado de obesidad, lo que puede influir en la esteroidogénesis y afectar directamente al embrión en desarrollo. El endometrio también es susceptible,

evidenciando un deterioro en la decidualización estromal en mujeres obesas. Esto podría explicar la subfecundidad debido a una receptividad deficiente, y se asocia con tasas más altas de abortos espontáneos, muerte fetal y preeclampsia en la población obesa<sup>52</sup>.

La obesidad y la alteración del microbioma vaginal (VMB) son factores de riesgo para resultados adversos en la salud reproductiva y oncológica de las mujeres. Raglan y. col.<sup>53</sup> exploró la relación entre la obesidad, la composición bacteriana vaginal y la inflamación local. Para ello empleó técnicas de secuenciación de alto rendimiento de genes bacterianos de ARNr 16S, y determinó los niveles de citocinas locales mediante ensayos de detección magnético multiplexado. Las pacientes obesas presentaron alteraciones en la microbiota vaginal con menor prevalencia de *Lactobacillus* y mayor abundancia relativa de especies de *Dialister*, *Anaerococcus vaginalis* y *Prevotella timonensis*. Asimismo, los niveles locales de IL-1 $\beta$ , IL-4, IL-6, IL-8, IFN $\gamma$ , y TNF $\alpha$  resultaron más altos en mujeres obesas, indicativo de procesos inflamatorios locales. Los tratamientos médicos que induzcan una pérdida significativa del peso corporal tienden a restablecer la microbiota intestinal<sup>53</sup>.

Pacientes con sobrepeso u obesidad presentan un aumento significativo del GLP-1 en ayunas, correlacionándose con factores de riesgo cardiometabólicos. Investigaciones previas han revelado que la interleucina-6 (IL-6), una citocina inflamatoria, estimula la secreción de GLP-1 de las células  $\alpha$  pancreáticas. De este modo, la liberación de GLP-1 inducida por IL-6 podría desempeñar un papel en la ampliación del reservorio de células  $\beta$  en respuesta al aumento de las demandas de insulina, resultado de la exacerbación de la resistencia a la insulina. No obstante, este aumento en la secreción de GLP-1 también conlleva a una mayor producción de insulina, mejorando la lipogénesis hepática y estimulando la adipogénesis, lo que podría fundamentar los niveles elevados de GLP-1 en ayunas y el porcentaje de grasa corporal, los triglicéridos y la alanina aminotransferasa. Es plausible que los niveles de GLP-1 surjan de manera natural como una respuesta al aumento del peso corporal, actuando para contrarrestar dicho incremento y mantener un equilibrio ponderal adecuado<sup>54</sup>.

## 5.6. Estrategias para el abordaje de la obesidad

La obesidad requiere ser priorizada en la agenda política. Es imperativo generar datos que orienten la toma de decisiones relacionadas con la promoción de estilos de vida saludables, la prevención, el tratamiento y el seguimiento de la obesidad. Estas acciones deben basarse en un enfoque centrado en las personas, utilizando estrategias intersectoriales, gestión multidisciplinaria y abordajes holísticos <sup>8,44</sup>.

Las estrategias epidemiológicas para reducir la incidencia de la obesidad y sus consecuencias en la salud pública incluyen la prevención, el monitoreo de la prevalencia, la identificación de factores de riesgo y la implementación de intervenciones a nivel comunitario y poblacional <sup>12</sup>.

Las proteínas alimentarias han sido empleadas durante un extenso periodo para abordar la obesidad. La reducción del peso corporal resulta beneficiosa en términos de masa grasa, pero la disminución de la masa libre de grasa, especialmente del tejido muscular, puede tener efectos adversos. Esto se debe a que la degradación de proteínas prevalece sobre la síntesis, por lo que la utilización de compuestos dietéticos anabólicos como las proteínas podría contrarrestar la pérdida de masa libre de grasa y, simultáneamente, facilitar la reducción de la masa grasa. En efecto, ajustar la cantidad de proteínas puede disminuir la respuesta anabólica muscular y aumentar la hiperfagia, pero promoverá el mantenimiento de la masa magra y favorecerá la saciedad en ciertos grupos de individuos alimentados con una dieta rica en proteínas<sup>55</sup>.

Además de la cantidad de proteínas, la fuente de proteínas desempeña un papel crucial como regulador metabólico: las dietas basadas en proteínas de suero y vegetales tienen efectos positivos en el riesgo de desarrollar obesidad, la composición corporal, los parámetros metabólicos y la preservación de la masa magra en pacientes obesos. Asimismo, aminoácidos específicos como los de cadena ramificada, la metionina, el triptófano y sus metabolitos, y el glutamato pueden influir positivamente en los parámetros y las complicaciones de la obesidad<sup>55</sup>.

Si bien gran parte de la evidencia resulta limitada y proviene de modelos murinos, se deberían considerar las proteínas o aminoácidos específicos como posibles intervenciones terapéuticas para modificar la composición corporal, los parámetros del síndrome metabólico y la regulación del apetito en pacientes obesos<sup>55</sup>.

La restricción de tiempo en la alimentación resulta un enfoque dietético utilizado para la pérdida de peso. Para aquellas personas que enfrentan dificultades con dietas de restricción extrema, que por lo general no se adaptan a sus hábitos individuales, esta herramienta podría representar una opción viable. Schroder <sup>56</sup> propuso evaluar el impacto de la restricción de tiempo en la composición corporal y analizar la asociación entre la pérdida de peso y los riesgos metabólicos y cardiovasculares en mujeres adultas con obesidad. Realizó un ensayo clínico controlado no aleatorio que consistió en utilizar un periodo de 16 horas sin ingesta calórica seguido de 8 horas de alimentación normal. Se realizaron mediciones antropométricas, de la composición corporal, análisis de biomarcadores sanguíneos, estimación del riesgo cardiovascular a 30 años y evaluación de la calidad de vida al inicio y después de los 3 meses de iniciado el ensayo. Este tipo de restricción alimentaria resultó eficaz en la reducción de peso, porcentaje de grasa corporal y circunferencia de la cintura, sin alteraciones en los biomarcadores sanguíneos asociados con el síndrome metabólico. En adición, los pacientes presentaron una disminución del 12% del riesgo cardiovascular<sup>56</sup>.

Las personas con una mayor predisposición genética a la obesidad muestran una mayor propensión a desarrollar enfermedades cardiovasculares, y la adopción de patrones dietéticos saludables centrados en alimentos de origen vegetal podría asociarse con una reducción en los riesgos de obesidad y eventos cardiovasculares<sup>57</sup>.

Para el tratamiento de la obesidad se han propuesto diversas combinaciones de intervenciones, que incluyen modificaciones en el estilo de vida, dietas y agentes farmacológicos. Entre las dietas recomendadas se incluyen las dietas bajas en grasas, bajas en carbohidratos, la dieta mediterránea y el método de ayuno intermitente, las cuales presumiblemente se optimizan mediante un adecuado contenido de fibra dietética. Un aspecto fundamental para la pérdida de peso es adoptar una dieta que mantenga un equilibrio energético permanentemente negativo y aceptable, siendo la adherencia prolongada a la dieta un factor crucial. En cuanto a las ayudas farmacológicas, los pacientes obesos con diabetes tipo 2 o resistencia a la insulina pueden beneficiarse de una dieta baja en carbohidratos combinada con un agonista de GLP-1, como semaglutida, que puede mejorar el control glucémico, estimular la saciedad y suprimir el apetito <sup>58</sup>.

El inhibidor de la lipasa orlistat sigue siendo utilizado para mantener un enfoque bajo en grasas, especialmente en casos de hipercolesterolemia. La combinación de bupropión y naltrexona se presenta como una opción prometedora para interrumpir el círculo vicioso de la adicción a la ingesta excesiva de alimentos. La pérdida de peso exitosa parece mejorar prácticamente todos los biomarcadores asociados a las comorbilidades de la obesidad <sup>58</sup>.

Resulta menester tener en consideración que diferentes dietas pueden afectar la secreción hormonal, las señales intestino-cerebro y pueden influir en el apetito, la saciedad y el gasto energético. Se requiere investigación adicional para esclarecer los mecanismos subyacentes y cómo se puede aplicar ese conocimiento en el manejo del peso <sup>58</sup>.

En la actualidad, se están empleando enfoques metabólicos para identificar nuevos postbióticos con actividad biológica en el huésped, abriendo así la posibilidad de descubrir objetivos novedosos y herramientas para su inclusión en terapias personalizadas. Los avances científicos están allanando el camino para entender la intrincada relación entre la obesidad y la microbiota. En este contexto, enfoques innovadores como los prebióticos, probióticos, postbióticos y el trasplante de microbioma fecal podrían ser considerados para restaurar la desregulación de la microbiota intestinal<sup>32</sup>.

Recientemente, se ha desarrollado un nuevo fármaco, apabetalone, que actúa sobre bromodominios y proteínas del dominio extraterminal (BET), actuando como lectores epigenéticos que se vinculan con la cromatina para facilitar la accesibilidad del ADN a la transcripción, inhibiéndolos. Este medicamento está siendo investigado para prevenir eventos cardiovasculares adversos en personas obesas con diabetes tipo 2, o que presenten bajos niveles de colesterol HDL, insuficiencia renal crónica y eventos coronarios recientes<sup>30</sup>.

La restricción calórica desencadena una serie compleja de eventos intrincados, que abarcan desde la activación de respuestas al estrés celular hasta una mejora en la autofagia, la modificación de la apoptosis y la alteración del equilibrio hormonal. En comparación con la restricción calórica crónica, el ayuno intermitente no solo es más aceptable para los pacientes, sino que también previene algunos de los efectos adversos, especialmente la desnutrición. Tanto el ayuno como la restricción calórica

intermitente ofrecen numerosos beneficios somáticos y posiblemente psicológicos. Sin embargo, es crucial realizar algunas modificaciones en el comportamiento, como abstenerse de atracones después de un período de ayuno, para mantener los resultados deseados positivos<sup>59</sup>.

Las estrategias terapéuticas para limitar el desarrollo de la obesidad a menudo incluyen intervenciones nutricionales basadas en proteínas y aminoácidos. Boirie (2023) detalló los efectos de la ingesta de proteínas en la prevención de la recuperación de peso, su influencia en la microbiota intestinal y la respuesta a alimentos altamente procesados bajos en proteínas. Además, exploró correlaciones entre los aminoácidos, la acumulación de grasa en el hígado y la desregulación del eje hígado-páncreas debido a cambios en los niveles de aminoácidos en pacientes con obesidad. Los resultados indicaron que las intervenciones que emplean proteínas dietéticas en la obesidad pueden ser beneficiosas, especialmente durante la restricción energética y en casos de obesidad sarcopénica. Asimismo, los perfiles metabólicos que abarcan alteraciones en ciertos aminoácidos ofrecen información valiosa sobre la condición metabólica de los pacientes obesos, particularmente en relación con la resistencia a la insulina y la predisposición a desarrollar diabetes tipo 2<sup>60</sup>.

Existen indicios de que el uso de medios interactivos podría ser una herramienta prometedora para mejorar las conductas alimentarias y la actividad física, previniendo así la obesidad. Se requiere investigación interdisciplinaria futura para analizar los efectos de la exposición a los nuevos medios móviles y digitales sobre la obesidad, evaluar la eficacia de intervenciones adicionales para contrarrestar los impactos negativos de la exposición mediática y explorar los mecanismos subyacentes de las relaciones causales y las interacciones entre los resultados relacionados con la obesidad y el contenido, las características y el contexto de los medios<sup>47</sup>.

El sobrepeso y la obesidad, así como la adopción de un estilo de vida sedentario contribuyen considerablemente a la carga global de enfermedades. Modificar estos comportamientos es un desafío complejo que requiere apoyo. Aunque las intervenciones en redes sociales ofrecen promesas para respaldar cambios en

comportamientos relacionados con la salud, su impacto aún no se comprende completamente<sup>61</sup>.

Con relación a las terapéuticas centradas en el individuo, que integran tanto los aspectos biológicos como los emocionales y sociales de los pacientes, el abordaje de la obesidad debe trascender el objetivo inmediato de reducción de peso, enfocándose en la implementación de cambios sostenibles en los hábitos de vida y en su mantenimiento a largo plazo. En este contexto, las terapias cognitivo-conductuales brindan herramientas efectivas para el tratamiento de la obesidad<sup>7</sup>

Una estrategia destacada en este ámbito es la consejería nutricional o *counseling*, un modelo terapéutico estructurado que promueve la modificación progresiva de conductas relacionadas con la alimentación y el estilo de vida. Este enfoque se basa en el modelo de etapas de cambio propuesto por Prochaska y DiClemente, diseñado originalmente para el tratamiento de conductas adictivas, pero ampliamente aplicado en el manejo de enfermedades crónicas como la obesidad y otras adicciones.<sup>3</sup>

El *counseling* proporciona un marco que permite al profesional de la salud adaptar la intervención según el estado de motivación y disposición del paciente, maximizando así las posibilidades de éxito. Este modelo guía el proceso terapéutico a través de las siguientes etapas:

1. **Pre-contemplación:** El paciente no reconoce la obesidad como un problema ni muestra intención de realizar cambios en el futuro cercano. En esta fase, el rol del profesional es brindar información clara sobre los riesgos asociados y fomentar la reflexión sin presiones.
2. **Contemplación:** El paciente empieza a reconocer el problema, pero considera que existen barreras significativas para el cambio. Aquí, la estrategia principal es trabajar en la motivación, resaltando los beneficios de las intervenciones propuestas.
3. **Preparación:** El paciente toma conciencia de la necesidad de cambiar y está dispuesto a iniciar acciones en el corto plazo. Es el momento de diseñar un plan de acción personalizado, estableciendo metas alcanzables y adaptadas a sus capacidades.

4. **Acción:** El paciente implementa cambios en su conducta alimentaria y estilo de vida. En esta etapa, el apoyo constante del profesional es esencial para superar las dificultades que puedan surgir durante el proceso.
5. **Mantenimiento:** Tras lograr cambios significativos, el objetivo es sostenerlos a largo plazo. Esto implica reforzar la autonomía del paciente, consolidar los nuevos hábitos y ofrecer recursos para prevenir recaídas.
6. **Recaída:** Reconocida como parte inherente del proceso de cambio, la recaída no debe ser vista como un fracaso, sino como una oportunidad de aprendizaje. El profesional debe ayudar al paciente a identificar las causas y a retomar el plan con mayor fortaleza y estrategias ajustadas.

Este modelo permite un abordaje dinámico, en el que el profesional evalúa constantemente el progreso del paciente y ajusta las intervenciones según sus necesidades y motivaciones<sup>7</sup>. De esta forma, el tratamiento de la obesidad no solo se enfoca en el descenso de peso, sino en lograr una transformación integral que impacte positivamente en la salud y la calidad de vida del paciente<sup>3</sup>

## 6. ESTADO DEL ARTE

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública cada vez más relevantes en entornos urbanos, con un impacto significativo en la calidad de vida de la población<sup>68</sup>. Ante la creciente prevalencia de estas condiciones, es fundamental profundizar en su estudio para comprender mejor sus causas, efectos y posibles estrategias de intervención.

Los antecedentes de investigaciones previas sobre sobrepeso y obesidad en contextos urbanos nos permiten visualizar la magnitud del problema y la complejidad de sus determinantes.

Factores como la disponibilidad de alimentos no saludables, el ritmo de vida, la falta de actividad física, los avances tecnológicos que favorecen el sedentarismo, las barreras socioeconómicas influyen en la aparición y persistencia de estas condiciones, exigiendo respuestas integrales y contextualizadas para abordar eficazmente esta problemática<sup>70</sup>.

En los últimos años, se han realizado diversos estudios que exploran la compleja relación entre los factores implicados en la obesidad y el sobrepeso de la

población adulta. Estas investigaciones han abarcado desde la influencia de la predisposición genética, mecanismos fisiopatológicos hasta los diversos factores socioambientales, psicológicos y económicos a los que están expuestos los individuos en los entornos urbanos modernos<sup>69</sup>.

### **6.1. Relación entre estrés y obesidad**

La evidencia empírica existente respalda la conexión entre la estabilidad financiera y la salud física. Guariglia (2021) utilizó datos de panel a nivel individual de la Encuesta Longitudinal Inglesa sobre el Envejecimiento durante el periodo 2004-2013 para examinar la relación entre la salud financiera y la obesidad. Los hallazgos indicaron asociaron el no tener deudas con una reducción de 3,6 puntos porcentuales en la probabilidad de tener un índice de masa corporal superior a 30. Estos resultados fueron consistentes al utilizar diferentes métodos de estimación y al medir la salud financiera desde una perspectiva subjetiva y la adiposidad mediante la circunferencia de cintura. El autor concluyó que menores niveles de estrés podrían ser mecanismos que explican la asociación entre una buena salud financiera y la obesidad<sup>62</sup>.

El estrés financiero podría también aumentar el riesgo de desarrollo de obesidad infantil. Gundersen (2011) evaluó la conexión entre diversos factores ambientales con el desarrollo de obesidad pediátrica. Los resultados indicaron que aquellos factores estresantes son especialmente prevalentes entre los niños de bajos ingresos. Una reducción de la exposición a los mismos trae aparejado una disminución en la tasa de la obesidad pediátrica. En particular, en la medida en que los programas de redes de seguridad social ayudan a reducir el estrés financiero, la disminución de la obesidad infantil debería considerarse como un beneficio potencial adicional de estos programas<sup>35</sup>.

En concordancia, Rosengren (2015) realizó un estudio observacional transversal donde analizó a 151.966 personas que presentaban ingresos altos, medios y bajos, con edades comprendidas entre los 35 y 70 años. Los resultados indicaron una asociación leve entre el nivel de estrés psicosocial y la presencia de obesidad abdominal. Por otro lado, las asociaciones entre el estrés y la hipertensión o riesgo de diabetes resultaron inversas. El autor concluyó que las personas con

estrés permanente tendían a ser ligeramente más obesas, aunque el análisis no reveló un efecto independiente general <sup>3</sup>.

## **6.2. Influencia de las redes sociales en el desarrollo de sobrepeso**

Estudios previos han subrayado el papel crucial de las redes sociales en la difusión de enfermedades crónicas no transmisibles. Tuson (2023) propuso explorar con mayor detalle el impacto de estas redes y desentrañar los mecanismos que lo impulsan, utilizando la obesidad como caso de estudio. Para ello, desarrolló un enfoque híbrido generalizable de simulación y optimización, orientado a obtener tanto información cualitativa como cuantitativa sobre el efecto de las redes sociales en la propagación de la obesidad. El primer componente del modelo se basó en agentes que emulan la estructura dinámica de la red social en la que interactúan los individuos, mientras que el segundo consiste en un componente de dinámica de sistemas que reproduce los comportamientos relevantes de estos individuos. La simulación generó proyecciones del índice de masa corporal desglosadas por diferentes grupos de edad y sexo a lo largo de un periodo de 10 años. Los resultados del estudio revelaron que, los subgrupos más jóvenes que utilizan redes sociales resultan más susceptibles a factores externos y sociales que promueven el desarrollo de sobrepeso u obesidad, mientras que, para los subgrupos de mayor edad, la red atenúa el impacto de dichos factores. La magnitud resulta inversamente correlacionada con la edad. Dicho enfoque puede ser empleado por responsables de políticas de salud pública y gerentes de servicios de control de peso para adultos, para mejorar las iniciativas y estrategias dirigidas a reducir la obesidad. Además, resulta generalizable para comprender el impacto de las redes sociales en enfermedades no transmisibles similares<sup>64</sup>.

Li (2022) realizó una revisión sistemática de artículos científicos con el fin de evaluar la incidencia de obesidad y su relación con ciertos factores sociales basados en las redes sociales. El género resultó el único factor encontrado a nivel individual que afecta los comportamientos relacionados con la obesidad en las redes sociales, mientras que el apoyo social resultó ser el factor predominante, beneficiando a los usuarios en su proceso de pérdida de peso a nivel interpersonal. También se observó que factores como el estigma están asociados con un entorno social saludable en la

web. La comprensión de la eficacia de estos factores es esencial para ayudar a los usuarios a establecer y mantener un estilo de vida saludable<sup>65</sup>.

Guevara-Valtier (2021) realizó un estudio descriptivo y transversal en 188 adolescentes, con el objetivo de determinar la relación entre el apoyo social en las redes sociales y los factores de riesgo de sobrepeso y obesidad, incluyendo estilos de vida saludables y barreras percibidas. Realizó mediciones antropométricas para calcular el índice de masa corporal, evaluaciones de comportamiento para identificar barreras percibidas hacia una alimentación saludable y la actividad física, así como hábitos de vida saludables. La población de estudio estaba compuesta mayoritariamente por población masculina 55.9% y una edad promedio de 16.1 años. Del total, el 52.1% presentaba sobrepeso, menos de la mitad reportó tener amigos en las redes sociales (37.8%); el 52% de los adolescentes con sobrepeso necesitaba cambios en su dieta y la mayoría informó realizar poca actividad física (82.7%). Los resultados indicaron una correlación entre el apoyo social en las redes sociales y las barreras percibidas para la actividad física en adolescentes con sobrepeso. El autor concluyó que la mayoría de los adolescentes no siguen una dieta adecuada ni realizan la actividad física recomendada, siendo una de las principales causas la falta de motivación. Las redes sociales pueden ser una herramienta eficaz para que el personal de enfermería promueva la salud y desarrolle intervenciones orientadas a la prevención de enfermedades en el contexto de la transición digital global<sup>66</sup>.

En concordancia, otros autores evaluaron en población adulta el efecto que presentaban las intervenciones en redes sociales sobre el peso. Shiyab (2023) evaluó el impacto de dichas intervenciones en la actividad física y el peso en adultos sanos. Los resultados indicaron una evidencia variada sobre los efectos de las intervenciones en redes sociales, reflejando en el 29% de los estudios analizados una relación entre la participación en la terapia y un cambio de comportamiento. Se requieren estudios más sólidos para identificar los componentes que conduzcan a cambios exitosos en el comportamiento y entender claramente el papel del compromiso en estas intervenciones<sup>61</sup>.

### **6.3. Patrones dietéticos y riesgo de obesidad**

Heianza (2021) realizó un estudio observacional en 121.799 adultos sanos, con el propósito de examinar el efecto que presentan los patrones dietéticos basados en alimentos vegetales saludables en la capacidad de mitigar los riesgos asociados con la obesidad y las anomalías cardiovasculares en individuos con una predisposición genética más elevada hacia la obesidad. Para llevar adelante el estudio, Heianza (2021) calculó el índice de dieta saludable basada en plantas, así como una puntuación de riesgo genético para la obesidad y registró la incidencia de eventos cardiovasculares durante una media de 5 años. Los resultados indicaron que aquellos pacientes que adhirieron a la dieta basada en plantas y presentaban una predisposición genética para el desarrollo de obesidad presentaron niveles más bajos de adiposidad, respecto a aquellos individuos que no adhirieron a la dieta. Se observó un patrón similar de interacción en las patologías hipertensión y los eventos cardiovasculares <sup>57</sup>.

Cugliari, Ferrero y Sansinena (2013), examinaron el consumo de alimentos obesogénicos en estudiantes universitarios de la carrera de Contador Público Nacional en la Universidad de la Matanza, revelando una frecuencia alarmante de consumo de estos alimentos, subrayando la importancia de fomentar hábitos alimentarios más saludables en este grupo<sup>71</sup>. Más tarde, también en ámbito universitario, Noziglia(2019) estudio el Consumo de frutas y azúcares en estudiantes de Nutrición de Fundación H.A. Barceló comprobando la misma tendencia respecto del cumplimiento de las recomendaciones de las GAPA (77% no cumplía con las recomendaciones) a pesar de conocer sus implicación para la salud en este caso<sup>72</sup>.

Investigaciones como las de Debernardi y Gonzalo (2018) han analizado la relación entre los hábitos alimentarios y los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos. Encontraron que los cambios en los hábitos alimentarios se correlacionaban con por la falta de educación alimentaria y la crisis económica, afectando la seguridad alimentaria de la población estudiada<sup>73</sup>.

La alimentación emocional se define como la tendencia a comer en respuesta a las emociones, y es considerada un factor de riesgo significativo para el aumento recurrente de peso. Dakanalís (2023) llevó a cabo una revisión exhaustiva con el objetivo de dilucidar las interrelaciones entre la alimentación emocional y el sobrepeso/obesidad, la depresión, la ansiedad/estrés y los patrones dietéticos. Para

ello, realizó búsquedas en bases de datos científicas en línea como PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar de estudios clínicos en humanos comprendidos entre 2013-2023. Los resultados indicaron que el comer en exceso y la obesidad, así como las conductas alimentarias poco saludables (por ejemplo, el consumo de comida rápida) se encuentran asociados con la alimentación emocional. Además, un aumento en los síntomas depresivos y la angustia psicológica parece estar relacionado con una mayor alimentación emocional. Resulta fundamental encontrar mecanismos para gestionar las emociones negativas y la educación nutricional puede ayudar a prevenir la prevalencia de la alimentación emocional. Los estudios futuros deberían detallar más los mecanismos subyacentes de las interrelaciones entre la alimentación emocional y el sobrepeso/obesidad, la depresión, la ansiedad/estrés y los patrones dietéticos <sup>67</sup>.

## 7. JUSTIFICACIÓN

La obesidad en adultos mayores de 18 años resulta un desafío de salud pública de alcance global que requiere el desarrollo de estrategias de prevención efectivas, especialmente en entornos urbanos donde las dinámicas de vida moderna influyen significativamente en los patrones alimenticios <sup>(8)</sup>. En Argentina, los cambios en los hábitos de alimentación reflejan la tendencia global y afectan a todos los estratos sociales, impactando de manera más notable a los grupos más vulnerables. La proporción de la población que sigue las recomendaciones de consumo diario de alimentos, como frutas frescas, verduras, carnes, lácteos, y derivados, está por debajo de lo recomendado, siendo esta carencia más evidente en el caso de frutas y verduras. Por el contrario, hay una alarmante proporción de personas que consumen con frecuencia productos no recomendados, como bebidas azucaradas, productos de panadería, snacks y golosinas, los cuales contienen altos niveles de azúcar, grasas y sal, y bajo valor nutricional<sup>9</sup>.

El nivel socioeconómico, en sus estratos más bajos, representa un riesgo considerable en el desarrollo de obesidad. Aquellos individuos que residen en áreas urbanas con mayores niveles de pobreza suelen presentar un proceso de estrés psicosocial que tiende a incrementar la adiposidad central. A su vez, los grupos

sociales desfavorecidos presentan resultados de pérdida de peso por debajo de las expectativas y tasas significativas de abandono al tratamiento<sup>6</sup>. Resulta crucial evaluar nuevas estrategias que reduzcan la tasa de incidencia y faciliten los tratamientos y el seguimiento de pacientes obesos que residen en entornos vulnerables.

Esta investigación proporciona información acerca de las bases etiológicas implicadas en el desarrollo de la obesidad e identifica factores de riesgo específicos que pueden promover su desarrollo. Asimismo, permite una visión actualizada de la prevalencia de la obesidad en entornos urbanos e identifica tendencias demográficas. Los hallazgos de esta investigación no solo contribuirán a la comprensión de la obesidad en contextos urbanos específicos, sino que también pretende evaluar las estrategias actuales de prevención de la obesidad en población adulta. La información obtenida se utilizará para formular recomendaciones prácticas y efectivas que puedan adaptarse a diferentes contextos urbanos, maximizando así el impacto de las estrategias de prevención propuestas de la Población de la comunidad de la Fundación Barceló.

## **8. OBJETIVOS**

### **8.1. Objetivo general**

Determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad, los factores de riesgo asociados y hábitos alimentarios en la población estudiantil, integrante del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación HA Barceló, durante el año 2024.

### **8.2. Objetivos específicos**

- Identificar la proporción de sobrepeso y obesidad en la población adulta con pertenencia a la comunidad estudiantil.
- Identificar los factores de riesgo asociados con el sobrepeso y la obesidad, determinando variables de actividad física y los antecedentes familiares relacionados con el sobrepeso y obesidad.
- Valorar la adherencia a las pautas alimentarias de las GAPA
- Identificar los desafíos y dificultades en la implementación de estrategias de prevención y tratamiento del sobrepeso y la obesidad.

## **9. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **9.1. Tipo de estudio y diseño general**

Se considera un tipo de estudio transversal ya que se pretende realizar encuestas en un momento específico para evaluar los hábitos alimentarios, actividad física y la incidencia de obesidad en la población universitaria. Los resultados que arrojen este tipo de estudio proporcionan información instantánea de la población en el momento que se recolectaron los datos.

Se considera un diseño descriptivo ya que se pretende describir y caracterizar los hábitos y la incidencia de obesidad en población universitaria de *BARCELÓ*. La intervención de esta investigación será de tipo observacional dado que se limita a observar y registrar los datos correspondientes a los participantes, tal como ellos los reportan por medio de encuestas, sin ejercer ningún tipo de intervención o manipulación sobre las variables.

### **9.2. Población**

La población de estudio está constituida por estudiantes universitarios mayores de 18 años matriculados en diversas carreras de Fundación Barceló.

### **9.3. Muestra**

Tamaño de la muestra

Está compuesta por 166 estudiantes de distintas carreras de forma presencial y/o a distancia de la Fundación Barceló.

### **9.4. Técnica de muestreo**

Tipo de muestreo

Se eligió el muestreo no probabilístico por conveniencia para esta investigación. Este tipo de muestreo se basa en seleccionar a los participantes que son más accesibles o están disponibles, sin realizar una selección aleatoria de la población. Esta técnica es útil debido a la compleja accesibilidad a la población de estudiantes que se pretende estudiar.

A pesar de no ser un muestreo aleatorio, el enfoque permite obtener datos de manera rápida y práctica sobre los hábitos alimentarios y el estilo de vida de los estudiantes de todas las carreras de la Fundación Barceló. Aunque el muestreo no probabilístico tiene limitaciones en términos de representatividad, se considera adecuado para explorar las relaciones entre los hábitos alimentarios y el sobrepeso en este contexto universitario

### **9.5. Criterios de inclusión y exclusión**

#### Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en diversas carreras de Fundación BARCELÓ en el período de estudio.
- Personas adultas (mayores de 18 años) que cumplen con los requisitos de participación según el diseño metodológico.

#### Criterios de exclusión

- Personas con condiciones médicas que puedan alterar sus hábitos alimentarios o capacidad de realizar actividad física.
- Personas con diagnóstico clínico de trastornos de la conducta alimentaria.
- Personas cuya identificación de género no se ajusta a las categorías establecidas en el diseño metodológico del estudio.

### **9.6. Procedimiento de recolección de datos**

Para recopilar los datos necesarios, fue llevado a cabo un proceso de encuestas entre la población universitaria. Se diseñó un cuestionario que abordó diversos aspectos relacionados con los hábitos alimentarios y la incidencia de obesidad. Este cuestionario incluyó preguntas sobre la frecuencia y tipo de actividad física realizada, los patrones de alimentación, el consumo de alimentos específicos, así como la percepción del peso corporal y la presencia de factores de riesgo asociados con la obesidad. Se distribuyó la encuesta a personas que integran la Comunidad de todas las carreras dentro de la *Fundación BARCELÓ*. El muestreo

estratificado permite garantizar una representación adecuada de la población universitaria.

### 9.7. Definición operacional de las variables

#### *Variable 1: Frecuencia de sobrepeso y obesidad*

Los valores que puede tomar dichas variables son:

- Normopeso: indicador IMC con valores en el rango de [18.5-24.9] kg/m<sup>2</sup>.
- Sobrepeso: indicador IMC con valores en el rango de [25-29.9] kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad grado I: indicador IMC con valores en el rango de [30-34,9] kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad grado II: indicador IMC con valores en el rango de [35-39,9] kg/m<sup>2</sup>.

La variable se determina analizando el registro del peso y la estatura que refiere la población encuestada.

#### *Variable 2: Nivel de actividad física*

- Nivel bajo: sin actividad reportada o no incluido en niveles medio o alto.
- Nivel medio cumple alguno de los siguientes criterios:
  - ✓ 3 o más días de actividad física intensa, al menos 20 minutos.
  - ✓ 5 o más días de actividad física moderada o caminata que acumulen al menos 30 minutos.
  - ✓ 5 o más días de cualquier combinación (caminata, actividad física moderada, actividad física intensa) que acumulen al menos 600 MET-minutos por semana.
- Altamente activa: Participación en actividad física moderada o intensa más de 300 minutos por semana.
  - ✓ 3 o más días de actividad física intensa acumulando al menos 1500 MET45/minuto/semana
  - ✓ 7 o más días de cualquier combinación (caminata, actividad física moderada, actividad física intensa) que acumulen al menos 3000 MET/minutos/semana.

La determinación de dichas subvariables se determina mediante cuestionarios validados que registren la cantidad e intensidad de actividad física realizada semanalmente.

### *Variable 3: Adherencia a pautas alimentarias de la GAPA*

Esta variable refiere a los patrones de alimentación y adherencia a las pautas alimentarias recomendadas por las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA). La evaluación se realiza mediante un cuestionario de frecuencia alimentaria o un registro de alimentos que indague sobre los tipos de alimentos consumidos y la frecuencia de su consumo en relación con las recomendaciones de las GAPA.

Los valores que puede tomar dicha variable son los siguientes:

- **Alta adherencia:** Consumo regular de alimentos según las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA), incluyendo una variedad de alimentos de todos los grupos alimentarios en las proporciones adecuadas. Se considera alta adherencia cuando el consumo se encuentra dentro de los rangos diarios y semanales propuestos por las GAPA .
- **Baja adherencia:** Consumo irregular de alimentos, con frecuentes desviaciones de las recomendaciones de las GAPA y una dieta desequilibrada. Se considera una baja adherencia cuando el consumo está por encima o por debajo de los rangos diarios y semanales propuestos por las GAPA.

### *Variable 4: Desafíos en la implementación de estrategias de prevención y tratamiento*

Refiere a los obstáculos identificados en la aplicación de intervenciones dirigidas a prevenir y tratar el sobrepeso y la obesidad en la comunidad estudiantil del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación HA Barceló durante el año 2024. Dentro de la Variable 4, se encuentra como subvariable la limitación en la accesibilidad a recursos y barreras culturales y sociales.

Accesibilidad a recursos:

- *Disponibilidad de Cobertura médica y/o acceso a institución sanitaria pública programas de prevención y tratamiento de la obesidad.* La misma puede resultar suficiente o insuficiente. Se considera como indicador el presupuesto asignado a programas de prevención y tratamiento de la obesidad en relación con el presupuesto total de salud; asimismo, los fondos disponibles para la

implementación de intervenciones específicas, como programas de educación nutricional, actividades físicas, y campañas de concientización.

- *Personal en el abordaje de la obesidad.* El cuanto a la cantidad de personal se puede considerar en escasez o suficiente, mientras que en cuanto al nivel de conocimiento en el tema se pueden clasificar en capacitados o no especializados en la problemática. Los indicadores resultan la proporción de médicos y profesionales de la salud con formación especializada en obesidad. Así como también la disponibilidad de dietistas, nutricionistas, psicólogos y otros profesionales de apoyo en el abordaje multidisciplinario de la obesidad. Otro de los indicadores consiste en el acceso a programas de formación y educación continua en el manejo de la obesidad para el personal de salud.
- *Infraestructura para la promoción de estilos de vida saludables.* La misma puede recibir una valoración de adecuada si se disponen los recursos físicos o tecnológicos o, en caso contrario se la considera deficiente. Entre los indicadores se considera la disponibilidad de espacios comunitarios para la práctica de actividad física, como parques, centros deportivos y ciclovías. Mismo, el acceso a instalaciones médicas equipadas para la evaluación y tratamiento de la obesidad, incluyendo consultorios, clínicas y hospitales; y la disponibilidad de tecnología y herramientas de monitoreo y seguimiento de la salud, como dispositivos de medición de la composición corporal y registros electrónicos de salud.

#### 9.7.1. Barreras culturales y sociales:

- Estigmatización y discriminación hacia las personas con obesidad, que dificultan la implementación de intervenciones efectivas. Se considera el nivel de estigmatización hacia las personas que padecen obesidad. Los indicadores resultan en el porcentaje de personas con obesidad que informan haber experimentado estigmatización o discriminación en entornos sociales, laborales o de atención médica. Las actitudes y percepciones negativas hacia

la obesidad en la comunidad, medida a través de encuestas. También se consideran el número de incidentes reportados de estigmatización y discriminación relacionados con la obesidad en los medios de comunicación y en línea.

- Normas culturales y sociales que promueven hábitos alimentarios poco saludables y estilos de vida sedentarios. Se consideran como indicadores la frecuencia de consumo de alimentos no nutritivos en la población, el nivel de participación en actividades físicas recreativas y deportivas medible mediante encuestas y la percepción de las normas sociales relacionadas con el peso, la imagen corporal y la alimentación, evaluada mediante escalas de actitudes y valores culturales.
- Falta de apoyo de la comunidad y resistencia al cambio en las prácticas alimentarias y de actividad física. Se consideran como indicadores el nivel de participación en programas comunitarios de promoción de la salud y prevención de la obesidad, las opiniones y actitudes de la comunidad hacia las políticas y programas de salud pública dirigidos a mejorar los hábitos alimentarios y la actividad física. También resulta un indicador el grado de aceptación de cambios en el entorno construido para fomentar la actividad física, como la creación de senderos para caminar y andar en bicicleta, áreas verdes y parques recreativos.

#### 9.7.2. Barreras personales

- Percepción de obstáculos y etapas del cambio. Este indicador evalúa la percepción individual de las barreras personales que dificultan la mejora de su condición, así como su postura frente al proceso de cambio. Se analiza cómo cada persona identifica y argumenta las causas que limitan su capacidad para abordar eficazmente esta problemática. Para ello, se toman como referencia las etapas de cambio de Prochaska y DiClemente (precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento), las cuales permiten ubicar al individuo en un punto específico del proceso de cambio conductual. Además, se examina la argumentación que las personas ofrecen sobre los

obstáculos que enfrentan, ya sean internos (como falta de motivación) o externos (como barreras sociales, económicas o de acceso a recursos). El análisis de este indicador busca comprender cómo las percepciones personales y la etapa del cambio en la que se encuentran impactan su disposición y capacidad para implementar estrategias de prevención y tratamiento de manera efectiva.

### **9.8. Tratamiento estadístico propuesto**

Los datos recolectados se analizarán utilizando estadísticas descriptivas para caracterizar la muestra y calcular frecuencias, porcentajes y promedios. Además, se aplicarán pruebas de asociación como el chi-cuadrado para evaluar relaciones entre variables categóricas. Para el análisis cualitativo se recopilarán las respuestas obtenidas en preguntas cerradas o de opción múltiple para organizarlas y codificarlas tal que puedan representar ideas o conceptos clave de la problemática en dicha muestra.

### **9.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.**

Todos los participantes de esta encuesta fueron informados previamente sobre los objetivos del estudio, el carácter voluntario de su participación, y la naturaleza anónima del relevamiento de datos, mediante el texto informativo que se presenta al inicio de la encuesta. El propósito académico de la investigación, centrado en analizar los hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes adultos en contextos urbanos, fue claramente comunicado.

Se garantizó el cumplimiento de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales, asegurando la confidencialidad de la información y el uso exclusivo de los datos recopilados para fines académicos, sin incluir detalles que permitan la identificación individual de los participantes.

La participación en la encuesta requería la aceptación explícita de los participantes, manifestada al seleccionar la opción "Sí, acepto" en el apartado

siguiente al texto informativo inicial. Este acto confirmaba su voluntad de participar en el estudio.

Los participantes fueron informados sobre su derecho a no participar o retirarse en cualquier momento, sin consecuencia alguna. Además, se tomaron medidas para excluir de la muestra a personas con condiciones médicas, trastornos alimentarios o limitaciones que puedan alterar sus hábitos alimentarios o de actividad física.

La encuesta, realizada en formato online, fue diseñada para ser breve, con una duración estimada de 10 minutos, respetando el tiempo y la comodidad de los encuestados.

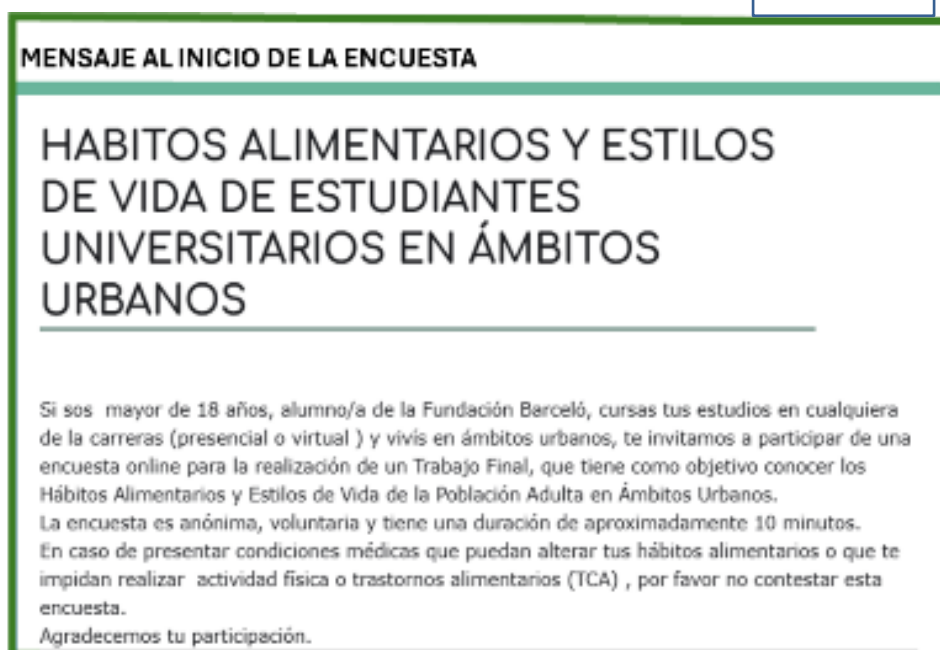
### 9.10. Instrumento

Encuesta:

#### **HABITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN AMBITOS URBANOS.**

Disponible en: <https://docs.google.com/forms/d/1M3tAkoNsMHmlOyXHM4Hc-BZhyloVCRRVNDAsNaFg9Ik/edit>

FIGURA 1



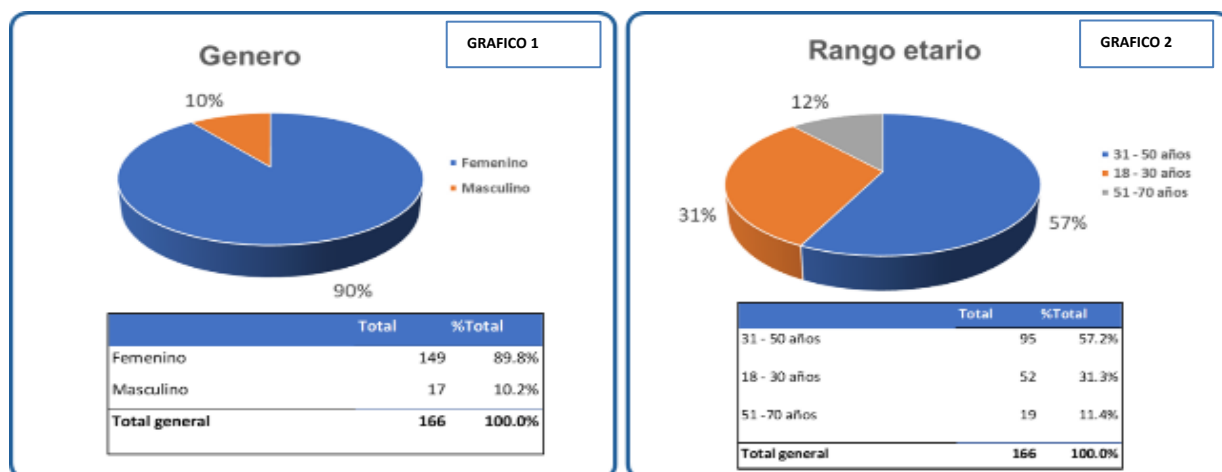
## 10. RESULTADOS

Los resultados presentados corresponden al análisis de una población total de 166 personas que respondieron en forma voluntaria la encuesta, compuesta por estudiantes adultos de diversas carreras del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación HA Barceló. La encuesta incluyó preguntas sobre variables demográficas (género, edad), índice de masa corporal (talla y peso), hábitos alimentarios, actividad física, y factores de riesgo como antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad.

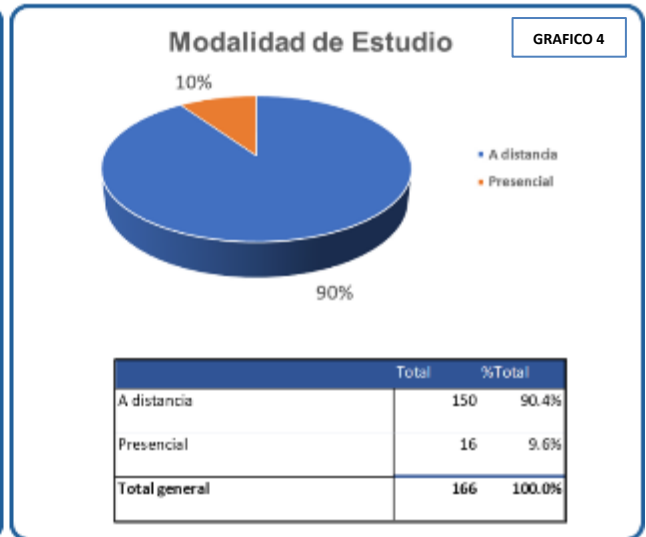
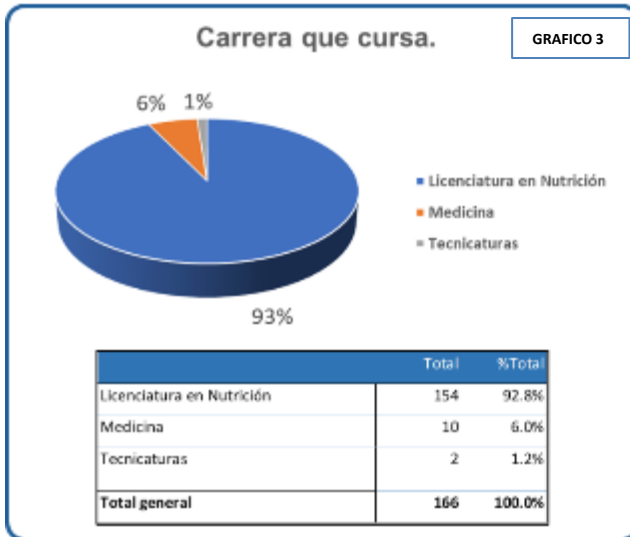
Los datos fueron analizados según categorías establecidas en los objetivos específicos, desglosándose las respuestas por género, edad y contexto socioeconómico, con el propósito de identificar tendencias relevantes y correlaciones entre los hábitos y el estado de salud de la población estudiada. Se incluyeron preguntas cerradas y de opción múltiple para facilitar el análisis cuantitativo de los datos. La recolección se llevó a cabo durante el mes de octubre de 2024. Los participantes completaron la encuesta de manera anónima y voluntaria. Los datos recopilados fueron almacenados en una hoja de cálculo para su posterior análisis.

### 10.1. Distribución Demográfica

Participaron 166 estudiantes que pertenecen a las carreras de Medicina, Tecnicatura y Licenciatura en Nutrición, siendo esta última la de mayor proporción (92,8%). Asimismo, la mayoría de los estudiantes eran de Modalidad a distancia (90,4%), con amplia representación femenina (89,9%), siendo el rango de edad predominante entre 31 y 50 años (57,2%), según detalle de los siguientes gráficos:



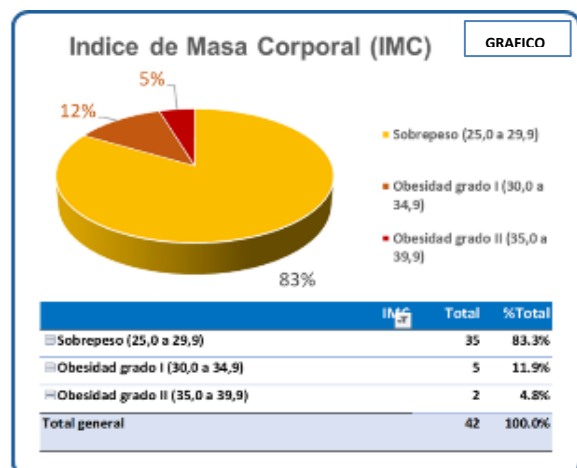
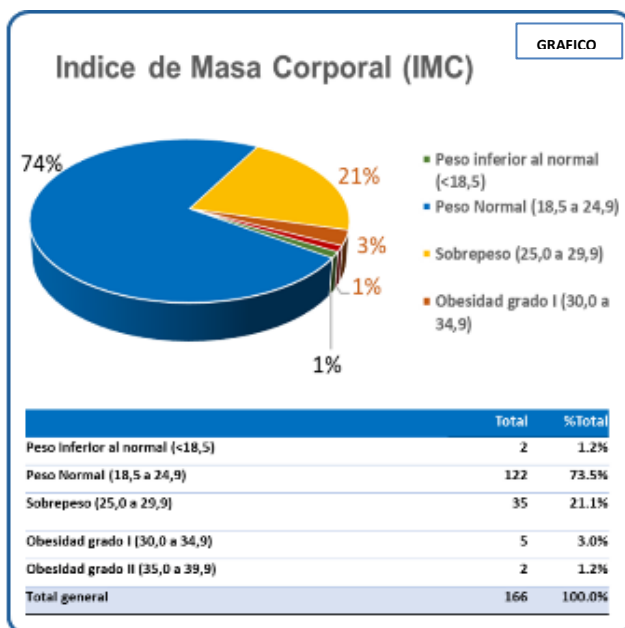
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

## 10.2. Relación Talla y Peso: IMC

El Índice de Masa Corporal (IMC) según las categorías establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), muestran la distribución observada en el gráfico. Estos resultados destacan que la mayoría de la población estudiada presenta un peso dentro del rango normal (73,5%) mientras que el 25,3 % de los encuestado enfrenta condiciones de sobrepeso u obesidad, lo que subraya la relevancia de abordar factores de riesgo y prevención en este grupo.

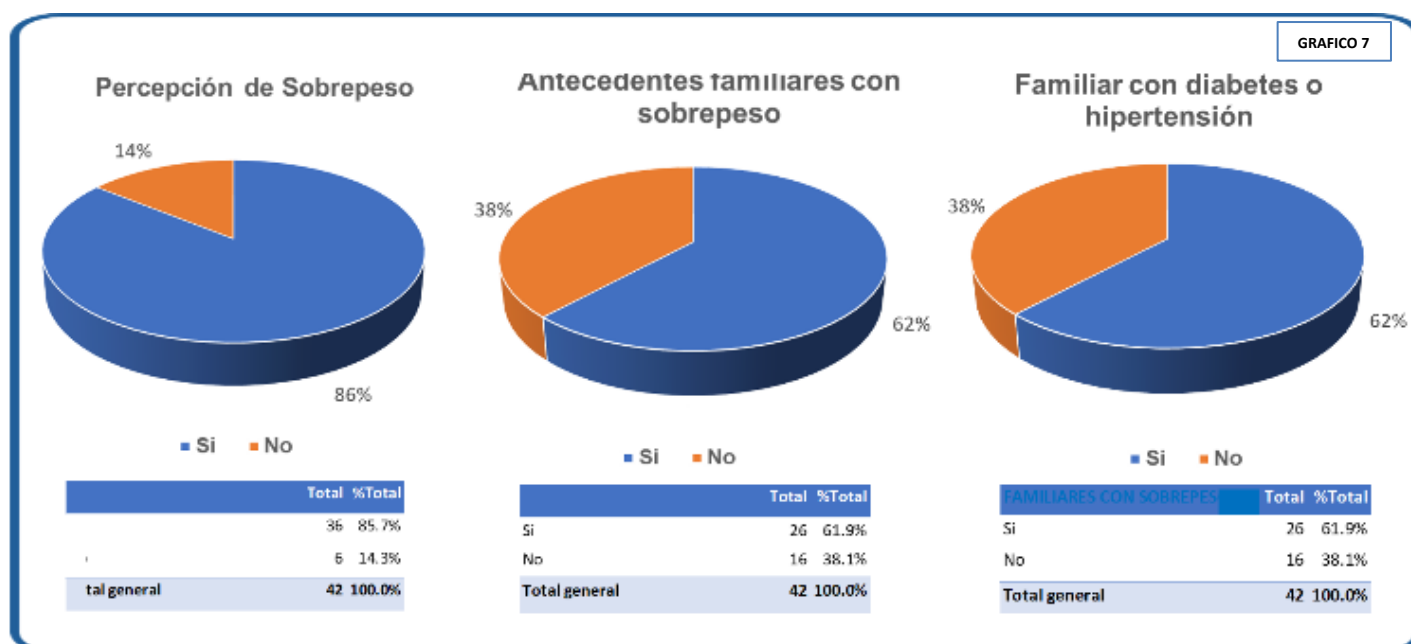


FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

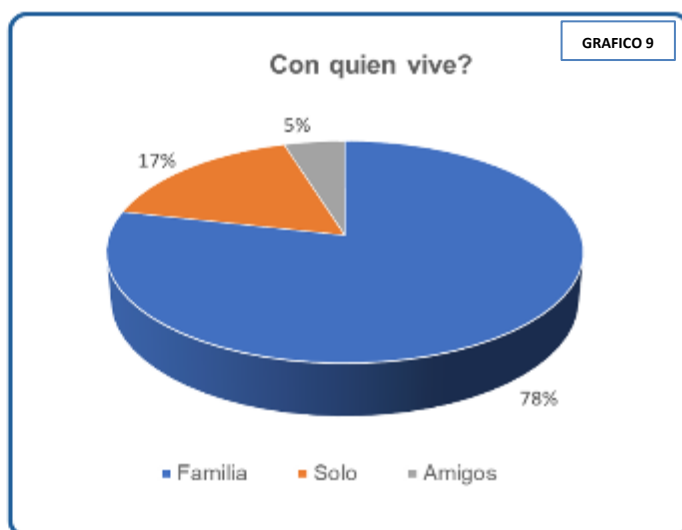
Los estudiantes con un IMC mayor a 25kg/cm<sup>2</sup> están representados por un 93% de estudiantes de Licenciatura en Nutrición y 7% de Medicina (70% de los

encuestados). Mayoritariamente de género femenino (76%) que representa el 21,5% de las mujeres entrevistadas, mientras que el 24% restante correspondiente al género masculino, responde al 59% de los estudiantes que contestaron voluntariamente el cuestionario. El grupo etario y la modalidad de estudio mantienen sus proporciones.

Respecto de la autopercepción de tener o haber tenido sobrepeso, el 86% contestó en forma afirmativa, no considerando tener sobrepeso el 14%. Esa misma población afirmó tener antecedentes familiares de sobrepeso (62%) así como algún familiar con Diabetes o Hipertensión o ambos (62%). El 83% de esta segmentación, declara tener ocupaciones diarias de Lunes a Viernes que le insumen de 8 a 12 horas; y el 78% vive con su familia.



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

### 10.3. Hábitos Alimentarios

De los 166 encuestados, la mayoría (66.9%) reportó consumir cuatro comidas principales al día (desayuno, almuerzo, merienda y cena), mientras que el 27.7% indicó realizar tres comidas. Un menor porcentaje (5.4%) declaró realizar entre una y dos comidas diarias, lo que podría estar relacionado con patrones alimentarios irregulares.

El análisis de la frecuencia de picoteo entre comidas, indica que el 48.2% lo realiza ocasionalmente, 31.3% reportó hacerlo de una a dos veces por semana, 15.7% entre tres y siete veces y sólo un 4.8% manifestó hacerlo más de siete veces por semana. Estos datos sugieren que, aunque la mayoría de los encuestados presenta un comportamiento moderado, una proporción significativa realiza picoteo con frecuencia, lo que podría influir en su estado nutricional.

Si se observa la segmentación de encuestados con un IMC mayor a 25 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso u obesidad) se equiparan aquellos que declaran consumir 4 comidas diarias con los que hacen 3 comidas, y se incrementa levemente el picoteo frecuente.

GRAFICO 10



GRAFICO 11



GRAFICO 12

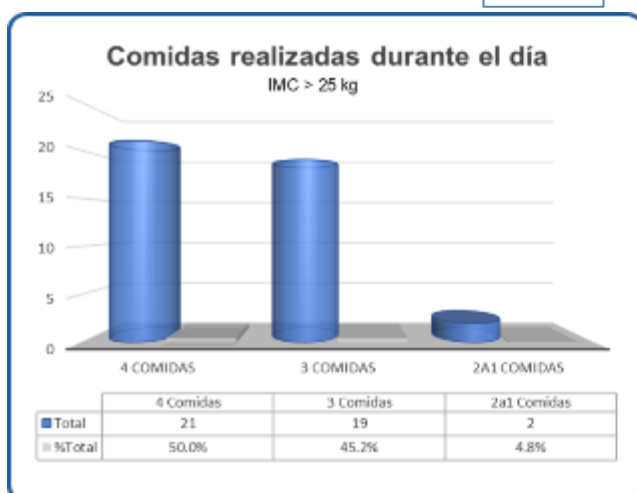
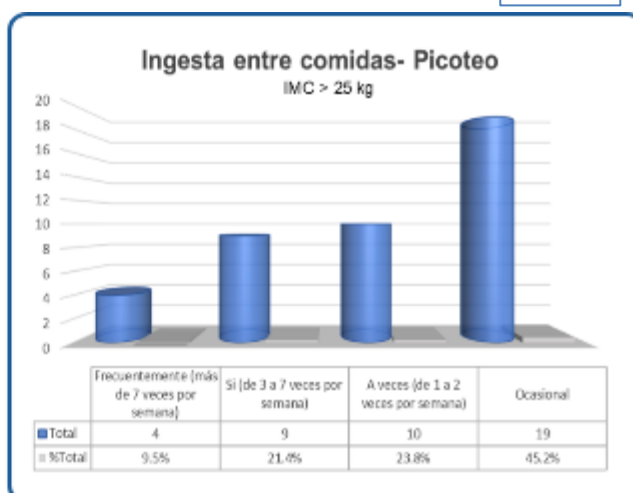


GRAFICO 13



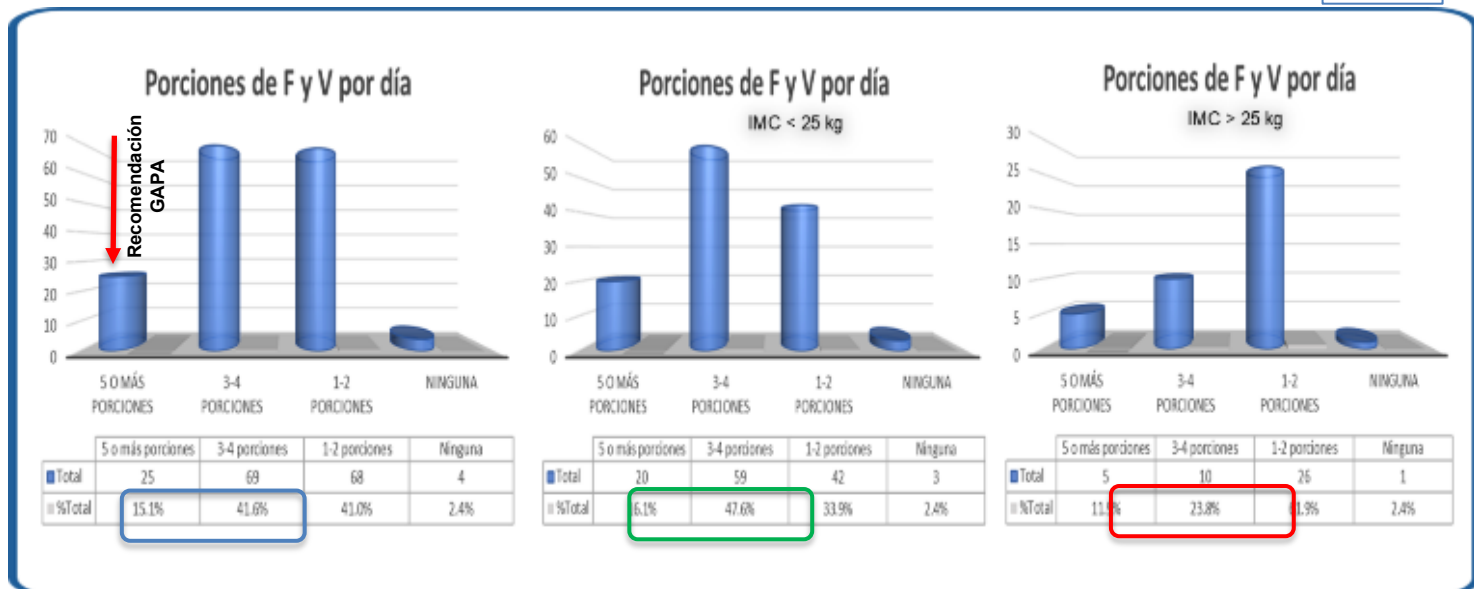
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

#### 10.4. Adherencia a las GAPA:

El análisis del consumo diario de alimentos en relación con las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) reveló:

- Frutas y verduras: Solo el 15.1% cumple con las cinco porciones diarias recomendadas, mientras que el 41.6% consume entre tres y cuatro porciones, y el 41.0% se limita a una o dos porciones. Si segmentamos la población según IMC menor o mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>, observamos que el acumulado de 3-4 porciones y más de 5 porciones asciende de 56,7% a 63,7% en el caso de un IMC menor, por el contrario desciende a 35,7% en un IMC mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>.

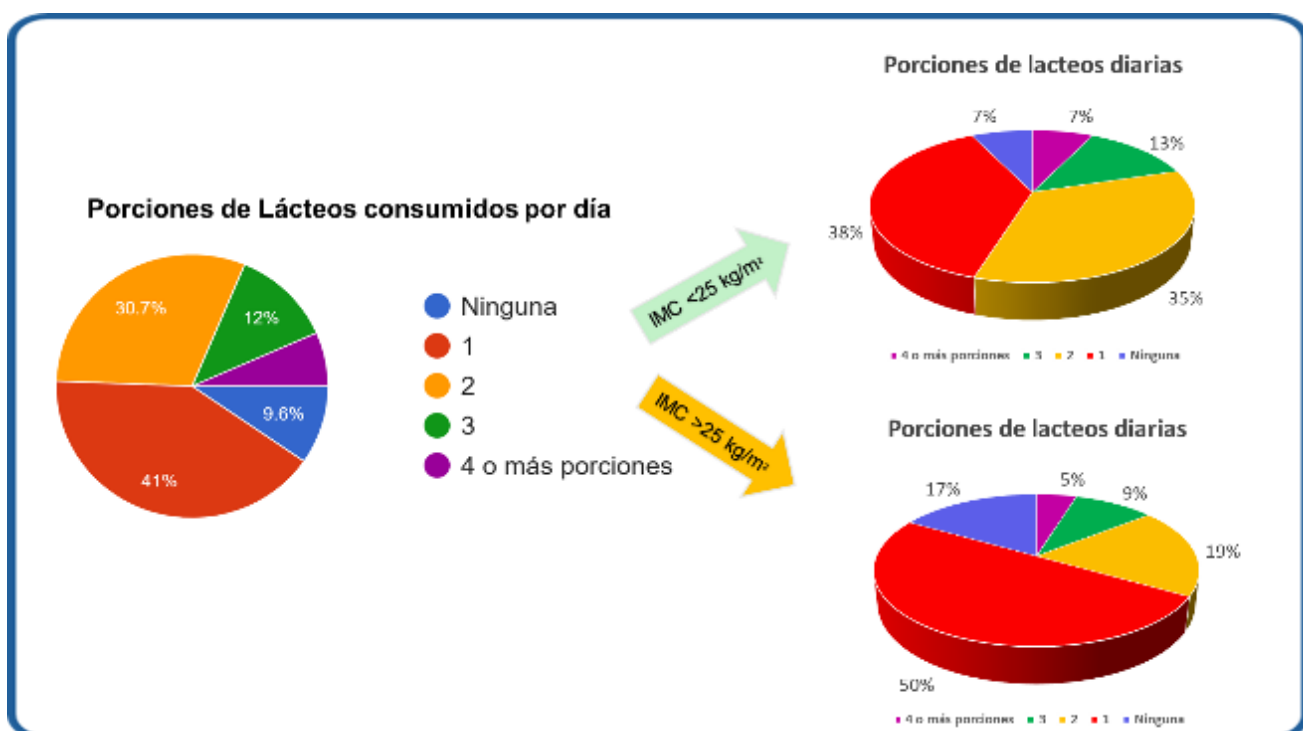
GRAFICO 14



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

- Lácteos: El 41.0% consume una porción diaria, y solo el 12.0% alcanza las tres porciones recomendadas. Analizando la población segmentada según IMC, se observa leve incremento en el consumo de 2 y 3 porciones diarias en normopeso. En el caso de IMC mayor, disminuye el consumo de 2 y 3 porciones, incrementándose el consumo de una sola porción al día o de ninguna.

GRAFICO 15

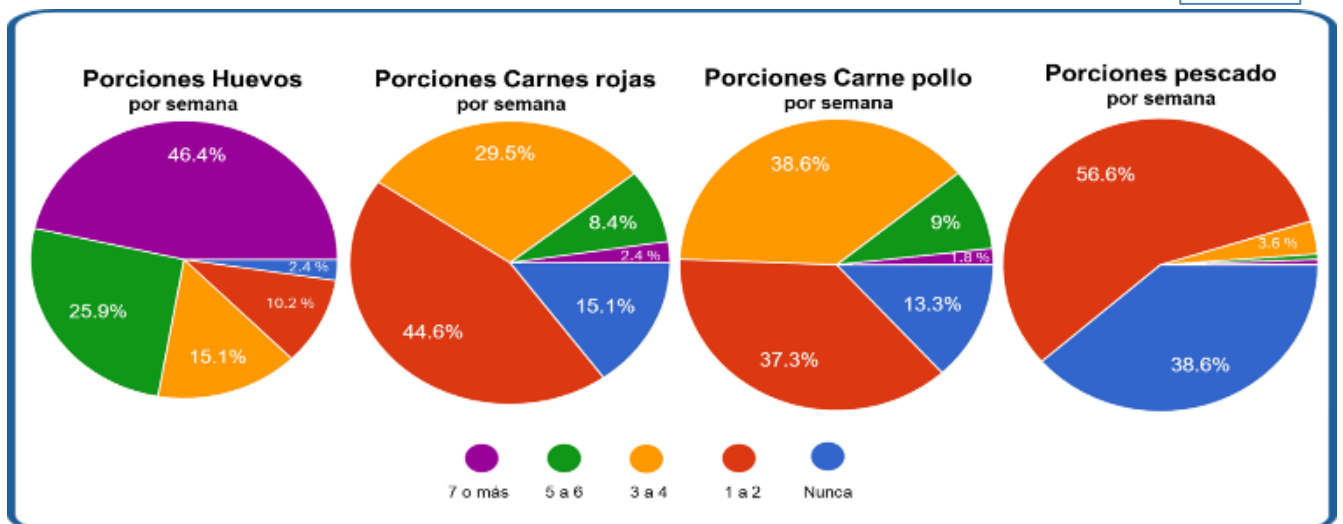


FUENTE FORMULARIO GOOGLE

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

- Carnes: El 57.8% consume una porción diaria de carnes, pollo o pescado, mientras que el 35.5% alcanza dos porciones. Si se considera el consumo combinado de carnes (vacuna, pollo, pescado) y huevo, el porcentaje de adherencia a las recomendaciones aumenta ligeramente, reflejando que una mayor proporción de la población cumple con al menos 1 porción diaria de proteínas animales, con marcada diferencia entre una y otra.

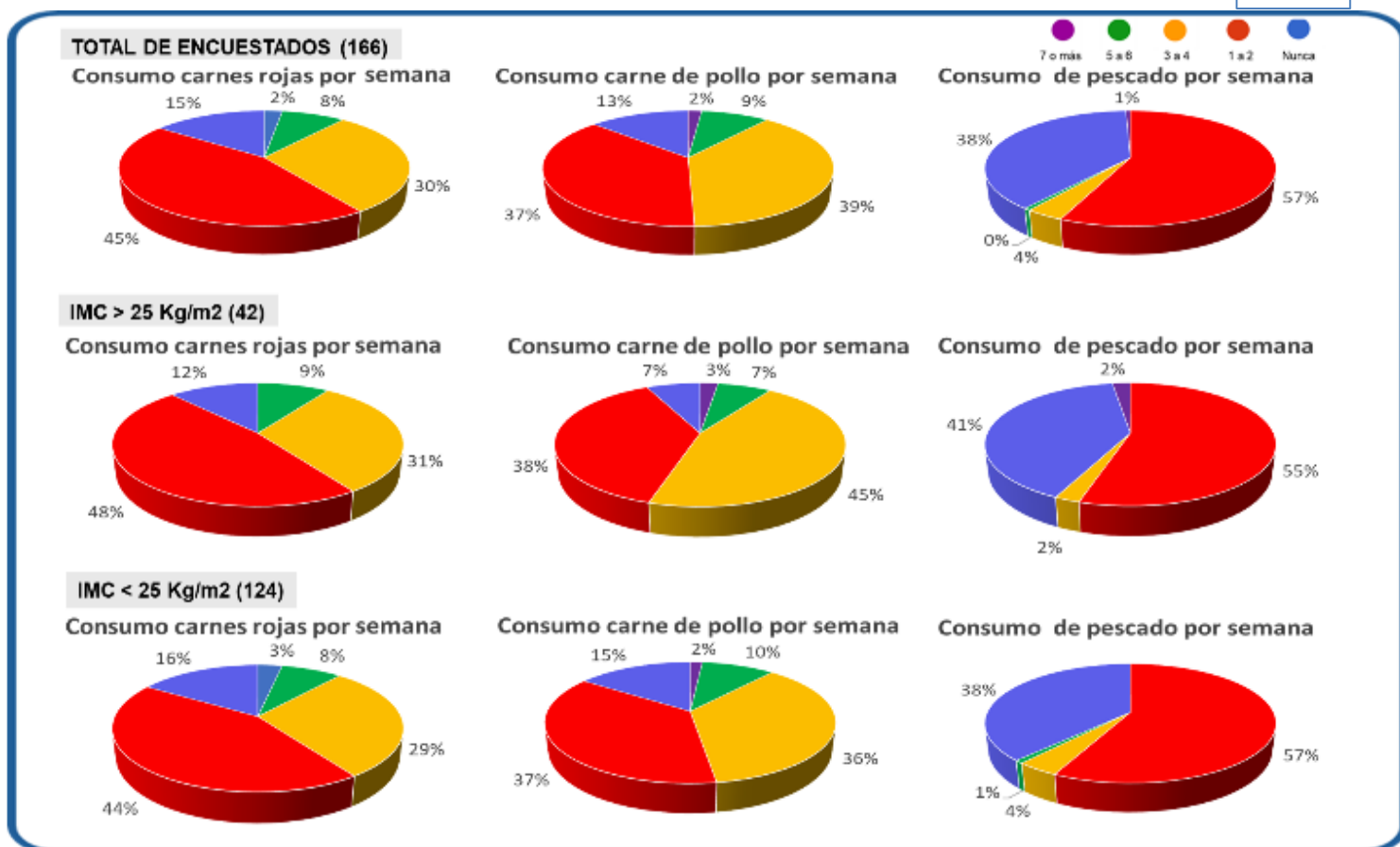
GRAFICO 16



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Cuando se analiza la población segmentada según el IMC, las diferencias en consumo de carnes muestran un leve incremento del consumo de 1 a 2 porciones, y de 3 a 4, en aquellos participantes que tienen un mayor indicador de masa corporal. Se observa en la población con menor IMC, que se incrementa el valor de no consumir ningún tipo de carne, en concordancia con el incremento de mayor consumo de frutas y verduras.

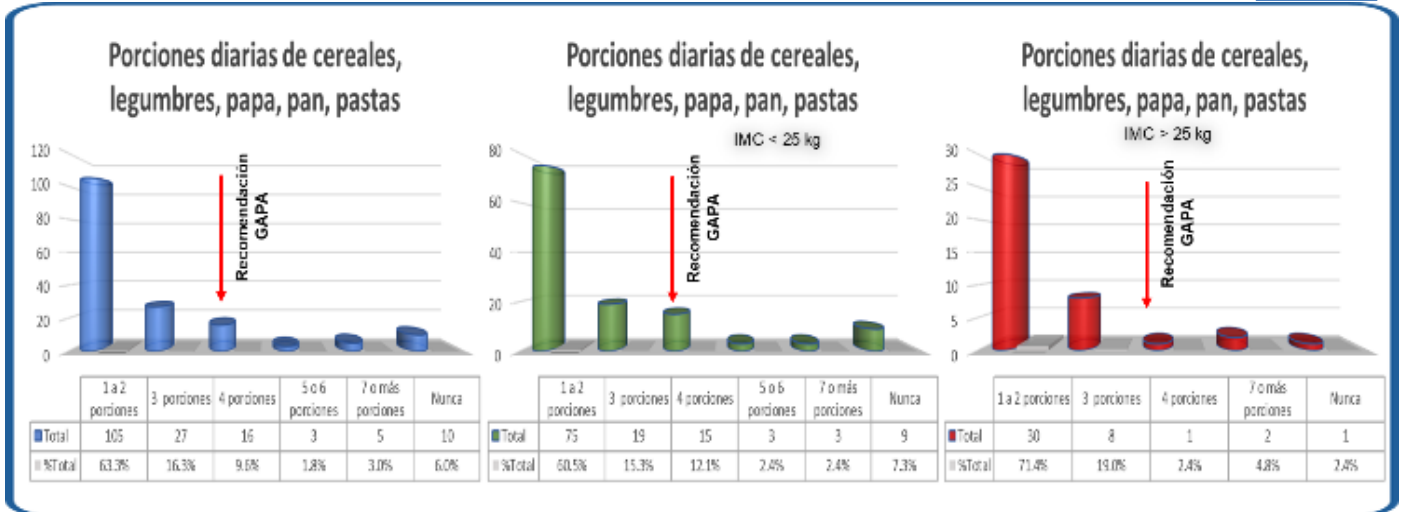
GRAFICO 17



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

- Consumo de cereales, legumbres y tubérculos muestra que el 79.5% de los encuestados presenta un consumo bajo, por debajo de las cuatro porciones recomendadas por las GAPA. Solo el 9.6% alcanza un consumo normal (cuatro porciones diarias). Un 10.8% excede las recomendaciones diarias. En el caso de los encuestados cuyo índice de masa corporal arroja valores de Normopeso, el indicador de cumplimiento de las GAPA mejora, elevándose de 9,6% a 12,1%. Por el contrario cae a 2,4% en los encuestados con IMC mayor a 25 Kg/m<sup>2</sup>.

GRAFICO 18



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

- Consumo de aceites y grasas saludables como frutos secos y semillas, los resultados indican que el 52.4% presenta un consumo normal, cumpliendo con las recomendaciones de las GAPA (una porción diaria). El 42% indicó un consumo bajo y 6% manifestó un consumo nulo. Mejora el indicador de consumo en el segmento de personas cuyo IMC arroja sobrepeso.

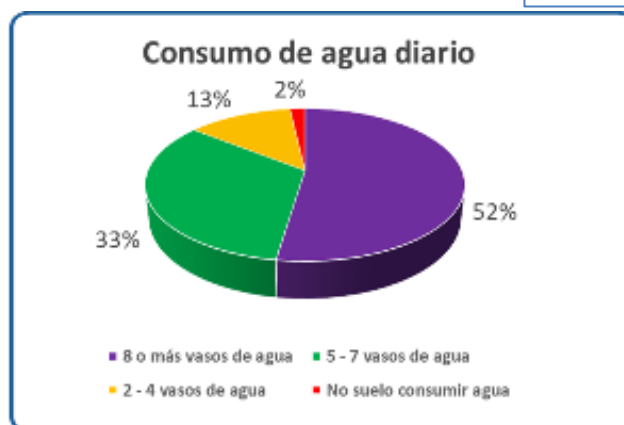
GRAFICO 19



FUENTE ELABORACION PROPIA

- Consumo de agua: Solo el 52.4% reporta un consumo normal de agua, mientras que el 45.8% indicó un consumo bajo, y un 1.8% nulo.

GRAFICO 20



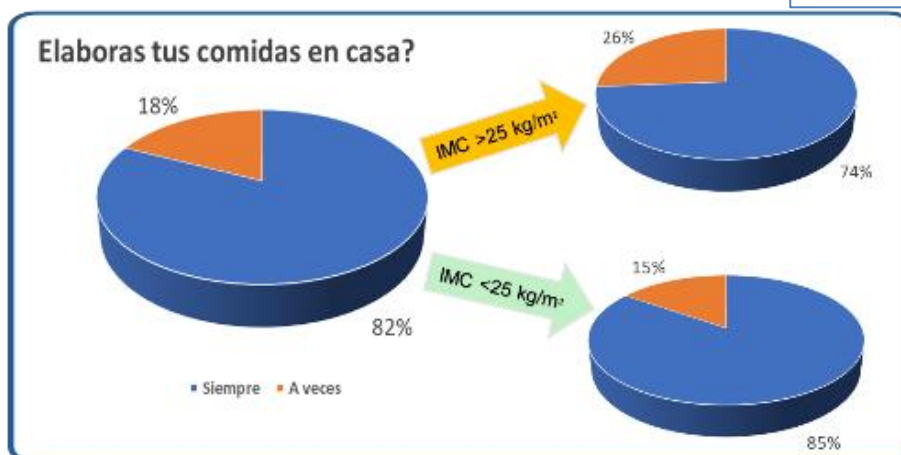
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Estos resultados reflejan un bajo cumplimiento de las recomendaciones de las GAPA, principalmente en el consumo de frutas, verduras y lácteos, lo que destaca la necesidad de continuar con la promoción y capacitación por distintos medios de hábitos alimentarios más equilibrados.

### 10.5. Elaboración casera de alimentos

El 81.9% de los encuestados indicó que suele preparar sus comidas en casa, lo que podría facilitar el cumplimiento de las recomendaciones alimentarias. Sin embargo, el bajo consumo de cereales, legumbres y aceites refleja la necesidad de mejorar la elección de alimentos incluso en el entorno casero. El 18.1% restante, que no realiza sus comidas en casa, podría estar más expuesto a alimentos procesados o con menor calidad nutricional, lo que impacta en su adherencia a las GAPA. Al segmentar la población según el IMC, la diferencia queda más clara.

GRAFICO 21

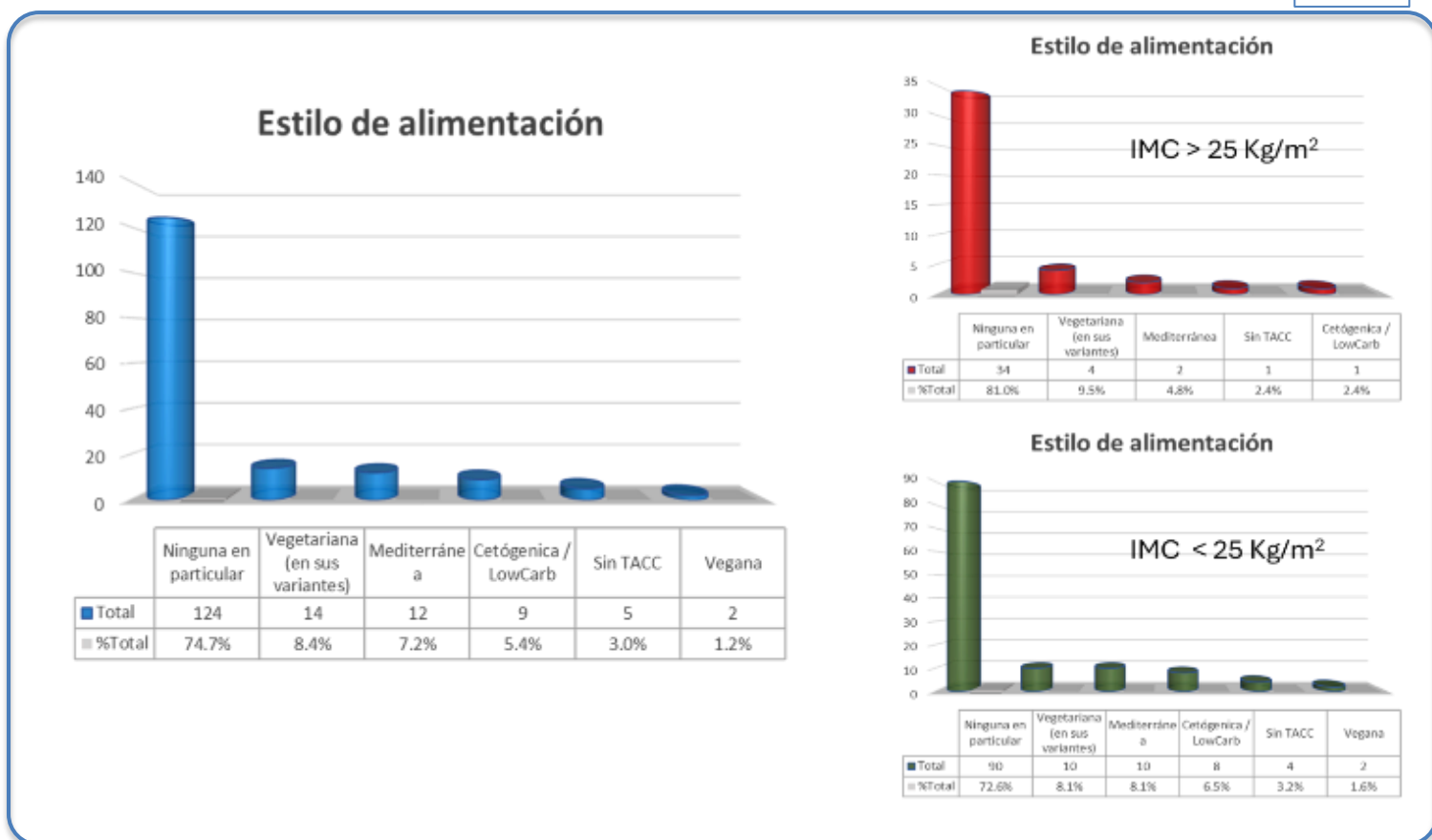


FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

### 10.6. Estilos de alimentación

En cuanto a los estilos alimentarios, el 74.7% indicó no seguir ningún estilo específico. Entre quienes sí adoptan un estilo, se observa mayor frecuencia en los que llevan una dieta Vegetariana (8.4%), luego Mediterránea (7.2%) y Cetogénica/LowCarb (5.4%). Esto se ve alterado levemente si se analiza por segmentación de IMC, donde se observa un incremento en las dietas mediterránea y cetogénica, a menores valores de dicho índice.

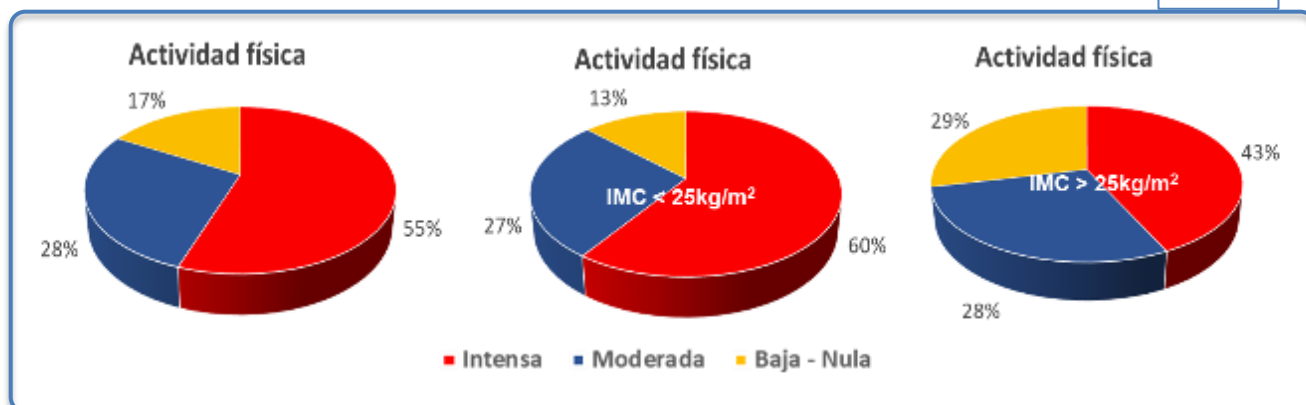
GRAFICO 22



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

### 10.7. Actividad Física

En cuanto a la actividad física, el 55 % afirmó realizar algún tipo de ejercicio físico con una frecuencia de más tres veces por semana, mientras que el 45% reportó realizar actividad física moderada o nula. Este comportamiento se ve modificado a 43% y 57% respectivamente con mayores valores de IMC en los participantes.



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

### 10.8. Desafíos y Barreras.

Se evaluaron los 42 participantes segmentados con IMC>25 Kg/m<sup>2</sup> (25,3%). Las sentencias respondidas indicaron:

- Cambios en el estilo de vida: el 88.9% de los encuestados con sobrepeso y/u obesidad reportó haber intentado realizar cambios en sus hábitos alimentarios y estilo de vida en más de una ocasión, mientras que el 11.1% indicó haberlo intentado solo una vez. Estos resultados destacan la alta disposición de este grupo a buscar mejoras en su salud, aunque también reflejan la dificultad para mantener cambios sostenibles.
- Principales barreras identificadas: entre las barreras más frecuentes para lograr cambios en los hábitos alimentarios y estilo de vida, se destacan falta de tiempo (22.2%), desmotivación (22.2%), falta de recursos económicos o acceso a instalaciones (16.7%) e influencias sociales o culturales (11.1%). Además, se observó que algunas personas enfrentan múltiples barreras simultáneamente, como desmotivación combinada con falta de tiempo o recursos.
- Distribución de las Etapas del cambio: Los resultados arrojaron que el 30% considera que el desafío vale el esfuerzo, que con mucho esfuerzo lo está logrando (25%), el 20 % considera que es bastante complicado pero posible y el 15% que por supuesto es posible con decisión. Por lo tanto, la mayoría de los encuestados se encuentran en las etapas de contemplación y preparación, lo que sugiere que están considerando seriamente hacer cambios en sus hábitos alimentarios y estilo de vida, pero aún no han tomado medidas significativas. Un porcentaje menor se encuentra en las etapas de acción y

mantenimiento, lo que indica que ya han implementado cambios y están trabajando para mantenerlos.

- Percepción del esfuerzo necesario para el cambio: al considerar el esfuerzo y compromiso requerido para implementar cambios, el 27.8% describió el proceso como un "desafío que vale el esfuerzo", mientras que el 22.2% afirmó que es "bastante complicado, pero posible". Un 16.7% reportó haber logrado mantener cambios por más de seis meses, lo que subraya la importancia de estrategias de apoyo sostenido. Estos resultados destacan la importancia de proporcionar apoyo continuo y recursos adecuados para ayudar a los estudiantes a avanzar en las etapas del cambio y superar las barreras percibidas.
- Discriminación y estigmatización: el 38.9% de los encuestados mencionó haber experimentado discriminación o estigmatización en entornos sociales, laborales o de atención médica, lo que puede impactar negativamente en su motivación para buscar ayuda o mantener cambios.

Para evaluar cualitativamente el sentir de las personas que declararon tener sobrepeso u obesidad, se les solicitó en una palabra que significaba este tema en su vivir diario, arrojando la siguiente nube de palabras.

GRAFICO 24



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

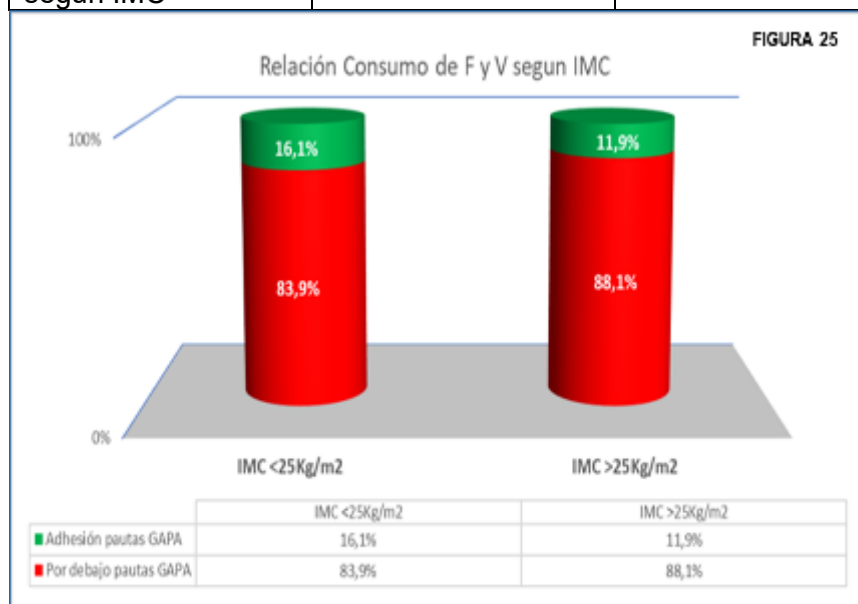
### 10.9. Prueba en Chi<sup>2</sup>

A fin de evaluar si existe una relación significativa entre dos variables categóricas, se realizó la Prueba Chi-cuadrado (Chi<sup>2</sup>) utilizando la calculadora online<sup>88</sup>, que permite determinar si las diferencias entre las frecuencias observadas y las esperadas son lo suficientemente grandes como para considerar que existe una asociación entre las mismas o son independientes entre sí. Se seleccionaron las siguientes variables de interés:

1. Adherencia del consumo de Frutas y Verduras (GAPA: 5 o más porciones/d) según IMC.
2. Adherencia del consumo de Cereales /Legumbres (GAPA: 4 porciones/d) según IMC.
3. Picoteo según IMC
4. Actividad física según IMC
5. Antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad según IMC
6. Horas que insumen ocupaciones según IMC.

Que reflejaron los siguientes resultados:

VARIABLE 1	VALOR DE Chi <sup>2</sup>	VALOR DE p	RESULTADO
Adherencia consumo de Frutas y Verduras (GAPA) según IMC	<b>0,4376</b>	<b>0,508261</b>	No se encontró una relación significativa entre el IMC y el consumo de frutas y verduras según las recomendaciones de GAPA (5 o más porciones al día) con un valor $p < 0,05$



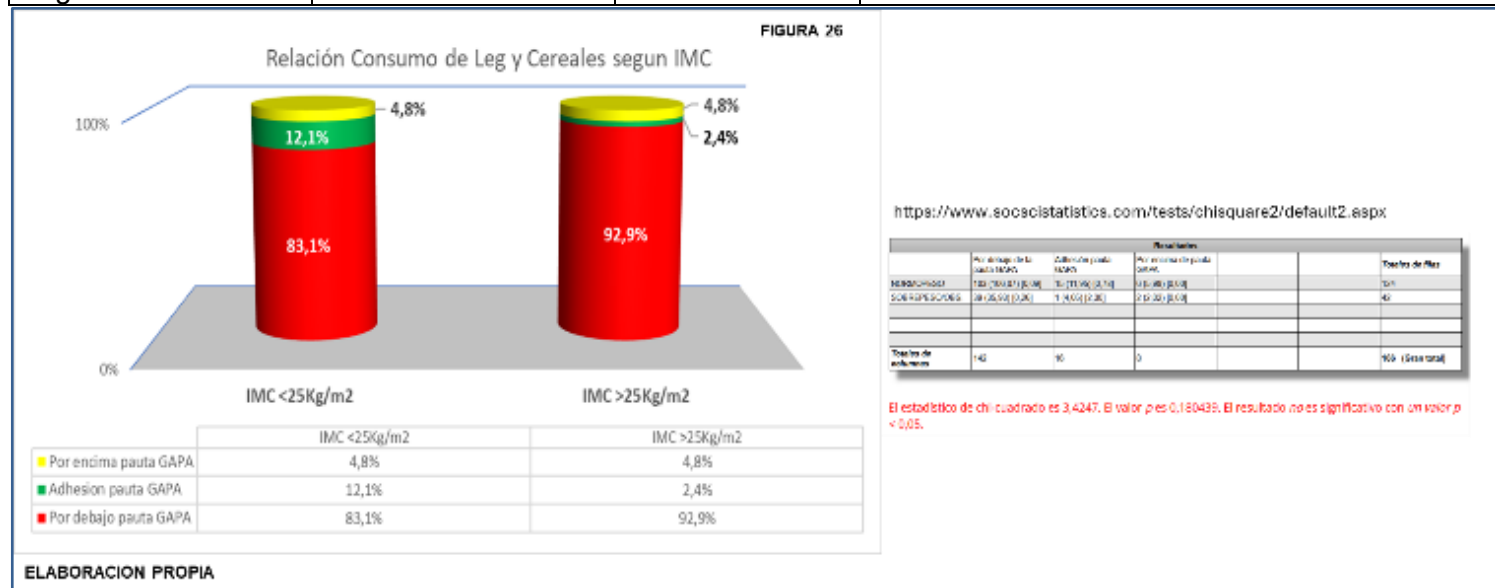
<https://www.socscistatistics.com/tests/chisquare2/default2.aspx>

	Por debajo de la pauta GAPA	Adherencia pauta GAPA	Totales de filas marginales
NORMOPESO	104 (105,33) [0,02]	20 (18,67) [0,03]	124
SOBREPESO/OBESIDAD	37 (36,67) [0,05]	5 (8,33) [0,23]	42
Totales de la columna marginal	141	25	166 (Global)

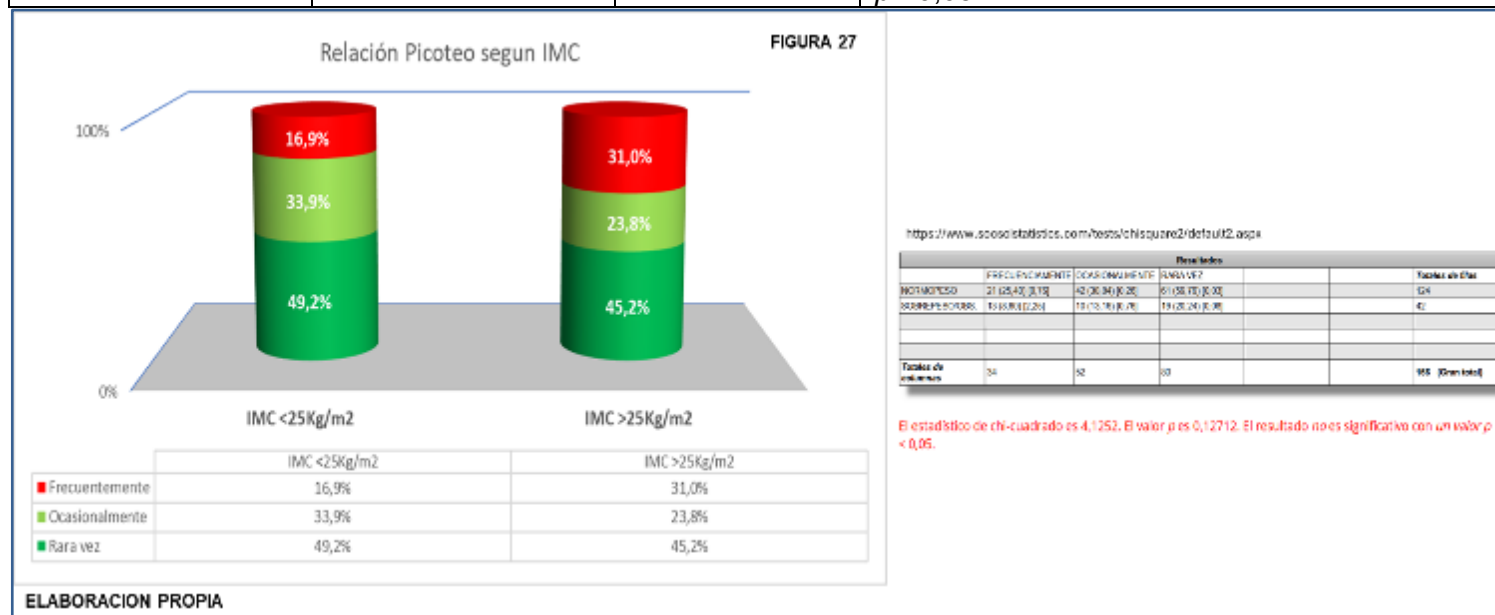
La estadística de chi-cuadrado es 0,4376. El valor  $p$  es 0,508261. No es significativo con un valor  $p < 0,05$ .

ELABORACION PROPIA

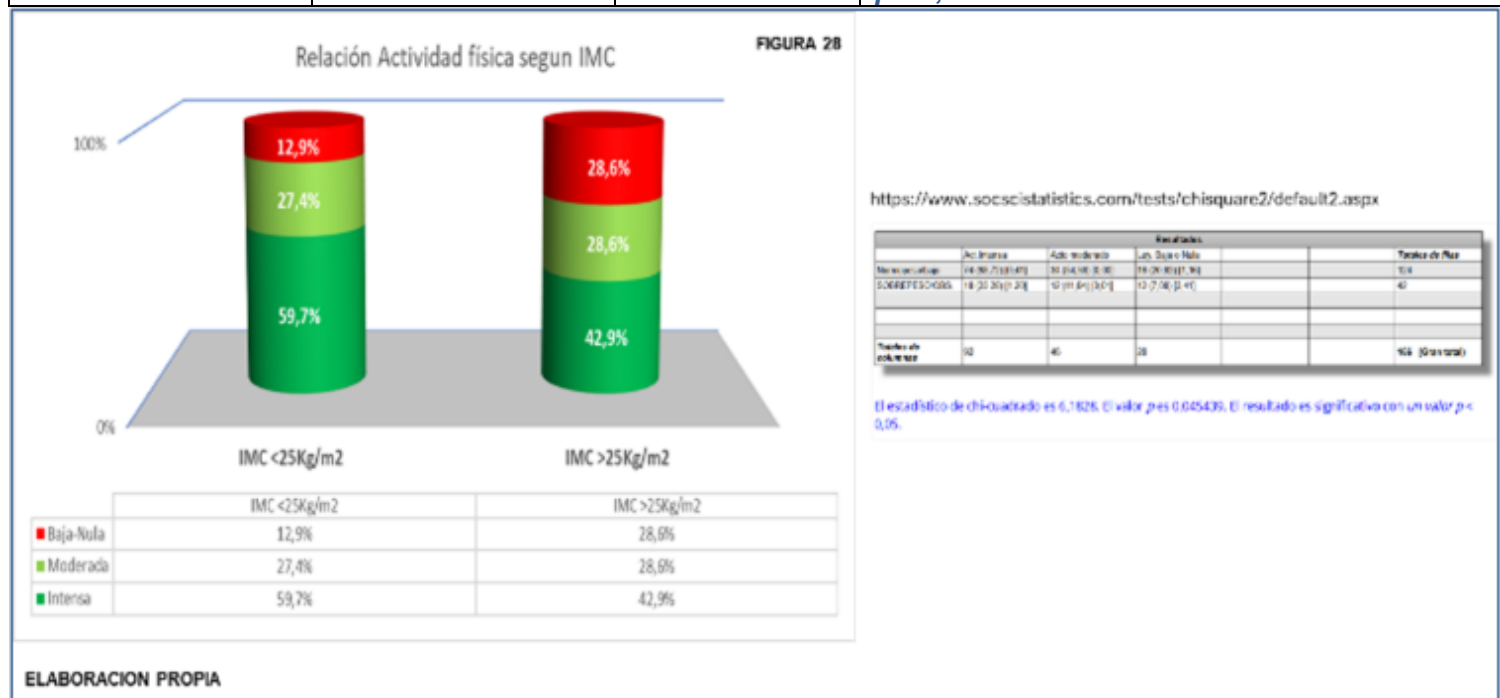
VARIABLE 2	VALOR DE Chi <sup>2</sup>	VALOR DE p	RESULTADO
Adherencia consumo de Cereales y Legumbres (GAPA) según IMC	<b>3,2427</b>	<b>0,180439</b>	No se encontró una relación significativa entre el IMC y el consumo cereales y legumbres según las recomendaciones de GAPA (4 porciones al día) con un valor $p < 0,05$



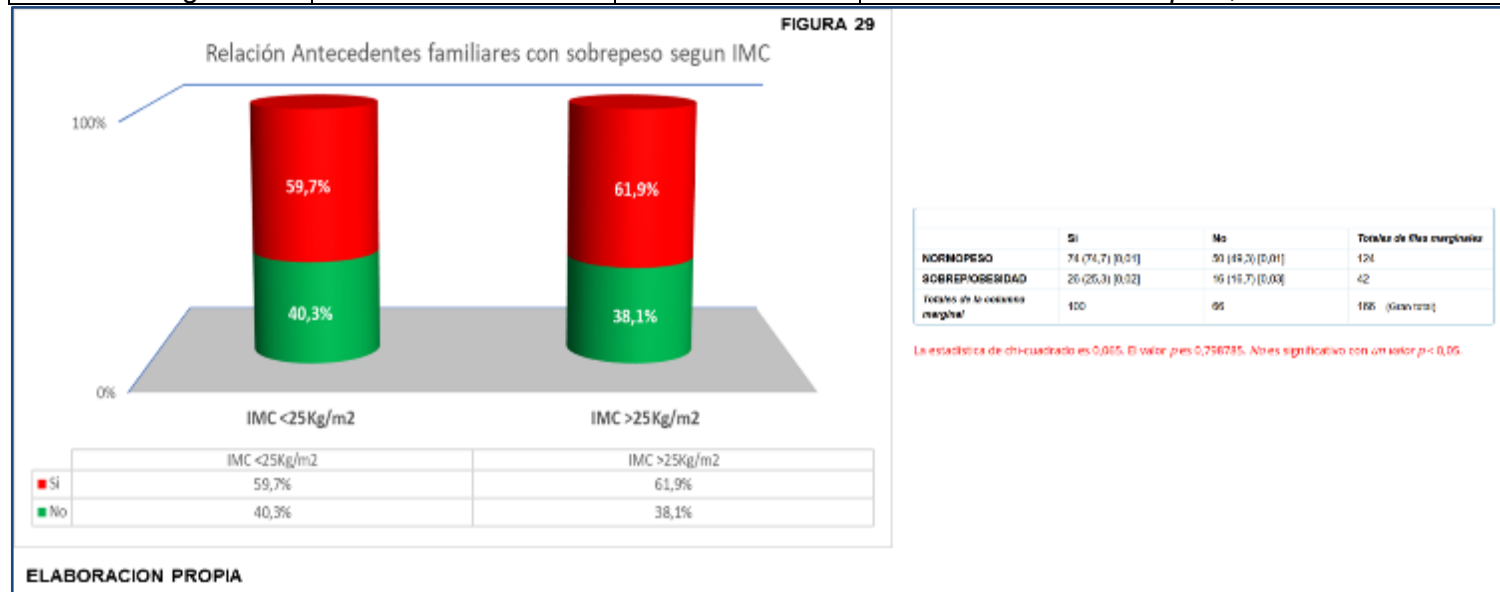
VARIABLE 3	VALOR DE Chi <sup>2</sup>	VALOR DE p	RESULTADO
Picoteo según IMC	<b>4,1252</b>	<b>0,12712</b>	No se encontró una relación significativa entre el IMC y el Picoteo entre comidas con un valor $p < 0,05$



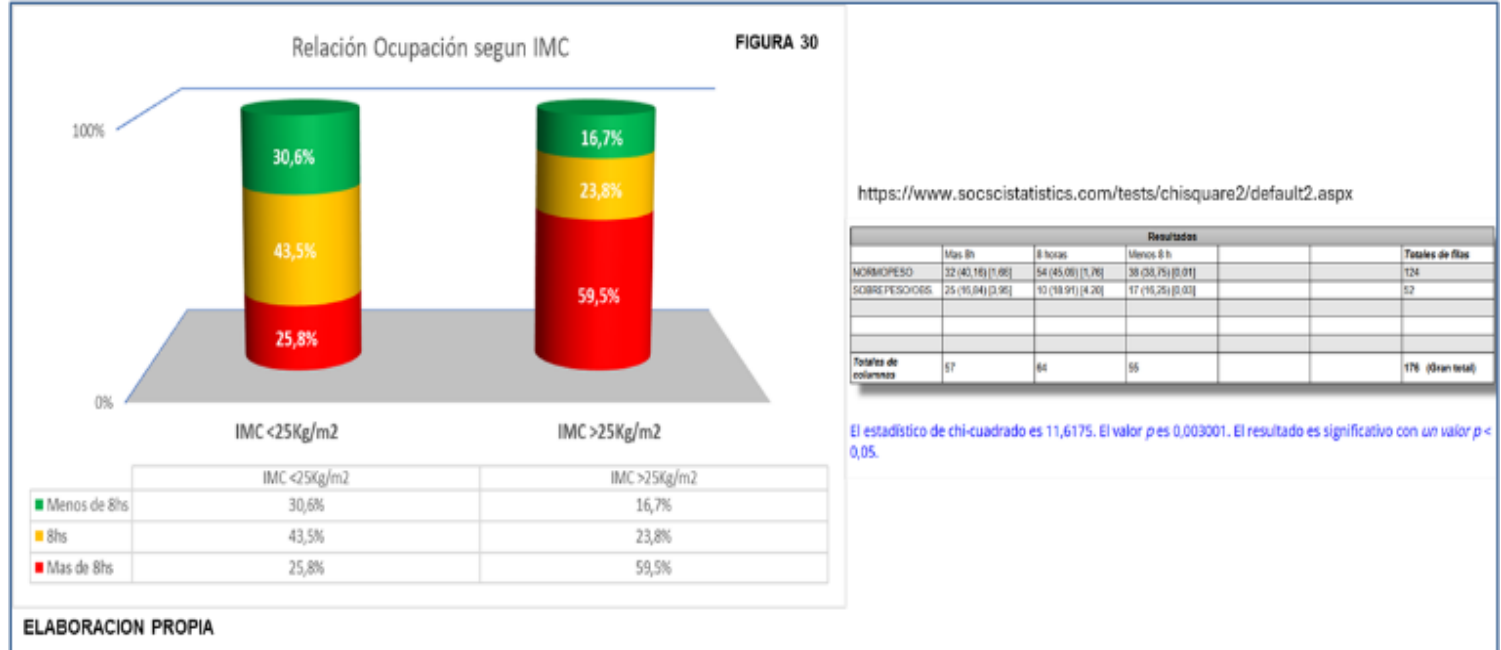
VARIABLE 4	VALOR DE Chi <sup>2</sup>	VALOR DE p	RESULTADO
Actividad física según IMC	6,1828	0,045439	Se encontró una relación significativa entre el IMC y Actividad Física con un valor $p < 0,05$



VARIABLE 5	VALOR DE Chi <sup>2</sup>	VALOR DE p	RESULTADO
Antecedentes fam. de sobrepeso u obesidad según IMC	0,065	0,798785	No se encontró una relación significativa entre el IMC Antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad con un valor $p < 0,05$



VARIABLE 6	VALOR DE Chi <sup>2</sup>	VALOR DE p	RESULTADO
Horas que insumen ocupaciones según IMC	<b>11,6175</b>	<b>0,003001</b>	Se encontró una relación significativa entre el IMC y horas que insumen ocupación diaria con un valor $p < 0,05$



## 11. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio reflejan la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios, con un 25.3% de los encuestados clasificados en estas categorías. Este hallazgo se alinea con investigaciones previas, como las de López et al. (2019) en México, que reportaron una prevalencia del 30% de sobrepeso en estudiantes universitarios, destacando patrones similares en hábitos y contextos<sup>78</sup>. Asimismo García et al. (2022), indicaron cómo los factores contextuales, como los entornos obesogénicos y los estilos de vida urbanos, perpetúan esta problemática en jóvenes adultos<sup>79</sup>. En Argentina, los datos epidemiológicos muestran patrones similares, con un tercio de los estudiantes universitarios mostrando algún grado de exceso de peso<sup>80</sup>. Estos hallazgos consolidan el sobrepeso y la obesidad como problemas instalados en el ámbito educativo, reflejando interacciones complejas entre factores individuales, familiares y sociales.

El análisis de los antecedentes familiares en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad fue evidenciado en este estudio, donde el 62% de los encuestados con exceso de peso reportó historial de enfermedades metabólicas en sus familias. Este hallazgo coincide con lo señalado por Pérez y Gómez (2021), quienes concluyeron que la predisposición genética, combinada con factores ambientales, incrementa significativamente el riesgo de obesidad<sup>81</sup>. Sin embargo, estudios recientes han debatido el impacto absoluto de la genética, destacando que los factores ambientales y conductuales tienen un peso predominante en la obesidad (Flegal et al., 2013)<sup>89</sup>. Los entornos obesogénicos, caracterizados por la alta disponibilidad de alimentos ultraprocesados y la limitada accesibilidad a opciones saludables, funcionan como catalizadores que potencian los riesgos genéticos, mostrando cómo las dinámicas urbanas agravan los comportamientos alimentarios deficientes<sup>82-83</sup>, exacerbando la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en jóvenes adultos. Esto refuerza la necesidad de diseñar intervenciones que consideren la naturaleza multifactorial de la obesidad, abarcando tanto los factores biológicos como los determinantes sociales y conductuales.

En términos de adherencia a las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA), uno de los aspectos más reveladores de este estudio fue la marcada diferencia en los hábitos alimentarios entre los encuestados con normopeso

y aquellos con sobrepeso y/u obesidad. Estas diferencias subrayan la importancia de los patrones dietéticos como determinantes clave en el estado nutricional y el riesgo de obesidad<sup>84</sup>.

Entre los encuestados con normopeso, el 45% cumplió con las recomendaciones de consumir al menos cinco porciones diarias de frutas y verduras, en contraste con solo el 20% de aquellos clasificados con sobrepeso y/u obesidad. Este hallazgo refuerza la relación entre la ingesta adecuada de alimentos frescos y el mantenimiento de un peso saludable. Los encuestados con sobrepeso y obesidad reportaron un mayor consumo de comidas rápidas y ultraprocesados, lo que podría explicar esta brecha en la adherencia a las GAPA.

El consumo diario recomendado de lácteos fue cumplido por el 37% de los encuestados con normopeso, mientras que este porcentaje cayó al 25% en aquellos con sobrepeso y obesidad. La menor adherencia en este último grupo podría estar relacionada con percepciones erróneas sobre el contenido calórico de los lácteos, lo que lleva a su reducción o eliminación en la dieta.

El análisis del consumo de cereales y legumbres mostró que el 50% de los participantes con normopeso alcanzó el mínimo de porciones diarias recomendadas (4 porciones), frente al 32% de aquellos con sobrepeso y obesidad. Este déficit podría estar asociado a una preferencia por carbohidratos refinados y alimentos procesados en lugar de fuentes integrales y legumbres.

En cuanto a aceites, frutos secos y semillas, el 55% de los encuestados con normopeso cumplió con las recomendaciones, comparado con solo el 30% de los encuestados con sobrepeso y obesidad. Este dato es consistente con estudios previos que destacan cómo las personas con exceso de peso tienden a consumir grasas de menor calidad nutricional, como las presentes en alimentos ultraprocesados.

El picoteo frecuente fue significativamente más alto en el grupo con sobrepeso y obesidad, con un 65% de los encuestados reportando al menos un episodio diario, en comparación con el 30% del grupo con normopeso. Este hábito, especialmente cuando se asocia al consumo de snacks ultraprocesados y bebidas azucaradas, es un conocido contribuyente al aumento de peso.

En cuanto al consumo de agua, el 60% de los encuestados con normopeso cumplió con las recomendaciones diarias, frente al 40% en el grupo con sobrepeso y obesidad. Este hallazgo pone de relieve la necesidad de educar sobre la importancia de una adecuada hidratación como parte de un patrón alimentario saludable.

La baja adherencia a las recomendaciones de las Guías GAPA que se observa en el segmento de encuestados con sobrepeso no solo resalta barreras estructurales, como la accesibilidad económica y logística a alimentos frescos, sino también el impacto de barreras psicosociales como la desmotivación, documentada previamente por García et al. (2022)<sup>90</sup>.

El componente emocional y psicológico también tuvo un papel destacado en este estudio. La pregunta abierta *¿Qué significa vivir con obesidad?* reveló términos como cansancio, frustración e incomodidad como los más recurrentes, lo que resuena en investigaciones como las de López et al. (2019), que identificaron el impacto negativo de la obesidad en el bienestar emocional y la calidad de vida<sup>85</sup>. Este hallazgo emocional frecuentemente subestimado en investigaciones cuantitativas refuerza la necesidad de integrar el soporte emocional en las intervenciones para la prevención y el manejo de la obesidad, ya que abordar únicamente los aspectos físicos sería insuficiente.

Respecto de los desafíos y barreras reportados, como la falta de tiempo (22.2%), la desmotivación (22.2%) y las influencias sociales (16.7%), reflejan los obstáculos comunes que enfrentan los estudiantes para adoptar y mantener hábitos saludables. Además, el 38.9% mencionó experiencias de estigmatización o discriminación, lo que añade una capa adicional de complejidad a la intervención. Estas barreras no solo afectan la motivación, sino que también perpetúan ciclos de obesidad y exclusión.

Por otra parte, aunque la mayoría de los encuestados pertenece a la carrera de Nutrición, lo que podría introducir sesgos en los resultados, la encuesta cuidadosamente diseñada en secciones permitió obtener datos representativos tanto de toda la muestra como de los estudiantes con obesidad y sobrepeso. Esto brindó un panorama integral que identifica no solo las barreras generales para la adopción de hábitos saludables, sino también las particularidades de quienes enfrentan estas condiciones en su vida cotidiana.

En cuanto a la actividad física, este estudio documentó niveles bajos en la mayoría de los encuestados cuyo IMC arroja resultados de sobrepeso y obesidad, un patrón consistente con estudios realizados en contextos urbanos de Chile y Colombia <sup>86-87</sup>, donde los jóvenes universitarios enfrentan restricciones de tiempo y recursos para incorporar ejercicio regular en su rutina. La relación entre el sedentarismo y la obesidad, destacada también por García et al. (2022) <sup>90</sup>, subraya la importancia de promover la actividad física regular como una estrategia clave en la prevención del aumento de peso y la mejora de la salud general. La actividad física se identificó como un factor protector crucial.

En síntesis, los hallazgos de este estudio no solo refuerzan las concordancias con investigaciones previas, sino que también aportan una perspectiva más contextualizada al ámbito universitario. La obesidad, como una condición pandémica y multifactorial, requiere intervenciones integrales que aborden tanto los factores individuales como los determinantes sociales y culturales que perpetúan esta problemática, con un enfoque adaptado que considere las particularidades culturales, sociales y económicas del contexto. La prueba Chi<sup>2</sup>, aplicada para analizar variables como el consumo de alimentos y la actividad física, permitió identificar relaciones significativas que refuerzan la importancia de estos factores en el diseño de estrategias preventivas (García et al., 2021).<sup>90</sup>

## 12. CONCLUSIÓN

El sobrepeso y la obesidad son problemáticas multifactoriales que afectan significativamente a los estudiantes universitarios, según se evidenció en este estudio.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad encontrada, que afecta al 25.3% de los participantes, refleja una problemática de magnitud considerable, consistente con tendencias observadas en otros contextos urbanos de Argentina y América Latina. Estas condiciones evidencian desequilibrios individuales en la dieta y la actividad física, además de un entramado de factores familiares, sociales y estructurales que perpetúan la problemática en un entorno académico y urbano. Este estudio permitió alcanzar el objetivo general de determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad, así como identificar factores de riesgo, hábitos alimentarios y barreras asociadas en la población estudiantil universitaria.

En relación con los hábitos alimentarios, la baja adherencia a las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) quedó claramente reflejada en el consumo insuficiente de frutas, verduras, lácteos y cereales integrales. Estas deficiencias alimentarias reflejan tanto barreras individuales, como el desconocimiento sobre la preparación adecuada de estos alimentos, como barreras estructurales, entre las que destacan el costo percibido y la limitada accesibilidad a alimentos frescos. Este patrón dietético resalta la necesidad de implementar programas educativos que fomenten elecciones alimentarias saludables y políticas públicas que faciliten el acceso a opciones nutritivas.

Los antecedentes familiares de enfermedades metabólicas, reportados por el 62% de los encuestados con sobrepeso y obesidad, sugieren que la interacción entre factores hereditarios y ambientales puede desempeñar un rol en el desarrollo de estas condiciones. Sin embargo, los resultados de la prueba Chi<sup>2</sup> refuerzan que las variables conductuales, como los hábitos alimentarios y la actividad física, tienen una influencia significativa, destacando la importancia de estrategias educativas y sociales. Este hallazgo destaca la importancia de considerar tanto los determinantes biológicos como los sociales y conductuales al diseñar estrategias de prevención.

Respecto a la actividad física, identificada como un factor protector clave, continúa siendo insuficiente en una proporción considerable de la población estudiada. Este dato pone en evidencia la necesidad de fomentar su práctica regular mediante estrategias adaptadas a las realidades de los estudiantes. Programas que combinen el uso de herramientas tecnológicas, como aplicaciones para monitorear la actividad, con la creación de espacios accesibles y flexibles dentro de las instituciones educativas, pueden contribuir significativamente a mejorar los niveles de actividad física en este grupo poblacional.

En cuanto a los desafíos y barreras, los participantes señalaron la falta de tiempo, la desmotivación y las experiencias de estigmatización como los principales obstáculos para adoptar hábitos saludables. Estas barreras dificultan la implementación de cambios conductuales, perpetuando un ciclo de exclusión y malestar emocional. Por ello, debe considerarse en todos los casos posibles el soporte psicoemocional durante las intervenciones clínicas, abordando el impacto emocional del sobrepeso y la obesidad. Equipos interdisciplinarios que integren médicos,

nutricionistas y psicólogos pueden mejorar significativamente los resultados terapéuticos, al proporcionar un enfoque más integral y adaptado a las necesidades individuales.

Finalmente, las políticas públicas desempeñan un papel esencial en la prevención y tratamiento del sobrepeso y la obesidad. A nivel comunitario, deben implementarse acciones inclusivas que mejoren el acceso a alimentos saludables y espacios para la actividad física. Regulaciones que limiten la publicidad de alimentos ultraprocesados y promuevan opciones saludables son igualmente necesarias. Además, las instituciones académicas tienen un rol crucial en la promoción de estilos de vida saludables. A través de programas integrados de bienestar estudiantil que incluyan actividad física, educación alimentaria y soporte emocional, pueden mejorar la salud de los estudiantes y crear entornos que favorezcan el desarrollo integral de esta población.

En síntesis, este estudio refuerza la importancia de un enfoque integral que combine educación alimentaria, promoción de la actividad física y apoyo emocional en un marco de políticas públicas inclusivas. El uso de herramientas estadísticas como la prueba Chi<sup>2</sup> permitió identificar factores clave para el diseño de intervenciones más efectivas en esta población específica. Solo mediante un esfuerzo conjunto y sostenido entre individuos, comunidades e instituciones será posible mitigar el impacto del sobrepeso y la obesidad, mejorando así la calidad de vida de esta población clave.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>1</sup>Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso, marzo 2024 [citado el 10 de marzo de 2024] Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

<sup>2</sup>Organización Panamericana de la Salud (OPS):Una de cada 8 personas tiene obesidad, Ginebra 1 de marzo de 2024 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/1-3-2024-cada-8-personas-tiene-obesidad>

<sup>3</sup>Smith KB, Smith MS. Estadísticas de obesidad. Prim Care. 2016;43(1):121–35. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26896205/>

<sup>4</sup>Congdon P. Obesity and urban environments. Int J Environ Res Public Health .2019;16(3):464. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30764541/>

<sup>5</sup>Matos J de P, Rodrigues MB, Duarte CK, Horta PM. A scoping review of observational studies on food and beverage advertising on social media: A public health perspective. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(4):3615. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36834312/>

<sup>6</sup>Anekwe CV, Jarrell AR, Townsend MJ, Gaudier GI, Hiserodt JM, Stanford FC. Socioeconomics of obesity. Curr Obes Rep. 2020;9(3):272–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32627133/>

<sup>7</sup>Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica nacional de abordaje integral de la obesidad en personas adultas [Internet]. Version breve, 2023. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2023-12/gpc-obesidad-breve.pdf>

<sup>8</sup>Torresani ME, Somoza MI. Lineamientos para el cuidado nutricional. 3ª ed. Buenos Aires: Eudeba; 2009. 936 p. (Manuales). ISBN: 978-950-23-1679-6

<sup>9</sup>Ennys. Banco de Recursos de Comunicación del Ministerio de Salud de la Nación. 2024. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-priorizados>

<sup>10</sup>Quintero, Yurimay, Bastardo, Gladys, Angarita, Coromoto, Rivas Cordova, José Gregorio, Suarez, Carmen Iraima, & Uzcategui, Aurisle. (2020). El estudio de la obesidad desde diversas disciplinas. Múltiples enfoques una misma visión. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. 2020. 18(3), 95-106. Epub 27 de abril de 2021.

<sup>11</sup>Apovian C. M. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. The American journal of managed care. 2016. 22(7 Suppl), s176–s185.

<sup>12</sup>Kent, S., Fusco, F., Gray, A., Jebb, S. A., Cairns, B. J., & Mihaylova, B. Body mass index and healthcare costs: a systematic literature review of individual participant data studies. Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity. 2017. 18(8), 869–879.

<sup>13</sup>Bray G. A. Beyond BMI. Nutrients. 2023. 15(10), 2254

<sup>14</sup>Palmas, F., Ciudin, A., Guerra, R., Eiroa, D., Espinet, C., Roson, N., Burgos, R., & Simó, R. Comparison of computed tomography and dual-energy X-ray absorptiometry in the evaluation of body composition in patients with obesity. Frontiers in endocrinology. 2023. 14, 1161116.

<sup>15</sup>Ward, L. C., & Brantlov, S. Bioimpedance basics and phase angle fundamentals. Reviews in endocrine & metabolic disorders. 2023. 24(3), 381–391.

- <sup>16</sup>Mayoral, L. P., Andrade, G. M., Mayoral, E. P., Huerta, T. H., Canseco, S. P., Rodal Canales, F. J., Cabrera-Fuentes, H. A., Cruz, M. M., Pérez Santiago, A. D., Alpuche, J. J., Zenteno, E., Ruíz, H. M., Cruz, R. M., Jeronimo, J. H., & Perez-Campos, E. Obesity subtypes, related biomarkers & heterogeneity. *The Indian journal of medical research*. 2020. 151(1), 11–21.
- <sup>17</sup>El Ghoch, M., Rossi, A. P., Verde, L., Barrea, L., Muscogiuri, G., Savastano, S., Colao, A., & Obesity Programs of Nutrition, Education, Research and Assessment (OPERA) group. Understanding sarcopenic obesity in young adults in clinical practice: a review of three unsolved questions. *Panminerva médica*. 2022. 64(4), 537–547.
- <sup>18</sup>Ayuningtyas, D., Kusuma, D., Amir, V., Tjandrarini, D. H., & Andarwati, P. Disparities in Obesity Rates among Adults: Analysis of 514 Districts in Indonesia. *Nutrients*. 2022. 14(16), 3332.
- <sup>19</sup>Koenen, M., Hill, M. A., Cohen, P., & Sowers, J. R. Obesity, Adipose Tissue and Vascular Dysfunction. *Circulation research*. 2021. 128(7), 951–968.
- <sup>20</sup>Galante, M., O'donnell, V., Gaudio, M., Begué, C., King, A., & Goldberg, L. Situación epidemiológica de la obesidad en la Argentina. *Revista argentina de cardiología*. 2016. 84(2), 1-10.
- <sup>21</sup>Cooper, A. J., Gupta, S. R., Moustafa, A. F., & Chao, A. M. Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. *Current obesity reports*. 2021. 10(4), 458–466.
- <sup>22</sup>Hernández-Corona, D. M., Ángel-González, M., Vázquez-Colunga, J. C., Lima-Colunga, A. B., Vázquez-Juárez, C. L., & Colunga-Rodríguez, C. Hábitos de alimentación asociados a sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos: una revisión integrativa. *Ciencia y enfermería (Impresa)*. 2021. 27.
- <sup>23</sup>Sun, B., Yao, X., & Yin, C. An N-Shaped Association between Population Density and Abdominal Obesity. *International journal of environmental research and public health*. 2022. 19(15), 9577.
- <sup>24</sup>Quirantes Moreno, Alberto Jesús, López Ramírez, Mirtha, Hernández Meléndez, Edelsys, & Pérez Sánchez, América. Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2009. 35(3).
- <sup>25</sup>Bouchard C. Genetics of Obesity: What We Have Learned Over Decades of Research. *Obesity (Silver Spring, Md.)*. 2021. 29(5), 802–820.
- <sup>26</sup>Ogden C, Fakhouri T, Carroll M, Hales C, Fryar C, Li X, Freedman D: Prevalence of Obesity Among Adults, by Household Income and Education. Centers for Disease Control and Prevention, Morbidity and Mortality Weekly Report, December 22, 2017.
- <sup>27</sup>Goodarzi M. O. Genetics of obesity: what genetic association studies have taught us about the biology of obesity and its complications. *The lancet. Diabetes & endocrinology*. 2018. 6(3), 223–236.
- <sup>28</sup>Li, J., Jiang, R., Cong, X., & Zhao, Y. UCP2 gene polymorphisms in obesity and diabetes, and the role of UCP2 in cancer. *FEBS letters*. 2019. 593(18), 2525–2534.
- <sup>29</sup>Kasim, N. B., Huri, H. Z., Vethakkan, S. R., Ibrahim, L., & Abdullah, B. M. Genetic polymorphisms associated with overweight and obesity in uncontrolled Type 2 diabetes mellitus. *Biomarkers in medicine*. 2016. 10(4), 403–415.
- <sup>30</sup>Suárez, R., Chapela, S. P., Álvarez-Córdova, L., Bautista-Valarezo, E., Sarmiento-Andrade, Y., Verde, L., Frias-Toral, E., & Sarno, G. Epigenetics in Obesity and Diabetes Mellitus: New Insights. *Nutrients*. 2023. 15(4), 811.

- <sup>31</sup>Ling, C., & Rönn, T. Epigenetics in Human Obesity and Type 2 Diabetes. *Cell metabolism* (2019). 29(5), 1028–1044.
- <sup>32</sup>Cuevas-Sierra, A., Ramos-López, O., Riezu-Boj, J. I., Milagro, F. I., & Martínez, J. A. Diet, Gut Microbiota, and Obesity: Links with Host Genetics and Epigenetics and Potential Applications. *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.). 2019. 10(suppl\_1), S17–S30.
- <sup>33</sup>Tomiyama A. J. Stress and Obesity. *Annual review of psychology*.2019. 70, 703–718.
- <sup>34</sup>Ruiz, L. D., Zuelch, M. L., Dimitratos, S. M., & Scherr, R. E. Adolescent Obesity: Diet Quality, Psychosocial Health, and Cardiometabolic Risk Factors. *Nutrients*. 2019. 12(1), 43.
- <sup>35</sup>Gundersen, C., Mahatmya, D., Garasky, S., & Lohman, B. Linking psychosocial stressors and childhood obesity. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2011. 12(5), e54–e63.
- <sup>36</sup>Gómez, S. F., & Rajmil, L. Advertising, obesity and child health: the case of Spain. *BMJ paediatrics open*. 2022. 6(1), e001482.
- <sup>37</sup>Nicolaidis S. Environment and obesity. *Metabolism: clinical and experimental*. 2019. 100S, 153942.
- <sup>38</sup>Hariharan, R., Odjidja, E. N., Scott, D., Shivappa, N., Hébert, J. R., Hodge, A., & de Courten, B. The dietary inflammatory index, obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular risk factors and diseases. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2022. 23(1), e13349.
- <sup>39</sup>Frank, J., Gupta, A., Osadchiy, V., & Mayer, E. A. Brain-Gut-Microbiome Interactions and Intermittent Fasting in Obesity. *Nutrients*. 2021. 13(2), 584.
- <sup>40</sup>Martí Del Moral, A., Calvo, C., & Martínez, A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática [Ultra-processed food consumption and obesity-a systematic review]. *Nutricion hospitalaria*. 2021. 38(1), 177–185.
- <sup>41</sup>Kim, D., & Ahn, B. I. Eating Out and Consumers' Health: Evidence on Obesity and Balanced Nutrition Intakes. *International journal of environmental research and public health*. 2020. 17(2), 586.
- <sup>42</sup>Glibowski P. Organic food and health. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny*. 2020. 71(2), 131–136.
- <sup>43</sup>Park, E., & Ko, Y. Socioeconomic Vulnerability Index and Obesity among Korean Adults. *International journal of environmental research and public health*.2021. 18(24), 13370.
- <sup>44</sup>Castro-Porras, L., Rojas-Russell, M., Aguilar-Rodríguez, M. A., Giraldo-Rodríguez, L., & Agudelo-Botero, M. Sociodemographic and Clinical Factors Associated with Severe Obesity in Adults. *Archives of medical research*. 2022. 53(2), 196–204.
- <sup>45</sup>Wang, Y., & Lim, H. The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic status and childhood obesity. *International review of psychiatry (Abingdon, England)*. 2012. 24(3), 176–188.
- <sup>46</sup>Kim, T. J., & von dem Knesebeck, O. Income and obesity: what is the direction of the relationship? A systematic review and meta-analysis. *BMJ open*. 2018. 8(1), e019862.

- <sup>47</sup>Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L., & Wartella, E. Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017. 140(Suppl 2), S97–S101.
- <sup>48</sup>Kaur, A., Lewis, T., Lipkova, V., Fernando, S., Rayner, M., Harrington, R. A., Waterlander, W., & Scarborough, P. A systematic review, and meta-analysis, examining the prevalence of price promotions on foods and whether they are more likely to be found on less-healthy foods. *Public health nutrition*. 2020. 23(8), 1281–1296.
- <sup>49</sup>Vecchié, A., Dallegri, F., Carbone, F., Bonaventura, A., Liberale, L., Portincasa, P., Frühbeck, G., & Montecucco, F. Obesity phenotypes and their paradoxical association with cardiovascular diseases. *European journal of internal medicine*. 2018. 48, 6–17.
- <sup>50</sup>Engin A. The Definition and Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome. *Advances in experimental medicine and biology*. 2017. 960, 1–17.
- <sup>51</sup>Lega, I. C., & Lipscombe, L. L. Review: Diabetes, Obesity, and Cancer-Pathophysiology and Clinical Implications. *Endocrine reviews*. 2020. 41(1).
- <sup>52</sup>Broughton, D. E., & Moley, K. H. Obesity and female infertility: potential mediators of obesity's impact. *Fertility and sterility*. 2017. 107(4), 840–847.
- <sup>53</sup>Raglan, O., MacIntyre, D. A., Mitra, A., Lee, Y. S., Smith, A., Assi, N., Nautiyal, J., Purkayastha, S., Gunter, M. J., Gabra, H., Marchesi, J. R., Bennett, P. R., & Kyrgiou, M. The association between obesity and weight loss after bariatric surgery on the vaginal microbiota. *Microbiome*. 2021. 9(1), 124.
- <sup>54</sup>Kubota, S., & Yabe, D. Elevation of Fasting GLP-1 Levels in Child and Adolescent Obesity: Friend or Foe?. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2021. 106(9), e3778–e3780.
- <sup>55</sup>Simonson, M., Boirie, Y., & Guillet, C. Protein, amino acids and obesity treatment. *Reviews in endocrine & metabolic disorders*. 2020. 21(3), 341–353.
- <sup>56</sup>Schroder, J. D., Falqueto, H., Mânica, A., Zanini, D., de Oliveira, T., de Sá, C. A., Cardoso, A. M., & Manfredi, L. H. Effects of time-restricted feeding in weight loss, metabolic syndrome and cardiovascular risk in obese women. *Journal of translational medicine*. 2021. 19(1), 3.
- <sup>57</sup>Heianza, Y., Zhou, T., Sun, D., Hu, F. B., & Qi, L. Healthful plant-based dietary patterns, genetic risk of obesity, and cardiovascular risk in the UK biobank study. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2021. 40(7), 4694–4701.
- <sup>58</sup>Aaseth, J., Ellefsen, S., Alehagen, U., Sundfør, T. M., & Alexander, J. Diets and drugs for weight loss and health in obesity - An update. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie*. 2021. 140, 111789.
- <sup>59</sup>Golbidi, S., Daiber, A., Korac, B., Li, H., Essop, M. F., & Laher, I. Health Benefits of Fasting and Caloric Restriction. *Current diabetes reports*. 2017. 17(12), 123.
- <sup>60</sup>Boirie, Y., Pinel, A., & Guillet, C. Protein and amino acids in obesity: friends or foes?. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*. 2023. 26(6), 508–513.
- <sup>61</sup>Shiyab, W., Halcomb, E., Rolls, K., & Ferguson, C. The Impact of Social Media Interventions on Weight Reduction and Physical Activity Improvement Among Healthy Adults: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*. 2023. 25, e38429.

<sup>62</sup>Guariglia, A., Monahan, M., Pickering, K., & Roberts, T. Financial health and obesity. *Social science & medicine* (1982). 2021. 276, 113665.

<sup>63</sup>Rosengren, A., Teo, K., Rangarajan, S., Kabali, C., Khumalo, I., Kutty, V. R., Gupta, R., Yusuf, R., Iqbal, R., Ismail, N., Altuntas, Y., Kelishadi, R., Diaz, R., Avezum, A., Chifamba, J., Zatonska, K., Wei, L., Liao, X., Lopez-Jaramillo, P., Yusufali, A., Yusuf, S. Psychosocial factors and obesity in 17 high-, middle- and low-income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic study. *International journal of obesity* (2005). 2015. 39(8), 1217–1223.

<sup>64</sup>Tuson, M., Harper, P., Gartner, D., & Behrens, D. Understanding the Impact of Social Networks on the Spread of Obesity. *International journal of environmental research and public health*. 2023. 20(15), 6451.

<sup>65</sup>Li, C., Ademiluyi, A., Ge, Y., & Park, A. Using Social Media to Understand Web-Based Social Factors Concerning Obesity: Systematic Review. *JMIR public health and surveillance*. 2022. 8(3), e25552.

<sup>66</sup>Guevara-Valtier, M. C., Pacheco-Pérez, L. A., Velarde-Valenzuela, L. A., Ruiz-González, K. J., Cárdenas-Villarreal, V., & Gutiérrez-Valverde, J. M. Social network support and risk factors for obesity and overweight in adolescents. *Apoyo en redes sociales y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en adolescentes. Enfermería clínica* (English Edition). 2021. 31(3), 148–155.

<sup>67</sup>Dakanalis, A., Mentzelou, M., Papadopoulou, S. K., Papandreou, D., Spanoudaki, M., Vasios, G. K., Pavlidou, E., Mantzourou, M., & Giaginis, C. The Association of Emotional Eating with Overweight/Obesity, Depression, Anxiety/Stress, and Dietary Patterns: A Review of the Current Clinical Evidence. *Nutrients*. 2023. 15(5), 1173.

<sup>68</sup>Fausto Guerra J, Valdez López R. M, Aldrete Rodríguez M. G, , López Zermeño M. D. Antecedentes históricos sociales de la obesidad en México. *Investigación en Salud* [Internet]. 2006;VIII(2):91-94. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14280206>

<sup>69</sup>Cambizaca Mora Grace del Pilar, Castañeda Abascal Ramos I, Sanabria G, Morocho Yaguana L. A. Predisposing factors to overweight and obesity in students from state schools of Canton Loja, Ecuador. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2016 Abr [citado 2024 Ago 11] ; 15( 2 ): 163-176. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000200004&lng=es).

<sup>70</sup> Graciano A, Situación Alimentaria-Nutricional en Argentina, Informe Anual de la Situación de la soberanía alimentaria en Argentina (IASSAA 2022).

<sup>71</sup>Cugliari MF., Ferrero D, Sansiñena Y. Trabajo Final de Investigación: Consumo de alimentos obesogénicos en estudiantes universitarios. Año 2013. Disponible en: <https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH018f.dir/TFI%20Cugliari%20Maria%20Flores%252C%20Ferrero%20Denise%252C%20Sansinena%20Yamila.pdf>

<sup>72</sup>Olivera N. Trabajo Final de Investigación: El consumo de azúcar en estudiantes de Nutrición de Fundación H.A. Barceló. Año 2019. Disponible en: [https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH01c4.dir/BRC\\_TFI\\_Olivera\\_Natalia.pdf](https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH01c4.dir/BRC_TFI_Olivera_Natalia.pdf)


<sup>73</sup>Debernardi G. Trabajo Final de Investigación: Relación de los factores emocionales y estado nutricional con los hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de CABA. Año 2020. Disponible en: [https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0124/9b4d860c.dir/BRC\\_TFI\\_Debernardi.pdf](https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0124/9b4d860c.dir/BRC_TFI_Debernardi.pdf)

- <sup>74</sup>Rapallo R., Rivera, R. (2019). Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios. 2030/Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe, N° 11. FAO. Disponible en : <https://www.fao.org/3/ca5449es/ca5449es.pdf>.
- <sup>75</sup>López de Blanco M., Carmona A. La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. An Venez Nutr [Internet]. 2005 [citado 2024 Ago 21] ; 18( 1 ): 90-104. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522005000100017&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000100017&lng=es)
- <sup>76</sup>Secretaría de Gobierno de la Salud, Ministerio de Salud de la República Argentina. Sobrepeso y Obesidad en niños, niñas y adolescentes según datos del primer nivel de atención en la Argentina. [Internet]. [citado 2024 Ago. 21]. Disponible en: <https://www.unicef.org/argentina/media/4221/file/Obesidad%20Infantil.pdf>
- <sup>77</sup>Obesidad: guías para su abordaje clínico. Resumen ejecutivo. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2016 Abr [citado 2024 Ago. 25]; 114(2): 2-3. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752016000200026&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752016000200026&lng=es). <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2016.180>
- <sup>78</sup> López R, Martínez P, et al. Estudio sobre prevalencia de sobrepeso en universitarios. Salud Pública Mex. 2019;61(2):123-131. [citado 2024 Nov. 16] Disponible en: <https://saludpublica.mx/estudio-sobre-prevalencia-universitarios>
- <sup>79</sup> García J, Pérez L. Contextos urbanos y obesidad en jóvenes adultos. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(5):2567. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/ijerph/obesity-urban-contexts>
- <sup>80</sup> Organización Panamericana de la Salud (OPS). Estrategias para prevenir obesidad. Ginebra: OPS; 2024. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.paho.org/estrategias-obesidad>
- <sup>81</sup> Pérez F, Gómez C. Factores genéticos y ambientales en obesidad. Nutr Hosp. 2021;36(4):421-429. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.com/geneticos-ambientales>
- <sup>82</sup> Matos J, Rodrigues MB. Urbanización y patrones alimentarios. Int J Public Health. 2020;15(3):678-685. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.springer.com/urban-patrones-alimentarios>
- <sup>83</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y factores de riesgo. Ginebra: OMS; 2024. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.who.int/obesity-risk-factors>
- <sup>84</sup> Congdon P. Obesity and urban environments. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(3):464. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/ijerph/urban-obesity>
- <sup>85</sup> Smith KB, Smith MS. Impacto emocional de la obesidad. Prim Care. 2016;43(1):121–35. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/emotional-impact-obesity>
- <sup>86</sup> Noziglia E. Actividad física en jóvenes universitarios. Rev Salud Pública. 2019;44(5):562-574. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.revistasaludpublica.unal.edu.co/actividad-fisica-jovenes>
- <sup>87</sup> Cugliari S, Ferrero L, Sansinena M. Sedentarismo y obesidad. Nutr J. 2013;12(8):313-321. [citado 2024 Nov. 16]. Disponible en: <https://www.nutritionjournal.com/sedentarismo-obesidad>
- <sup>88</sup> Calculadora en línea de Chi<sup>2</sup>, disponible en: <https://www.socscistatistics.com/tests/chisquare2/default2.aspx>

<sup>89</sup> Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard BMI categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2013;309(1):71-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2012.113905>.

90 García MC, López R, Pérez MG. Factores asociados al sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Rev Chil Nutr*. 2021;48(3):307-314. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000300307>.

## 14. ANEXO I



### HABITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN ÁMBITOS URBANOS

Si sos mayor de 18 años, alumno/a de la Fundación Barceló, cursas tus estudios en cualquiera de la carreras (presencial o virtual) y vivís en ámbitos urbanos, te invitamos a participar de una encuesta online para la realización de un Trabajo Final, que tiene como objetivo conocer los Hábitos Alimentarios y Estilos de Vida de la Población Adulta en Ámbitos Urbanos. La encuesta es anónima, voluntaria y tiene una duración de aproximadamente 10 minutos.

En caso de presentar condiciones médicas que puedan alterar tus hábitos alimentarios o que te impidan realizar actividad física o trastornos alimentarios (TCA), por favor no contestar esta encuesta. Agradecemos tu participación.

\* Indica que la pregunta es obligatoria

Al marcar "Acepto" estarás dando tu consentimiento de participación \*

Acepto

No Acepto

*Sexo (Condición biológica) \**

Femenino

Masculino

*Edad \**

18 - 30 años

31 - 50 años

51 - 70 años

**Carrera \***

Medicina

Licenciatura en Kinesiología

Licenciatura en Nutrición

Enfermería

Psicología

Tecnicaturas

**Modalidad de cursado**

Presencial

A distancia

**¿Cuál es su peso actual en kilogramos? (Colocar solo el número) \***

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**¿Cuál es su estatura en metros? (Colocar solo el número ej. 1.50) \***

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**¿Has tenido o tienes actualmente sobrepeso? \***

SI

No

¿Tienes antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad?

- Sí
- No

¿Algún miembro de su familia inmediata ha sido diagnosticado con \* diabetes o hipertensión?

- Sí
- No

¿Con quien convives?\*

- Familia
- Amigos
- Solo

¿Cuántas horas te insumen tus ocupaciones diarias? (trabajo, estudio, transporte) \*

	4hs	5hs	6hs	8hs	10hs	12hs
Lunes a Viernes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sábado a Domingo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué comidas realizas durante el día? (En el caso de no marcar todas, marcar las comidas que realiza) \*

- Desayuno
- Almuerzo
- Merienda
- Cena
- Todas

¿Realiza ingestas de pequeñas raciones de alimentos entre las comidas principales? (golosinas, galletitas, papas fritas, barritas de cereal, snack, etc) \*

- No
- Frecuentemente (más de 7 veces por semana)
- Si (de 3 a 7 veces por semana)
- A veces (de 1 a 2 veces por semana)
- Rara vez (semana de por medio o menos)

¿Cuántas porciones de frutas y verduras consumes diariamente? 1 porción equivale a 1/2 plato plato de verduras o 1 fruta mediana o 1 taza.(excluyendo papa, batata, mandioca y choclo) \*

- Ninguna
- 1-2 porciones
- 3-4 porciones
- 5 o más porciones

¿Cuántas porciones de lácteos (leche, yogurt, quesos) consumes diariamente? (1 porción equivale a 1 taza de leche líquida, o 1 vaso de yogur o 1 rodaja de queso cremoso del tamaño de 1 mazo de cartas o 1 cucharada tipo postre de queso crema) \*

- Ninguna
- 1
- 2
- 3
- 4 o más porciones

¿Cuántos huevos a la semana consumes? \*

- Nunca
- 1 a 2
- 3 a 4
- 5 a 6
- 7 o más

¿Cuántas veces a la semana consumes carnes rojas? \*

- Nunca
- 1 a 2 veces
- 3 a 4 veces
- 5 a 6 veces
- Todos los días

¿Cuántas veces a la semana consumes carne de pollo? \*

- Nunca
- 1 a 2 veces
- 3 a 4 veces
- 5 a 6 veces
- Todos los días

¿Cuántas veces a la semana consumes carne de pescado?\*

- Nunca
- 1 a 2 veces
- 3 a 4 veces
- 5 a 6 veces
- Todos los días

Los días que consumes carnes (de pescado, pollo o carnes rojas),  
¿Cuántas porciones por día? (1 porción equivale al tamaño de la palma de la mano) \*

- Nunca
- 1 porción
- 2 porciones
- 3 o más porciones

¿Cuántas porciones por día consumes de los siguientes alimentos: \*  
legumbres y/o cereales comunes e integrales, papa, pan, y pastas? 1  
porción equivale a 1 mingón, 1/2 taza de legumbres o cereales o  
pastas, 1 papa o batata mediana o 1/2 choclo.

- Nunca
- 1 a 2 porciones
- 3 porciones
- 4 porciones
- 5 o 6 porciones
- 7 o más porciones

¿Consumes diariamente aceite de oliva, maíz, girasol crudo en sus  
preparaciones? \*

- Nunca
- Sí, 1 cucharada sopera
- Sí, 2 cucharadas soperas
- Sí, 3 o más cucharadas soperas

¿Qué cantidad de agua bebes diariamente? \*

- 2 - 4 vasos de agua
- 5 - 7 vasos de agua
- 8 o más vasos de agua
- No suelo consumir agua

¿Elaboras tus comidas en casa? \*

- Nunca
- A veces
- Siempre

¿Sigues algún Estilo de alimentación en particular? \*

- Vegetariana (en sus variantes)
- Vegana
- Cetógena / LowCarb
- Sin TACC
- Dash
- Mediterránea
- Ninguna en particular

¿Realizas actividad física? Marca la opción que más te representa \*

- 7 días de cualquier combinación : caminata, actividad física moderada, actividad física intensa.
- 3 o más días de actividad física intensa de al menos 45 minutos diarios
- 5 o más días de 30 minutos diarios de cualquier combinación : caminata, actividad física moderada, actividad física intensa
- 3 o más días de actividad física intensa, de al menos 20 minutos diarios
- 1 a 4 días de 30 minutos diarios de cualquier combinación : caminata, actividad física moderada, actividad física intensa
- Ninguna de las anteriores
- No Hago actividad física

¿Disponés de espacios comunitarios cercanos para realizar actividad física, como parques, centros deportivos o ciclovías? \*

- Sí
- No

¿Considerás que los espacios comunitarios en tu área de residencia están adecuadamente mantenidos y equipados para fomentar la actividad física? \*

- Sí
- No
- No estoy seguro/a

¿Qué tipo de cobertura médica utilizás? Elegí 1 o más. \*

- Obra social
- Prepaga
- Atención pública
- Consulta privada o particular

¿Fuiste diagnosticado con alguna de las siguientes patologías? Puedes marcar más de una opción. \*

- Diabetes
- Dislipemia
- Hipercolesterolemia
- Síndrome Metabólico
- Hipertensión Arterial
- Ninguna

¿Fuiste diagnosticado con sobrepeso, obesidad o alguna otra enfermedad metabólica? \*

- Sí
- No

¿Cuán accesibles te resultan los centros de salud en tu área para tratar problemas relacionados con el sobrepeso u obesidad?

- Muy accesibles
- Moderadamente accesibles
- Poco accesibles
- No accesibles

¿Recibiste atención médica que incluya un abordaje interdisciplinario para tratar tu sobrepeso u obesidad (médico, nutricionista, psicólogo, etc.)? \*

- Sí
- No
- No he buscado tratamiento

¿Consideras que el abordaje interdisciplinario que recibiste fue efectivo para tratar su condición? \*

- Sí, muy efectivo
- Moderadamente efectivo
- Poco efectivo
- No efectivo
- No he buscado ni recibí ningún tratamiento

¿Intentaste alguna vez realizar algún tipo de cambio en tus hábitos alimentarios y estilo de vida?

- Nunca
- Una vez
- Varias veces

*En relación a la pregunta anterior :  
¿Cuáles fueron las barreras mas DIFÍCILES de atravesar para lograrlo?  
Selecciona 1 o mas repuestas que te representen.*

- Falta de tiempo
- Falta de información
- Desmotivación
- Influencias sociales o culturales
- Falta de recursos (económicos, acceso a instalaciones, etc)
- No intenté ningún cambio

*En términos de esfuerzo y compromiso que requiere un cambio a largo plazo : ¿En que situación te encontrás ahora?  
Selecciona 1 o mas frases que lo representen.*

- Por ahora prefiero no intentarlo -No estoy considerando hacer cambios
- Bastante complicado pero posible - estoy considerando hacer cambios
- Todo es posible con decision - estoy tomando medidas para hacer cambios
- Un desafío que vale el esfuerzo - estoy implementando cambios
- Con mucho esfuerzo lo estoy logrando - he mantenido los cambios por más de 6 meses

*¿Has experimentado algún tipo estigmatización o discriminación en entornos sociales, laborales o de atención médica.?*

- Si
- No
- No me di cuenta

*En una palabra, ¿Qué significa para vos vivir con sobrepeso u obesidad?*

Tu respuesta

Haz clic en Enviar para finalizar. Muchas gracias por tu participación!

Descripción (opcional)