



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13



**INSTITUTO DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Factores del Ambiente Obesogénico y estado nutricional en adultos de 18 a 65 años de edad en el barrio “La Victoria” de la ciudad de Ibarra. 2021

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de  
Magister en Nutrición y Dietética**

**Autor/a:** Mauricio Renan de la Bastida Fuelta

**Director:** Dra. Teresita Lascano Ortiz

**Asesor:** Dra. Jacqueline Andrea Pozo Benavides

Ibarra - 2023

## *Dedicatoria*

*A Dios por estar en cada momento de mi vida, por su bondad y fortaleza para poder culminar con éxito mis estudios.*

*Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. A la memoria de mi padre y en especial a mi madre, que ha sido un pilar fundamental en mi formación como profesional. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades, por brindarme la confianza, consejos y recursos para lograrlo.*

*A mi Herman, por su apoyo incondicional, por sus consejos, para no decaer y morir en el intento.*

*A mi amada hija y esposa, por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día más y que la vida nos depare un futuro mejor.*

*A mis compañeros y amigos, por haber compartido momentos de camaradería y haber superado todos los obstáculos presentados en tiempo de estudio,*

*Mauricio de la Bastida*

## ***Agradecimiento***

*A la Universidad Técnica del Norte, al Instituto de Posgrado por la oportunidad de poder cursar la maestría en Nutrición y Dietética, a mis docentes por sus conocimientos rigurosos y precisos durante el tiempo en el que se desarrolló la maestría, mismos que permitirán desenvolverme en el campo laboral con eficiencia y calidad. De igual manera agradecer infinitamente a la Directiva del Barrio La Victoria Etapa I, por su apertura y confianza para llevar a cabo la investigación y como no a todos los moradores que fueron partícipes de este estudio.*

*A la Mgs. Teresita Lascano y a la Dra. Jacqueline Pozo, tutor y asesor del presente trabajo, por la acertada orientación, el soporte y discusión crítica que me permitió un buen aprovechamiento en el trabajo realizado y que esta tesis llegara a un buen término.*

*Finalmente agradezco a mi familia, amigos y compañeros, que fueron un pilar fundamental para culminar con éxito la meta que inicio como un sueño y que hoy se cristaliza a entera satisfacción.*

*Mauricio de la Bastida*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	040130141-1		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	De la Bastida Fweltala Mauricio Renan		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Calle Alfredo Albuja y Hugo Guzmán Lara (La Victoria)		
<b>EMAIL:</b>	delabastidamauricio@yahoo.es		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	N/A	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0939188930

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	Factores del Ambiente Obesogénico y estado nutricional en adultos de 18 a 65 años de edad en el barrio "La Victoria" de la ciudad de Ibarra. 2021
<b>AUTOR (ES):</b>	Mauricio Renan de la Bastida Fweltala
<b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>	06/12/2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	<b>Magister en Nutrición y Dietética</b>
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Dra. Teresita Lascano Ortiz

**2. CONSTANCIAS**

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 17 días del mes de abril de 2023

**EL AUTOR:**

(Firma)

Nombre: Mauricio de la Bastida

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

Ibarra, 06 de diciembre del 2022

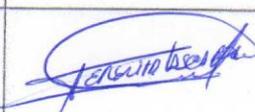
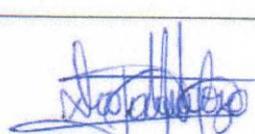
Dra. Lucia Yépez V.

Directora  
Instituto de Posgrado

**ASUNTO:** Conformidad con el documento final

Nos permitimos a informar a usted que hemos revisado la tesis titulada **"FACTORES DEL AMBIENTE OBESOGÉNICO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS EN EL BARRIO LA VICTORIA DE LA CIUDAD IBARRA 2021"**, del maestrante Mauricio Renan de la Bastida Fuelta de la Maestría en Nutrición y Dietética, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Nombres y Apellidos	Firma
Tutor	Mg. Teresita Lascano	
Asesor	Dra., Jacqueline Pozo	

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
INSTITUTO DE POSGRADO  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN NUTRICION Y DIETETICA**  
**FACTORES DEL AMBIENTE OBESOGÉNICO Y ESTADO NUTRICIONAL**  
**EN ADULTOS EN EL BARRIO LA VICTORIA DE LA CIUDAD IBARRA 2021**

**Autor:** Mauricio Renan De la Bastida Fualta

**Tutor:** Mg. Teresita Lascano

**Año:** 2022

### **Resumen**

El presente estudio se realizó con el objetivo de asociar los factores ambientes obesogénicos con el estado nutricional en los adultos de 18 a 65 años del barrio La Victoria etapa 1. La metodología se basó en enfoque mixto de tipo descriptivo de corte transversal, se llevó a cabo una evaluación nutricional, medición de composición corporal (IMC. Grasa visceral y % de grasa), se evaluaron los factores del ambiente obesogénico por medio de una encuesta y para determinar el nivel de actividad física se aplicó como instrumento el cuestionario IPAQ. El grupo poblacional fue de 1500 habitantes, y para establecer la muestra, se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico, por conveniencia, quedando conformada por 80 participantes. Entre los resultados se destaca que 35% de los participantes presenta obesidad tipo I, 30% sobrepeso tipo II, 10% obesidad en grado III, 8,75% tiene sobrepeso tipo I. En cuanto a la circunferencia abdominal e índice grasa corporal (%GC) se evidenció un riesgo elevado de manifestar obesidad. En cuanto a la actividad de física el 76,25% tiene un nivel de actividad bajo, el 56,25% son sedentarios y el 37,5% indica solo tener un descanso diario de 4 a 6 horas. En cuanto a los hábitos de alimentación, existe un 80% de la población del estudio que toma bebidas azucaradas, el 75% consume comida rápida. Respecto al ambiente obesogénico, se encontró que 70% no es motivado a consumir frutas y verduras, un 56,25% no es impulsado a realizar ejercicio por su familia, un 61,25% expresó que en su vecindario no consigue fácilmente frutas y verduras y el 80% no tiene en su vecindario un espacio para hacer actividad física. Se concluye que el contexto influye en el estado nutricional de las personas y, por lo tanto, en este grupo poblacional, los factores del entorno incrementan la probabilidad de desarrollar obesidad y sobrepeso.

**Palabras claves:** Ambiente obesogénico, obesidad, sobrepeso, estado nutricional.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN NUTRICION Y DIETETICA**

Factores del Ambiente Obesogénico y estado nutricional en adultos en el barrio “La Victoria” de la ciudad Ibarra. 2021

**Autor:** Mauricio Renan De la Bastida Fweltala

**Tutor:** Mg. Teresita Lascano

**Año:** 2022

### **Abstract**

The present study was carried out with the objective of associating the obesogenic environmental factors with the nutritional status in adults aged 18 to 65 years in the La Victoria neighborhood, stage 1. The methodology was based on a mixed descriptive cross-sectional approach. A nutritional evaluation, body composition measurement (BMI, visceral fat and % fat) were carried out, the factors of the obesogenic environment were evaluated through a survey and the IPAQ questionnaire was applied as an instrument to determine the level of physical activity. The population group was 1500 inhabitants, and to establish the sample, the type of non-probabilistic and non-random convenience sampling was used, being made up of 80 participants. Among the results, it is highlighted that 35% of the participants have type I obesity, 30% type II overweight, 10% grade III obesity, 8.75% have type I overweight. Regarding abdominal circumference and body fat index (% CG) showed a high risk of manifesting obesity. Regarding physical activity, 76.25% have a low level of activity and 56, 25% are sedentary. Meanwhile, 37.50% indicate that they only have a daily rest of 4 to 6 hours. Regarding eating habits, 80% drink sugary drinks 75% consume fast food. Regarding the obesogenic environment, it was found that 70% are not motivated to consume fruits and vegetables, 56.25% are not encouraged to exercise by their family and 61.25% expressed that they do not easily get fruits and vegetables in their neighborhood, and 80% do not have a space in their neighborhood to do physical activity. It is concluded that the context influences the nutritional status of people, environmental factors increase the probability of developing obesity and overweight.

**Keywords:** Obesogenic environment, obesity, overweight, nutritional stat

## Índice de contenidos

Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
Capítulo I.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2 Antecedentes.....	5
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos .....	6
1.4 Justificación.....	7
CAPÍTULO II.....	9
2.1 Marco Teórico .....	9
2.1.1. Estilos de vida.....	10
2.1.3 Ambiente obesogénico .....	15
2.1.4. Estado nutricional .....	19
2.1.5 Valoración antropométrica .....	24
2.2 Marco legal.....	30
CAPÍTULO III .....	33
3.1 Marco Metodológico .....	33
3.1.1 Descripción del área de estudio .....	33
3.1.2 Tipo y diseño de investigación .....	33
Criterios de inclusión.....	34
Criterios de exclusión .....	34
3.1.3 Operacionalización de Variables .....	34
3.1.4 Métodos y técnicas de recolección de datos .....	38
3.1.5. Procesamiento de la información .....	41
3.1.6. Consideraciones Bioéticas.....	42
CAPÍTULO IV .....	44
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	44
4.1 Análisis Descriptivo .....	44
4.2. Análisis Correlacional .....	57
Discusión .....	65
Conclusiones.....	71
Recomendaciones .....	73
Referencias .....	75
ANEXO 1. Consentimiento informado .....	86

ANEXO 2. Cuestionario dirigido a los habitantes de la ciudadela “La Victoria, Etapa 1” .....	89
ANEXO 3. Cuestionario IPAQ versión corta.....	93

## Índice de tablas

Tabla 1 Criterios para definir la obesidad en grados según IMC .....	25
Tabla 2 Riesgo Cardiovascular.....	40
Tabla 3 Puntos de corte del % de grasa corporal.....	41
Tabla 4 Características sociodemográficas de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio la Victoria Etapa I.....	44
Tabla 5 Estilos de vida de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	45
Tabla 6 Higiene del sueño de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	47
Tabla 7 Hábitos alimentarios de los adultos de 19 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	48
Tabla 8 Ambiente obesogénico de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	51
Tabla 9 Índice de Masa Corporalde los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	53
Tabla 10 Perímetro de Cintura de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	54
Tabla 11 Niveles de grasa corporal de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	54
Tabla 12 Niveles de grasa visceral de os adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio la Victoria Etapa I.....	55
Tabla 13 Nivel de Actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	56
Tabla 14 Correlación del IMC y nivel de actividad física de los adultos de 18 a 65 años dl Barrio La Victoria Etapa I. ....	57
Tabla 15 Correlación entre el IMC y horas de sueño de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	57
Tabla 16 Correlación entre las variables IMC y estilos de vida de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	58
Tabla 17 Correlación entre % grasa corporal y actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	60

Tabla 18 Correlación entre porcentaje de grasa corporal e higiene del sueño de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	60
Tabla 19 Correlación entre perímetro de cintura y actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	61
Tabla 20 Correlación entre nivel de grasa visceral y actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	62
Tabla 21 Correlación entre las variables tiempo que dedica a los tiempos de comida e índice de masa Corporal de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	63
Tabla 22 Correlación entre las variables horario fijo de comida y el porcentaje de grasa corporal de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.....	63
Tabla 23 Correlación entre las variables consumo de bebidas azucaradas e índice de masa Corporal de los adultos de 18 a 6 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I....	64

## Capítulo I

### 1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial cada vez son más las personas que manifiestan alguna enfermedad como consecuencia de la obesidad, esto representa un riesgo latente de incapacidad y mortalidad. Por su magnitud, ha sido considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) como parte de los problemas de salud pública. Su incidencia, en las últimas 5 décadas se ha triplicado las cifras. Según registros de la OMS se tiene que en el mundo aproximadamente 2000 millones de habitantes tienen sobrepeso y alrededor de 650 millones padecen de obesidad.

De manera similar en América Latina y el Caribe, el número de personas con obesidad y sobrepeso ha incrementado. Se estima que el 24% de habitantes de la región presentan sobrepeso(OMS, 2017). Según cifras registradas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2019) esta región presenta las cifras más alarmantes en comparación al resto del mundo, en donde 59,5% de los adultos es afectado por la obesidad, es decir 262 millones de personas.

En Europa, los factores del ambiente obesogénico están relacionados al incremento en las horas de exposición a las pantallas de televisión, TV por cable, etc; esto, además de ser una actividad sedentaria, favorece la influencia de anuncios publicitarios que promueven el consumo de alimentos superprocesados, generando un ambiente obesogénico, que interfiere con la capacidad de los individuos para seleccionar sus alimentos y preferir productos saludables (OMS, 2016).

Por su parte México también se enfrenta a un incremento de obesidad y sobrepeso en su población, en donde la apertura económica en torno a la liberalización de las importaciones y exportaciones, fue aprovechada por la industria alimentaria, incrementándose la producción de alimentos altamente industrializados y con ello se

cambiaron los patrones alimentarios de la población, que también presentó mejoras socioeconómicas y esto conlleva a más posibilidades de acceder a estos productos (Martínez et al., 2017).

En un estudio realizado en Colombia enfocado en identificar los factores relacionados con hábitos y conductas de adultos con sobrepeso. Se identificaron cuatro categorías relacionadas con hábitos y conductas como *hábitos y conductas no saludables en ambiente obesogénico; información nutricional; conductas racionales y no racionales/actitudes e imaginarios; y la atención de salud* (Mejía et al., 2017).

Ecuador no escapa de esta realidad, en donde las cifras por malnutrición resultan alarmantes. Según la encuesta de Salud y Nutrición(ENSANUT, 2012) a nivel nacional se registra una prevalencia de un 62,8% de obesidad en mayores de 18 años, siendo más afectadas las mujeres, registrando un 26,7%. En el caso de los hombres, las cifras indican que tienen una mayor incidencia en sobrepeso con un 43,4%.

De acuerdo al ENSANUT,(2012), todas las regiones del Ecuador presentan una prevalencia elevada de sobrepeso y obesidad en adultos de 19 a 59 años de 64,68%, también se incrementa de acuerdo al sexo, con un 77,35% en las mujeres y de 63,2% para los hombres. En el caso de la provincia de Imbabura se tiene un 42,8% de población afectada. Según datos de la mencionada encuesta, en el país las enfermedades crónicas como las patologías cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias y diabetes se encuentran entre las principales causas de muerte. Y la obesidad es el principal factor de riesgo en el desarrollo de estas patologías.

Debe señalarse, que el incremento en las cifras de sobrepeso y obesidad se encuentra estrechamente relacionado a los factores obesogénicos. En este sentido, se tiene como principal factor, el cambio de hábitos alimenticios en los últimos años,

incrementándose el consumo de comida rápida y ultraprocesados, con una ingesta excesiva de calorías (ONU, 2019).

De igual manera, los problemas de obesidad y sobrepeso están asociados principalmente, al tabaquismo, al consumo excesivo de alcohol, sedentarismo y cambios en el patrón alimentario, caracterizado por un consumo elevado de azúcar y grasas saturadas, que por lo general se encuentran en los alimentos que son ultraprocesados. Por otro lado, se evidencia un menor consumo de alimentos saludables como las frutas y verduras (Cruz, 2018).

Los factores obesogénicos incrementan el riesgo a desarrollar sobrepeso y obesidad. En las últimas décadas, por el avance de la tecnología, el cambio en la interacción social, los métodos de trabajo y estudio, es cada vez más frecuente el sedentarismo y la inactividad física, así como el alto consumo de productos de alta densidad energética, comida rápida, incentivo a comer en mayor cantidad y de mala calidad (Martínez A. , 2017).

El ambiente obesogénico también está definido por los factores genéticos, por las anomalías metabólicas asociadas al exceso de adiposidad, por la heredabilidad de fenotipos asociados a la adiposidad y los factores asociados a síndromes genéticos como (síndromes mendelianos). También se incluyen los factores ambientales como los hábitos alimenticios, estilos de crianza, influencia en los medios de comunicación y la escasa actividad física que incrementan el riesgo a padecer obesidad. En este sentido, esta problemática en la actualidad está asociado a las transformaciones sociales, económicas y tecnológicas (Cortéz, 2020).

El incremento en las tasas de obesidad evidencia una problemática de la que nadie está exento; no distingue edad, género, relación social u otros, por lo que es necesario que la población conozca los factores ambientales de esta enfermedad. Esta

situación resulta preocupante, considerando que la obesidad es la causa de muerte de más de 3 millones de personas en el mundo. Por otro lado, es la principal causa de desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles desde edades tempranas lo que representa un riesgo para el incremento de la prevalencia de mortalidad, morbilidad y discapacidad(OMS, 2021).

Actualmente, la obesidad está relacionada a la pobreza, específicamente este sector de la población ha sido impactado por los problemas de malnutrición, en donde coexisten la desnutrición junto con la obesidad. Según la evidencia científica, aunque la obesidad es una problemática de impacto mundial, los países de menores ingresos presentan cifras más alarmantes (OMS, 2021).

Sin embargo, en países de altos ingresos también se enfrentan a la obesidad como un problema de gran magnitud. Tal es el caso de EEUU, en donde esta obesidad afecta tanto a niños como adultos, y son muchos los factores que contribuyen al aumento excesivo de peso, siendo los patrones de alimentación inadecuada una de las principales causas, seguido de bajos niveles de actividad física, sueño insuficiente y los determinantes sociales de la salud también tiene gran influencia. Se considera que estos hábitos inadecuados comienzan en lugares como guarderías, escuelas o comunidades a través de los alimentos y bebidas que ofrecen. También, se tiene el marketing, la promoción, y las políticas que determinan el diseño de la comunidad. (Center For Disease Control and Prevention, 2022).

La importancia de practicar estilos de vida saludables donde se priorice una dieta completa y equilibrada para la salud, así como de mantenerse activos con ejercitación física apropiada, este estudio se plantea el objetivo de asociar los factores ambientes obesogénicos con el estado nutricional de los adultos del barrio La Victoria de la ciudad

de Ibarra para establecer si existe una problemática nutricional que deba ser intervenida con pertinencia en bien de la salud.

## **1.2 Antecedentes**

En España con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, y su relación con el ambiente obesogénico, Martínez et al.(2017) llevó a cabo un estudio bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño transversal, para la muestra fueron seleccionados 150 participantes con edades comprendidas entre los 18 y 60 años. Encontrando que el 52,0% de los participantes presenta sobrepeso y u obesidad, con mayor incidencia en hombres, incrementándose aún más con la edad. Entre los factores asociados a la obesidad se tiene una relación estadísticamente significativa con el sedentarismo, nivel educativo, hábitos de vida poco saludables, consumo de comida chatarra y productos procesados.

En el estudio de Mejía et al. (2017), realizado en Colombia con el objetivo de establecer la relación existente entre los hábitos de alimentación y las cifras de obesidad y sobrepeso el, estudio corresponde a un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo de campo. Los resultados evidenciaron factores que influyen en la obesidad, tales como un ambiente obesogénico, falta de hábitos saludables, falta de educación en materia nutricional, y escasos programas para la atención y promoción de la salud.

En Bogotá un estudio realizado por Garzón(2021)con el objetivo de identificar las transformaciones que se han presentado en los hábitos alimentarios durante la cuarentena, que favorezcan al ambiente obesogénico. La metodología utilizada corresponde a una revisión bibliográfica de la literatura. Entre los resultados se destaca, que el ambiente obesogénico está relacionado a un incremento en la ingesta de alimentos ultra procesados, aumento en el consumo de alcohol, que hacen parte de mecanismos compensatorios.

En el estudio de Barragán (2019) cuyo objetivo consistió en identificar los factores asociados al ambiente obesogénico y su influencia en la problemática de sobrepeso y obesidad. Se llevó a cabo un estudio bajo un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo de tipo transversal. Los resultados evidencian una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 30% y 33% respectivamente. Se encontraron como factores obesogénico el sedentarismo y consumos de alimentos ultra procesados adquiridos en tiendas del barrio. Resulta importante destacar, que los sujetos que se encuentran alejados de los establecimientos que venden productos industrializados presentan un mejor índice de normopeso.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar los factores del ambiente obesogénico y estado nutricional en los adultos de 18 a 65 años del barrio “La Victoria” etapa 1.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar los aspectos sociodemográficos de los adultos de 18 a 65 años de edad del barrio La Victoria,
- Describir los factores del ambiente obesogénico en adultos de 18 a 65 años del barrio La Victoria etapa 1.
- Evaluar el estado nutricional de los adultos de 18 a 65 años del barrio La Victoria etapa 1.

- Establecer la relación de los factores del ambiente obesogénico con el estado nutricional y nivel de actividad física en adultos de 18 a 65 años de edad del barrio la Victoria Etapa I.

#### **1.4 Justificación**

Los estilos de vida, costumbres, religión entre otras han influenciado en la sociedad para que se hayan instaurado en la vida cotidiana algunos patrones poco saludables que han cambiado constantemente. El sobrepeso y la obesidad la falta de actividad física son factores desencadenantes a enfermedades como cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares, problemas metabólicos, entre otros.

Ecuador no escapa de esta realidad, en donde las cifras por malnutrición resultan alarmantes. Según la encuesta de Salud y Nutrición(ENSANUT, 2012) a nivel nacional se registra una prevalencia de un 62,8% de obesidad en mayores de 18 años, siendo más afectadas las mujeres, registrando un 26,7%. En el caso de los hombres, las cifras indican que tienen una mayor incidencia en sobrepeso con un 43,4%.

El estudio se ajusta a la línea de investigación de Salud y Bienestar de la Universidad Técnica del Norte y se orientó a conocer los factores obesogénicos y estado nutricional del barrio La Victoria de la ciudad de Ibarra, con el objetivo de comprender el entorno social de la inseguridad alimentaria y de qué manera esto contribuye al ambiente obesogénico.

Los resultados deben propiciar intervenciones nutricionales con aplicación de prácticas y concretas en el ámbito de una alimentación y nutrición que sean convenientes para el adulto y saludable, el sedentarismo, consumo de comida rápida, selección de productos altamente procesados y densamente energéticos. Asimismo, con este trabajo se

pone a disposición del barrio una línea base de datos para que se puedan desarrollar actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

## CAPÍTULO II

### 2.1 Marco Teórico

El impacto del sobrepeso y la obesidad en la salud a nivel mundial ha despertado el interés de los investigadores en indagar los factores que representan un riesgo en el incremento de su prevalencia. Tal es el caso, del estudio realizado por Contreras y Ortega (2019) con el objetivo de comprender el entorno social de la inseguridad alimentaria y de qué manera esto contribuye al ambiente obesogénico. La metodología consistió en un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo de campo, utilizando un único recordatorio dietético de 24 horas, una escala de seguridad alimentaria del hogar y una encuesta sobre el entorno y el comportamiento alimentario percibido. Se encontró un ambiente obesogénico influenciado por redes comerciales regionales y nacionales de alimentos caracterizados por patrones dietéticos altos en grasas y azúcares y bajos en frutas, verduras.

De igual manera, Martínez et al.(2017) realizó un estudio en España con el objetivo de establecer la relación entre la estadística de obesidad y sobrepeso en adultos con el ambiente obesogénico. Para ello se llevó a cabo un estudio cuantitativo de tipo descriptivo correlacional, utilizando una muestra de 150 participantes. Entre los resultados se puede destacar una mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso en aquellas personas con características socio demográficas asociadas con bajos niveles educativos, bajos ingresos y personas desempleadas. De igual manera se encontraron factores como poco descanso, sedentarismo, frecuencia en el consumo de comida rápida.

Por otro lado, se tiene el estudio realizado en Colombia por Mejía et al. (2017) con el objetivo de determinar los factores obesogénicos en las personas con sobrepeso. La metodología se basó en un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo de campo,

utilizando una muestra de 23 adultos evaluados por medio de una entrevista a profundidad. Evidenciando como factores hábitos y conductas no saludables en ambiente obesogénico; información nutricional; conductas racionales y no racionales/actitudes e imaginarios; y la atención de salud.

A nivel nacional, también se cuenta con evidencia científica sobre el ambiente y factores obesogénicos. Al respecto Soria (2021) llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar la relación existente entre las características geográficas de una región y la prevalencia de sobrepeso y obesidad, utilizando como contexto el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de tipo correlacional de campo. Evidenciándose, una alta prevalencia de la mencionada problemática asociada a los hábitos de alimentación no saludables que caracterizan a las metrópolis en donde existe un alto consumo de grasa y azúcar, además de la falta de actividad física que se incrementa aún más por las dinámicas de movilización y usos de las tecnologías.

Por último, se tiene la investigación realizada por Ortiz et al. (2017) enfocada en evaluar los factores asociados a la prevalencia de obesidad en las zonas rurales. Para ello se llevó a cabo un estudio de campo, analítico, transversal, la muestra estuvo conformada por 374 personas mayores a los 18 años. Los resultados evidencian una prevalencia de 34,7% de obesidad y sobrepeso, con mayor incidencia en las mujeres, entre los factores se identificaron antecedente personal de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión, ser exfumador y la inactividad física.

### ***2.1.1. Estilos de vida***

Esta variable es descrita como el conjunto de decisiones que una persona toma y que pueden ser un riesgo o beneficio desde una perspectiva sanitaria, si estas son negativas e implican un daño para su salud el individuo crearía un riesgo autoimpuesto,

que incrementan la probabilidad de morbimortalidad. Debe señalarse, que este constructo está directamente relacionado con el comportamiento de cada persona y la influencia sociocultural. También, se considera la forma de vivir y las actividades que se realizan de manera cotidiana y los hábitos que se tengan en cuanto a alimentación, sueño y actividad física (Bastías & Stiepovich, 2014).

El ser humano desde temprana edad va estructurando su conducta en función de la influencia que recibe del entorno, como la familia, la escuela, los amigos, los medios de comunicación, la iglesia, entre otros; a partir de esto la persona estructura sus hábitos de comportamiento cotidianos. Los cuales pueden ser positivos y resultar un factor protector para la salud aumentando la esperanza de vida o por el contrario ser perjudiciales y convertirse en un riesgo para la salud y calidad de vida (Ávilal, et al., 2016).

- ***Higiene del sueño***

Una mala calidad en el sueño puede asociarse a cambios metabólicos, como el incremento de grasa corporal, esto se origina como consecuencia de las alteraciones que sufren las hormonas que regulan el apetito y controlan el hambre(Chávez, et al., 2017). Resulta importante, conceptualizar el sueño, definido como un proceso fisiológico activo y dinámico que puede impactar de manera negativa o positiva en la salud física y mental(Lira & Custodio, 2018). Este tiene influencia en el funcionamiento fisiológico, interviene en el control de otros procesos como la temperatura, metabolismo, el sistema endocrino, a nivel inmunológico y cognitivo, con gran influencia en la memoria, además es la forma que tiene el cuerpo de recuperar la energía que ha perdido (Suaza et al.,(2021).

Cuando se habla de calidad en el sueño se hace referencia al acto de dormir bien, es decir tener un descanso que le permita a la persona mantener un funcionamiento

diurno óptimo, con un buen rendimiento a nivel físico y psicológico(García & Navarro, 2017).Este va a depender de una valoración subjetiva como la profundidad del sueño o la capacidad de reparación del mismo. Aunque, también intervienen aspectos cuantitativos como la duración y latencia del sueño o el número de veces que este sea interrumpido a lo largo de la noche (Gómez et al., 2019).

Las personas que tienen una mala calidad en el sueño se exponen a diferentes riesgos asociados a morbilidad, producto de alteraciones metabólicas que pueden desencadenar sobrepeso, obesidad y con ello incrementar la probabilidad a desarrollar enfermedades crónicas no trasmisibles como la diabetes e hipertensión arterial problemas neurológicos y alteración del estado de ánimo, aspectos que van a dificultar un buen rendimiento cognitivo (Zúñiga et al., 2021). Por otro lado, se tiene las implicaciones psicológicas como las manifestaciones de estrés, ansiedad y en el peor de los casos, sintomatología depresiva (García et al., 2020).

### ***2.1.2. Hábitos alimentarios***

Actualmente hay una alta incidencia de sobrepeso y obesidad que está afectando a un número significativo de la población a nivel mundial, haciendo necesario tomar medidas para disminuir y prevenir la prevalencia de malnutrición por exceso y sus comorbilidades. Por otro lado, es importante educar a la población en referencia a los riesgos para la salud y la calidad de vida por la falta de hábitos alimenticios saludables, también es necesario concientizar a sobre el daño causado al organismo por el elevado consumo de productos súper procesados que es una de las primeras causas de obesidad en los últimos años (Malo et al., 2017).

Como ya se mencionó, el consumo de alimentos procesados es el principal problema que desencadena la obesidad, la cual a nivel mundial presenta cifras tan altas

que han sido catalogadas por la OMS (2017) como una epidemia, que ha conllevado a un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), lo que ha aumentado el índice de mortalidad, discapacidad y comorbilidad.

La mencionada epidemia se asocia, principalmente, al tabaquismo, al consumo excesivo de alcohol, sedentarismo y cambios en el patrón alimentario, caracterizado por un consumo elevado de azúcar y grasas saturadas, que por lo general se encuentran en los alimentos procesados y bebidas azucaradas, aunado a esto se tiene una escasa ingesta de frutas y verduras (Cruz, 2018).

- ***Hábitos Tóxicos***

Según la organización mundial de la Salud (OMS), se considera hábitos tóxicos al consumo frecuente de una o más sustancias nocivas para la salud, ya que introducida en el organismo produce una alteración al funcionamiento del sistema nervioso central del individuo, y que en la mayoría de los casos resulta difícil superar, aun conociendo el peligro que ocasiona. Entre estos hábitos se encuentran el consumo de alcohol, tabaco y algunos tipos de drogas, perturbando los procesos de pensamiento, emociones y conducta afectando de manera directa a la salud sin importar edad, género y condición social (Dpto de Prevención y Desarrollo de la Cultura de la Salud, 2017).

- ***Alcohol***

El uso nocivo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos entre ellos, el sobrepeso y obesidad, (OMS, 2016). El alcohol se considera como el segundo alimento con mayor densidad energética después de la grasa (7.1 Kcal/g de alcohol), aumenta el apetito y disminuye la saciedad, lo que conlleva a un aumento en la ingesta energética, el añadir alcohol a la comida disminuye la oxidación de los

lípidos, por lo que puede inducir un acúmulo de grasa en el organismo, pero, por otro lado, el alcohol también provoca un aumento de la termogénesis, que hace que la energía final aportada sea prácticamente ineficiente, comparado con otros alimentos. La ingesta moderada de alcohol aumenta la sensibilidad a la insulina, lo que a su vez también podría contribuir al aumento del peso corporal (Higuera, et al., 2017).

- ***Tabaco***

En lo que respecta al consumo de tabaco, existe evidencia sobre su influencia en el IMC, no obstante, se ha asociado a un bajo peso. Sin embargo, las tasas de obesidad son altas en aquellas personas que dejan de fumar, presentándose hasta en un 65% de los casos. Convirtiéndose esto en una problemática de riesgo para la salud, porque hasta un 80% de los fumadores gana entre 3,6 kg y 7,3 kg, e incluso en un 13% hasta 10 kg luego de cambiar este hábito. En este sentido, la ganancia de peso es uno de los principales problemas que se refieren a las personas que desean o dejan de fumar, lo que muchas veces hace que vuelvan a fumar pensando que perderán el peso ganado (Escaffi et al., 2017).

Como ya se mencionó, los hábitos inadecuados de las personas y su estilo de vida influye de manera directa en el IMC, siendo el consumo de alcohol y tabaco una de las principales causas. Sin embargo, persisten algunas dudas sobre la magnitud y dirección de estas asociaciones. De hecho, consumos de una a cuatro bebidas alcohólicas por día se han relacionado a aumentos de 0,8 a 1,0 kg/m<sup>2</sup> en el IMC 15, mientras que el consumo de tabaco se ha relacionado con reducciones en el IMC. Estos hallazgos continuamente son objeto de controversia (Ruiz et al., 2018).

### ***2.1.3 Ambiente obesogénico***

En las últimas décadas la humanidad se ha enfrentado a diferentes transformaciones sociales, avances tecnológicos, la industrialización, urbanismo, desarrollo económico y la globalización. Todo esto, ha modificado el estilo de vida de las personas, caracterizado por sedentarismo, consumo de productos industrializados altos en grasas y azúcar, aunado a esto se tiene un ritmo de vida acelerado, direccionado por las altas exigencias a nivel social, laboral y académico, deteriorando la salud de las personas siendo la causa de una de las principales causas d morbilidad como lo son las enfermedades crónicas(Contreras & Ortega, 2019).

La obesidad se ha convertido en un problema de salud a nivel mundial, su prevalencia ha aumentado en los últimos años producto del ritmo de vida que tienen las sociedades modernas en donde ha sido sustituida la actividad física por actividades sedentarias asociadas a las nuevas tecnologías que no ameritan esfuerzo físico como ver televisión, utilizar computadora, además las personas cada vez caminan menos el uso de autos particulares y transporte cada sé vez se hace más cotidiano, de hecho las personas ya poco suben escaleras, prefieren el uso de ascensores o escaleras eléctricas y esto ha ido impactando en la salud de muchas personas a nivel mundial causando alteraciones metabólicas (Cano et al., 2017).

Son diversos los factores que desarrollan el sobrepeso y la obesidad, este tipo de alteraciones y patologías metabólicas se originan por factores individuales como: la herencia y genética, características sociodemográficas, género, educación y cultura; factores sociales, asociados a la influencia del contexto (familia y amigos); factores ambientales que incluyen ubicación geográfica si es rural o urbana, etnia, costumbres, opciones de alimentación, nivel económico y políticas de estados también influyen en los hábitos de alimentación y el acceso o no a comidas saludables o procesadas, siendo

esta última uno de los factores más influyentes en esta problemática, este tipo de productos resultan ser alimentos con bajas propiedades nutritivas y altos niveles de calorías, azúcar, carbohidratos y grasas saturadas que llevan al sobrepeso y a la obesidad (Villagrán et al., 2019).

En este orden de ideas, otro de los factores que inciden en la manifestación de sobrepeso y obesidad es la poca actividad física, evidenciándose aún más esta problemática en mujeres y persona de bajos recursos. Por otro lado, un bajo consumo energético y un alto porcentaje de los ciudadanos incluidos la población infantil dedica entre 3 y 4 horas a realizar actividades que ameritan poca o nada de actividad física, como ver televisión, usar video juegos o computadoras (Martínez et al., 2019).

Como se puede evidenciar, la causa principal de sobrepeso y obesidad es el desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía, lo que ocasiona un almacenamiento mayor de grasa que supera las capacidades normales del sistema metabólico. Ante lo expuesto, se observan dos problemas, por un lado, ha aumentado el consumo de alimentos poco saludables por su alto contenido calórico y en grasas, también ha disminuido considerablemente la actividad física debido a las nuevas formas de trabajo, los avances tecnológicos, nuevas formas de transporte, haciendo a la población cada vez más sedentaria (Villagrán et al., 2019).

En este sentido, estos factores de obesidad y sobrepeso se deben a los cambios ambientales, al desarrollo y evolución de las sociedades, también hay responsabilidad a nivel gubernamental por la faltas de políticas enfocadas en la promoción de la salud, además de la falta de control de en el procesamiento, distribución y venta de productos súper procesados, también hay falta de interés en establecer políticas orientadas a la educación con respecto a la importancia de la nutrición, hábitos saludables, además de

concientizar a las personas acerca de los riesgos para la salud asociados al sobrepeso y la obesidad(Caballero, 2019).

Debe señalarse, que son diversas las causas del sobrepeso y obesidad a nivel mundial, aumentando las cifras en los últimos años por los cambios ambientales y de contexto que se han venido evidenciando con el paso de los años producto del desarrollo y múltiples avances. En este sentido, uno de los más relevantes ha sido el cambio en los hábitos alimentarios, se han modificado hasta la forma tradicional de preparaciones culinarias(Contreras & Ortega, Estudio de Caso de Entorno Obesogénico desde una Perspectiva de Seguridad Alimentaria y Nutricional: Ciudad de Hermosillo, 2019).

Actualmente, las personas con frecuencia adquieren productos más procesados de fácil y rápida preparación, que se ajusta más a las vidas agitadas que llevan por sus largas jornadas laborales y/o escolares; se han dejado de lado los productos saludables y hasta las preparaciones caseras, aumentando el consumo de comida rápida con alto contenido calórico y otros componentes que ponen en riesgo a un alto porcentaje de la población a desarrollar obesidad(Organización Panamericana de la Salud, 2018).

Según la evidencia científica, entre las principales causas de sobrepeso y obesidad es el desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía, lo que ocasiona un almacenamiento mayor de grasa que supera las capacidades normales del sistema metabólico. Ante lo expuesto, se observan dos problemas, por un lado, ha aumentado el consumo de alimentos poco saludables por su alto contenido calórico y en grasas, por otro lado, ha disminuido considerablemente la actividad física debido a las nuevas formas de trabajo, los avances tecnológicos, nuevas formas de transporte, haciendo a la población cada vez más sedentaria (Cano et al., 2017).

Los alimentos industrializados o super procesados, se caracterizan por aportar gran cantidad de azúcares libres y grasas saturadas, lo que contribuye a aumentar la ingesta energética. En las últimas décadas, el consumo de estos alimentos ha aumentado hasta el punto de convertirse en una importante fuente de energía diaria en algunas poblaciones. De esta manera se desplazan los alimentos ricos en fibra, hidratos de carbono complejos y grasas beneficiosas para la salud que pertenecen a los patrones de alimentación saludables. El objetivo de esta revisión sistemática fue recopilar la información existente en la literatura sobre la relación entre alimentos ultraprocesados y obesidad (Marti et al., 2021).

Actualmente, las personas con frecuencia adquieren productos más procesados de fácil y rápida preparación, que se ajusta más a las vidas agitadas que llevan por sus largas jornadas laborales y/o escolares; se han dejado de lado los productos saludables y hasta las preparaciones caseras, aumentando el consumo de comida rápida con alto contenido calórico y otros componentes que ponen en riesgo a un alto porcentaje de la población a desarrollar obesidad (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud, 2018).

Los patrones de ingestión están determinados por factores socioculturales, económicos y nivel académico de los padres. También influyen los medios de comunicación y las transformaciones sociales. Todo esto, ha cambiado las formas de alimentación de la población en general. En el caso de los niños estos pueden consumir actualmente alimentos super procesados y ha disminuido el consumo de alimentos saludables. Un ejemplo de ello, es la disminución en el consumo de leche y si lo hacen, la ingieren de forma semidescremada o sin grasa (Martí et al., 2021).

De esta forma es fácil predecir que el panorama en salud nutricional, es crítica, especialmente en poblaciones socioeconómicas deprimidas, en donde no existe una

educación y cultura salubrista, lo cual les condiciona a vivir en un estado carencial de nutrientes básicos, los cuales no son suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales del cuerpo. Hay muchos factores que determinan la ingestión de alimentos y fomentan el patrón de buenos y malos hábitos en la conducta alimentaria del niño. Las opciones establecidas como las preferencias gustativas y las aversiones dadas por los malos hábitos alimentarios, se establecen en sus primeros años de vida y se mantienen hasta la edad adulta, unos de presentación evidente y otros de inicio sutil (Barragán, 2019).

#### ***2.1.4. Estado nutricional***

El estado nutricional es la “condición en la que se encuentra el organismo en relación a la ingesta de nutrientes y es medido a través de los parámetros nutricionales” constituye el resultado de observar el equilibrio perfecto que proporciona una alimentación saludable y adecuada. La ingesta de nutrientes se encuentra afectado por el entorno del individuo y depende de factores muy ligados a su situación socio-económica, influencias culturales, conducta alimentaria, clima emocional, enfermedades agudas y crónicas (García et al., 2018).

Cuando se utiliza el término malnutrición se hace referencia a la falta de nutrientes que requiere el organismo, así como los desequilibrios o excesos en el consumo de calorías. Es decir, abarca el déficit y excesos nutricionales. Esta puede clasificarse en desnutrición con emaciación, que se trata de un peso que no esté acorde según la talla; retraso en el crecimiento, específicamente involucra problemas en la talla, que no coinciden con los parámetros establecidos para la edad; por último se tiene la insuficiencia ponderal, en este caso es deficiente el peso para la edad del niño (Hurtado et al., 2017).

Seguidamente, se tiene la malnutrición por deficiencias en micronutrientes y finalmente el sobrepeso y la obesidad. En todos los casos, la problemática se presenta como consecuencia del desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades nutricionales. Los cuales requieren de intervención para evitar su evolución y mayores daños. No obstante, el tratamiento requiere de tiempo, por tal razón los resultados no son inmediatos estos se presentan de forma progresiva(CEPAL, 2018).

La malnutrición se define como el desequilibrio, insuficiencia o exuberancia de la ingesta calórica y nutrientes de una persona. En dicho vocablo se abarca a la desnutrición como un conjunto conformado por un escaso peso en relación a la talla o también denominado como emaciación; el retardo del crecimiento, en donde la talla es proporcional a la edad del infante y la carencia ponderal, en donde el peso es menor a lo que debería tener para los años cumplidos. Así también involucra la privación o el aporte en exceso del consumo de nutrientes al organismo y al sobrepeso, obesidad y patologías no transmisibles que se encuentran asociadas con la alimentación(OMS, 2021).

La malnutrición puede revelarse de varias formas desde la gestación, por cuidados prenatales con dietas impropias que evitan la ganancia de peso corporal requerida durante esta etapa, controles prenatales insuficientes o incluso nulos que conllevan a que el feto tenga un deterioro del crecimiento con bajo peso o talla al nacer, así como un bajo peso para su edad gestacional (Guanda & Carnevale, 2021).

- ***Obesidad y sobrepeso***

La obesidad es una problemática de impacto mundial por las consecuencias asociadas a esta, la cual influye en las tasas de morbi-mortalidad a nivel mundial. Esta es considerada entre las principales causas del padecimiento de enfermedades crónicas

como la diabetes, hipertensión, alteraciones cardiacas, accidentes cerebrovasculares. Además, de su asociación a múltiples enfermedades, también puede alterar diferentes áreas de funcionamiento de la persona y resultar una causa de incapacidad, afectando a nivel físico, social y psicológico (Suarez et al., 2017).

Debe señalarse, que una de las principales causas de las tasas de obesidad está asociada a la falta de actividad física. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018), la actividad física en jóvenes y adultos ha descendido considerablemente en los últimos años, evidenciándose que el 23% de los adultos y el 81% de adolescente en edad escolar se mantienen inactivos, realidad que ha se ha agravado aún más por el confinamiento, como consecuencia de la pandemia sanitaria por la Covid-19.

Cabe destacar que la obesidad es considera un problema de salud pública considerada como una epidemia por el gran número de caso registrados, además de su incremento desproporcional en los años recientes. Esto representa un riesgo de enfermedad y muerte que experimentan las personas a tempranas edades. Cada vez, más niños y adolescentes padecen de enfermedades crónicas, patologías que eran asociadas solo a la tercera edad, hoy en día es común desde la infancia. Ante lo expuesto, la obesidad afecta de manera significativa la salud, el funcionamiento del individuo tomando en cuenta que este tipo de enfermedades tiene una alta incidencia de incapacidad, también trae consecuencias sociales y emocionales causando malestar psicológico en el individuo (Suarez et al., 2017).

A nivel psicológico puede el individuo presentar problemas emocionales, conductuales. A nivel social las personas con obesidad también se ven perjudicadas por su sobrepeso, haciendo más difícil hacer amigos y encontrar pareja, por otro lado la obesidad cuando no es atendida puede además de originar diversas patologías que

pueden llegar a incapacitar al individuo lo que representa un problema de salud pública y a nivel familiar por los gastos que representa (Garzón, 2021).

La obesidad, es considerada una patología caracterizada por el exceso de grasa corporal, su causa principal es el desequilibrio entre la energía ingerida a través de los alimentos y consumida en las actividades realizadas en la vida diaria, la energía que no es utilizada es almacenada en el cuerpo en forma de grasa, debido a esto se genera un aumento de peso que de no ser controlado, llega a la obesidad (Caballero, 2019).

De acuerdo, a la OMS(2021) la obesidad es la acumulación excesiva de grasa que afecta la salud, no obstante, este término no ha tenido consenso pues manifiesta ambigüedad al hacer referencia a exceso sin especificaciones cuantitativas. Por las deficiencias en este tipo de conceptualizaciones, surgen otras propuestas de diversos teóricos que han tomado en cuenta la carga genética y ambiental, definiéndola como una enfermedad oligogénica asociada a factores genéticos y ambientales.

Por otro lado, la obesidad es caracterizada como la patología de origen metabólico con mayor incidencia en hombres y mujeres, por ello fue catalogada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una epidemia, siendo en la actualidad un problema progresivo y en aumento que afecta la salud pública a nivel mundial, sin distinción de raza, sexo, edad o grupo social. Debe señalarse, que es una enfermedad multifactorial y originarse por causas ambientales o genéticas por su base de predisposición hereditaria.

En la actualidad, se cuenta con definiciones de obesidad que han tomado en cuenta tanto las causas como las características de esta patología, y los riesgos e indicadores antropométricos, quedando definida como una enfermedad sistémica, multiorgánica, con afectación del metabolismo por inflamación crónica, causada por insuficiencia del organismo para el almacenamiento de grasa, se puede originar por

influencia genética o por factores ambientales(Contreras & Ortega, Estudio de Caso de Entorno Obesogénico desde una Perspectiva de Seguridad Alimentaria y Nutricional: Ciudad de Hermosillo, 2019).

Se destaca que la obesidad desde una perspectiva clínica ha sido definida como una patología multideterminada por la asociación que existe entre el factor genómico y los factores ambientales, caracterizada por manifestaciones metabólicas e inflamatorias y exceso de grasa corporal causada por disfuncionalidad orgánica para alojarla lo que aumenta el riesgo de morbilidades asociadas a esta patología de base(Rodríguez & Sánchez, 2017).

Ante los planteamientos expuestos, se entiende la obesidad como una patología crónica multifactorial y multicausal, cuya causa principal es la disfuncionalidad cualitativa y cuantitativa del tejido adiposo en su función de almacenamiento de grasa trayendo como consecuencia lipoinflamación originando alteraciones metabólicas que pueden desencadenar un síndrome que a su vez desencadena otro tipo de patologías por fallas orgánicas siendo la más frecuente resistencia a la insulina (Buch et al.,(2021).

El sobrepeso es definido por el aumento del peso corporal, superior a los parámetros establecidos como saludables en relación a la altura. Otra caracterización del sobrepeso es su relación al nivel de grasa corporal, que también puede tener como origen la acumulación de líquidos o el desarrollo excesivo muscular u óseo. Resulta importante mencionar, que el sobrepeso asociado a la grasa corporal se le denomina obesidad (Ramírez et al., 2019).

De la misma manera, esta variable puede ser definida como el exceso de grasa corporal que afecta la salud física y también puede traer consecuencias socio - emocionales. Para determinar la diferencia entre un nivel de grasa corporal saludable y el sobrepeso, se establece un índice de masa corporal, que son rangos según la relación

peso talla del individuo, tomando en cuenta también la edad y el sexo (Ramírez et al., 2019).

### ***2.1.5 Valoración antropométrica***

Para conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad es necesario realizar una evaluación antropométrica que consiste en calcular por medio de parámetros establecidos el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad o el grado de esta en el caso de aquellas personas en los cuales aspectos como el peso y las medidas en función de la talla sobrepasan las escalas establecidas. Siendo este un indicador confiable para establecer un diagnóstico o determinar un riesgo (Guamialamá & Salazar, 2018).

En este sentido, la circunferencia abdominal, es una herramienta de gran utilidad en la evaluación del estado nutricional, por ser de fácil acceso, bajo costo, fácil aplicación, que está asociado de manera directa a la manifestación de grasa abdominal, haciéndola una herramienta de predicción y prevención de riesgo de desarrollar patologías a sociedad a la obesidad, por lo tanto, es utilizada para la identificación temprana de población en riesgo.

- **Índice de masa corporal**

Para determinar el índice de masa corporal, en la actualidad se han establecido procedimientos antropométricos, que permiten calcular la cantidad de tejido adiposo. A nivel clínico el índice de masa corporal también permite determinar el nivel de obesidad que manifiesta el individuo, para ello se establecen puntos de cortes que según el IMC se puede determinar sobrepeso o el grado de obesidad que presenta el individuo evaluado, que consiste en calcular el coeficiente de su peso por su altura al cuadrado (Guamialamá & Salazar, 2018).

$$\text{Índice de masa corporal} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Es importante mencionar que el IMC se correlaciona de manera significativa con la morbilidad, por lo tanto permite identificar el riesgo de desarrollar patologías como consecuencia de la obesidad, un IMC 25Kg/ m<sup>2</sup> es un indicativo para el desarrollo de la diabetes mellitus, hipertensión arterial o riesgos cardiovasculares, según estudios realizados se evidencia en un 80% una correlación significativa entre el IMC <sup>30</sup> asociado a la obesidad con el desarrollo de patologías (Guamialamá & Salazar, 2018).

El índice de masa corporal también permite determinar el nivel de obesidad que manifiesta el individuo, para ello se establecen puntos de cortes que según el IMC se puede determinar sobrepeso o el grado de obesidad que presenta el individuo evaluado.

### **Tabla 1**

*Criterios para definir la obesidad en grados según IMC*

<b>Grado de obesidad</b>	<b>Índice de masa corporal</b>
Normopeso	18.50 a 24.99
Sobrepeso	25.0 a 29.99
Obesidad Grado I	30.0 a 34.99
Obesidad Grado II	35.0 a 39.99
Obesidad Grado III	> a 40

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud (OMS)

Es importante mencionar que el IMC se correlaciona de manera significativa con la morbilidad, por lo tanto permite identificar el riesgo de desarrollar patologías como consecuencia de la obesidad, un IMC 25Kg/ m<sup>2</sup> es un indicativo para el desarrollo de la diabetes mellitus, hipertensión arterial o riesgos cardiovasculares, según estudios

realizados se evidencia en un 80% una correlación significativa entre el IMC <sup>330</sup> asociado a la obesidad con el desarrollo de patologías (Bryce et al., 2017).

- **Perímetro de Cintura**

Otro indicador antropométrico de la obesidad es la ubicación de la grasa corporal, el perímetro abdominal permite determinar la grasa abdominal en los pacientes con obesidad, es un indicador de riesgo superior a la grasa corporal. Como se ha venido mencionado la grasa a nivel abdominal representa alto riesgo para la salud y el desarrollo de comorbilidades a largo plazo, este tipo de grasa es aún más peligrosa que la acumulada en el área de muslos y cadera. La CC debe ser medida a partir del punto medio ubicando entre el margen inferior y la última costilla y en la parte superior de la cresta iliaca, para esta medida se debe utilizar una cinta elástica que permita una tensión constante (De Arriba et al., 2016).

La obesidad abdominal es un indicador de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, por lo general se manifiesta en primer lugar una hiperinsulinemia de tipo compensadora que ayuda a mantener los niveles normales de glucosa. En el caso de los mecanismos metabólicos que se manifiestan ante la relación de HTA y obesidad abdominal se tiene la activación del sistema nervioso simpático, hiperuricemia y el sistema renina angiotensina (Delgado et al., 2016).

### ***2.1.6. Composición corporal***

Se basa en la medición de las dimensiones del cuerpo, a través de las cuales se calcula la composición corporal de una persona, es un método importante para la evaluación del estado nutricional de una población sana o enferma por la estrecha relación existente con la nutrición y la composición corporal (M, Alicia; A, 2019). El estudio de la

composición corporal permite cuantificar las reservas corporales del organismo, para luego poder ser tratados problemas nutricionales como el sobrepeso (exceso de tejido adiposo) o, por el contrario, una desnutrición (en la cual la masa grasa y la masa muscular podrían verse disminuidas).

Para llevar a cabo un adecuado análisis de la composición corporal es necesario delimitar la composición del cuerpo humano en función de sus diferentes componentes básicos: masa grasa, masa ósea, % de agua y proteína son aspectos fundamentales que hay que evaluar, de forma tal de poder discriminar entre tejidos y brindar la importancia necesaria al tejido muscular por sobre el tejido adiposo debido que a un excesivo componente de grasa corporal se relaciona con problemas cardiovasculares tales como arteriosclerosis, hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y osteoartritis (González Jiménez, 2015).

- **Porcentaje de grasa corporal (%GC)**

El porcentaje de grasa corporal (% GC) consiste en la medición de cuatro pliegues cutáneos: bíceps, tríceps, subescapular y supraespinal; se determina el porcentaje total de grasa en el cuerpo tomando en consideración el sexo y la edad de los evaluados. Los señalamientos críticos referentes a este tema radican en la falta de discriminación de las zonas corporales de mayor concentración de tejido adiposo, por un lado, y, por el otro, se ha señalado no recomendable en la valoración de individuos obesos debido a que las grandes concentraciones adiposas causan que la lectura de la medida de los pliegues con plicómetro sea inexacta (González et al., 2020).

- **Porcentaje de grasa visceral (% GV)**

Se le define como la porción de la grasa corporal que envuelve a los órganos. Se diferencia por su actividad metabólica y su drenaje sanguíneo. Se le denomina la grasa visceral como sinónimo de obesidad central o grasa ubicada en el área abdominal. Si bien el tejido adiposo abdominal contiene tanto a una porción de la grasa visceral y subcutánea, estas secciones se diferencian por su metabolismo y drenaje venoso. La grasa visceral se drena vía circulación porta y produce mayor cantidad de citoquinas inflamatorias; mientras que la grasa subcutánea se drena vía circulación sistémica (González et al., 2020).

### ***2.1.7. Actividad física***

La actividad física puede ser definida como una serie de ejercicios orientados a fomentar las cualidades anatómicas de las personas. No obstante, cualquier actividad que ponga al cuerpo en movimiento, que implique realizar caminatas, saltar, correr, puede ser considerada como actividad física. Cuando esta se lleva a cabo de forma más intensa, por lo general se realizan con el objetivo de obtener un mayor rendimiento personal y deportivo (Quirumbay, et al., 2022).

El término ejercicio significa que la actividad física se planifica, organiza y controla para mejorar o mantener la condición física de una persona. Este estado físico es un estado de aptitud fisiológica que mejora el rendimiento de las actividades diarias e incluye una serie de características del ejercicio físico. Consta de los elementos de resistencia cardiovascular, fuerza, resistencia muscular, flexibilidad, estructura corporal, equilibrio coordinado y buen estado psicoemocional (Coello & Coello, 2018).

La actividad física es un factor muy importante en la mejora de la calidad de vida en los niños jóvenes adultos y adultos mayores, ya que permite activar funciones a

nivel corporal además con su práctica de forma regular, disminuye el riesgo de adquirir enfermedades no transmisibles como diabetes, cardiovasculares; además de ayudar a una mejor funcionalidad física, autoestima, cognitiva, salud mental y social (Perea, et al., 2019).

En la actualidad se reconoce que la actividad física contribuye a mejor calidad de vida. Algunas investigaciones han demostrado que la falta de actividad física incrementa las probabilidades de desarrollar enfermedades como la diabetes e hipertensión, que por lo general surgen como consecuencia del sobrepeso y obesidad. Por otro lado, el sedentarismo incrementa el riesgo de manifestar cáncer y estrés.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018), la actividad física en jóvenes y adultos ha descendido considerablemente en los últimos años, evidenciándose que en población adulta aproximadamente el 23% no practica ningún ejercicio manteniéndose inactivos la mayor parte del tiempo. Mientras en jóvenes y adolescentes resulta aún más alto los niveles de sedentarismo, siendo superior al 80%, realidad que ha se ha agravado aún más por el confinamiento, como consecuencia de las medidas tomada para hacer frente a la pandemia por COVID-19.

Quirumbayet al., (2022) sostiene que el sedentarismo y el poco nivel de actividad física afecta la salud tanto física como mental, impactando la calidad de vida de las personas. En este sentido, puede utilizarse la realización de ejercicio como un factor protector de la salud y bienestar.

Por su parte la OMS (2018), dispone de un plan de acción mundial como medida preventiva al desarrollo de ENT y a su vez permite controlar la salud. Esta propuesta, tiene como principal objetivo reducir un 10% la inactividad física de aquí al 2025, lo que permitirá mantener a la población mundial más activos y saludables, disminuyendo

el riesgo al que se expone un alto porcentaje de la población mundial que tiene hábitos no saludables, entre los que se destaca el sedentarismo.

Durante la AF los músculos están activos estos a su vez producen compuestos que mejoran el funcionamiento del sistema inmunológico y reducen la inflamación (Hojman, 2017). Debido a que los músculos representan el 30-40% del peso corporal, pueden ser un poderoso aliado para combatir el impacto de la infección, pero solo cuando se usan los músculos. La actividad física de intensidad moderada, es beneficiosa para la inmunidad, pero el ejercicio vigoroso extremo, como correr un maratón, reduce temporalmente la función inmune (Nieman& Wentz, 2019).

## 2.2 Marco legal

La fundamentación legal del presente estudio se orienta en la Constitución de la República de Ecuador, en la cual se establece la salud como un derecho humano el cual debe ser respetado sin distinción alguna y bajo principios de igualdad y equidad, Siendo el Estado el principal responsable de garantizar el cumplimiento de este derecho y proveer los recursos para que las personas puedan acceder al cuidado de la salud. Específicamente, la Constitución, establece en su artículo 32, el derecho que tiene toda persona en preservar su salud.

**Art. 32.** *La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.*

*El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La*

*prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”.*

En Ecuador se tiene el Plan Nacional Toda Una Vida, la cual tiene como principal objetivo garantizar que todos los ciudadanos tengan la oportunidad de tener una vida digna, que goce de oportunidades en donde no sea discriminado bajo ningún concepto, respetándose ideologías, etnias, razas y clases sociales. Para ello, resulta primordial que se garantice la salud, educación, trabajo, con ello se ayuda a disminuir los riesgos que enfrentan las poblaciones más vulnerables. Esto requiere de brindar las condiciones necesarias para el goce de la salud de manera integral.

De igual manera, se tiene el Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, el cual establece en su objetivo 6 garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.

***Política 6.1.- Mejorar las condiciones para el ejercicio del derecho a la salud de manera integral, abarcando la prevención y promoción, enfatizando la atención a mujeres, niñez y adolescencia, adultos mayores, personas con discapacidad, personas LGBTI+ y todos aquellos en situación de vulnerabilidad***Fuente especificada no válida..

***Política 6.7.- Fomentar el tiempo libre dedicado a actividades físicas que contribuyan a mejorar la salud de la población*** Fuente especificada no válida..

De igual manera se tiene la Ley Orgánica de Salud que describe lo siguiente:

**Art. 3.-** *La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible,*

*cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.*

En este sentido, las mencionadas leyes aportan sustento legal al presente estudio, enfocado en la salud y los factores que representan un riesgo para la misma. Respalda la importancia de la identificación de problemáticas para la sociedad con impacto en la salud pública y que requieren de posibles soluciones que ayuden a mitigar el impacto de una problemática que interfiere con los objetivos establecidos en los programas para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad basados en las propuestas de las normativas y leyes nacionales.

## CAPÍTULO III

### **3.1 Marco Metodológico**

#### ***3.1.1 Descripción del área de estudio***

Para llevar a cabo el trabajo de campo de la presente investigación, fue seleccionado el barrio La Victoria etapa 1 que se encuentra ubicado al Nor-Occidente de la ciudad de Ibarra y pertenece a la Parroquia San Francisco, con sus límites territoriales: al norte El Barrio el Olivo, al sur Barrio Los Ceibos, al Este el Barrio San Miguel Arcángel y Oeste el Centro de la ciudad, El barrio la Victoria Etapa I, comprende una población estimada de 1500 habitantes.

#### ***3.1.2 Tipo y diseño de investigación***

##### **Tipo de estudio**

La investigación fue de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo y de corte transversal, descriptivo por que se describieron las conductas, ambiente obesogénico y composición corporal en la población, cuantitativo porque la recolección de datos se realizó con base a mediciones numéricas; transversal porque se tomaron datos en un solo momento, en tiempo determinado y no involucró seguimiento.

##### **Diseño de investigación**

Se desarrolló una investigación con diseño no experimental debido a que no se manipuló las variables ni se controló. Se basó fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después ser analizados.

##### **Universo**

El universo estuvo compuesto por adultos que comprendían edades entre 18 y 65 años de edad, residentes en el Barrio La Victoria Etapa I, con un grupo poblacional estimado de 1500 habitantes.

## Muestra

En la población de adultos de 18 a 65 años de edad residentes en el Barrio La Victoria Etapa I, de acuerdo al muestreo no probabilístico, a conveniencia, se determinó un total de población de 80 adultos que cumplen con criterios de inclusión y exclusión.

### Criterios de inclusión

- Adultos entre 18 y 65 años de edad del barrio La Victoria etapa 1.

### Criterios de exclusión

- Personas menores de 18 años de edad.
- Personas mayores a 65 años de edad.
- Adultos con enfermedades o antecedentes de trastornos en la conducta alimentaria.

### 3.1.3 Operacionalización de Variables

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Características Sociodemográficas	Sexo	Masculino Femenino
	Rango de edad (OMS)	18 a 29 años joven 30 a 39 años adulto joven 40 a 64 años adulto maduro > a 65 años adulto mayor
	Nivel de Instrucción	Sin educación, Básica incompleta Básica completa Secundaria incompleta Secundaria completa, Universidad incompleta Universidad completa
	Estado Civil	Soltero, Casado,

		Divorciado, Unión libre, Viudo
	Etnia	Blanco, Mestizo, Indígena, Afrodescendiente, Otro
Estilos de vida	¿Usted observa la televisión mientras come?	Nunca, Casi nunca, Ocasionalmente, Casi todos los días, Todos los días
	Usted pasa menos de 2 horas con la TV/juegos/computadora/Tablet/celular por día.?	
	¿Con que frecuencia utiliza los espacios deportivos de su localidad para hacer deporte?	
	¿Las compras que realiza en su localidad o barrio las realiza a pie?	
	¿Usted fuma?	
	¿Se ha sentido cansado, con cambios de humor, poco productivo y con dificultad de concentrarse?	
	¿Toma alguna bebida alcohólica?	
Higiene del sueño	¿Cuántas horas de sueño nocturno realiza diariamente?	0 a 4h, 4 a 6 h, 6 a 8h, más de 8 h
Hábitos Alimentarios	¿Qué tiempos de comida hace al día? Puede marcar más de una opción	Desayuno, Refrigerio am, Almuerzo, Refrigerio pm, Merienda
	¿Tiene horario fijo para los tiempos de comida?	Si No
	¿Qué tiempo tarda en desayunar, almorzar, cenar?	10-15 min, 30 min Mas de 30 min
	¿Cuándo su comida ya está servida en su plato, le agrega más sal?	Si, No
	¿Cuántos vasos con agua pura toma al día?	1-2, 3-4, 5-6, 7-8, más de 8

	Con que frecuencia consume bebidas azucaradas como gaseosas, jugos procesados como tampico, cifrut, etc.	Nunca, Casi nunca, Ocasionalmente, Casi todos los días, Todos los días
	Con que frecuencia consume comidas rápidas como hamburguesas, pizza, salchipapas, etc.	Nunca, Casi nunca, Ocasionalmente, Casi todos los días, Todos los días
	Con que frecuencia consume frutas y verduras	Nunca, Casi nunca, Ocasionalmente, Casi todos los días, Todos los días
	¿Con que frecuencia come en la calle?	Nunca, Casi nunca, Ocasionalmente, Casi todos los días, Todos los días
	Como califica su alimentación	Muy buena, Buena, Regular Mala Muy mala
Ambiente Obesogénico	¿En su casa lo motivan a consumir frutas y verduras?	Si-No
	¿En dónde frecuentan comprar productos alimenticios?	Mercado Supermercado
	¿Como suele ir a comprar productos alimenticios?	A pie Bicicleta Motocicleta Auto Bus
	¿En su casa lo motivan hacer deporte o actividad física?	Si-No
	¿En su vecindario puede conseguir frutas y verduras frescas?	Si-No
	¿En su vecindario puede conseguir alimentos frescos como carne, leche,	Si-No
	¿Cuál es el medio de comunicación con el que tiene más contacto?	Tv Radio Internet Periódico

	¿En el medio de comunicación que utiliza, ha visto que promocionen el consumo de golosinas, bebidas gaseosas, comida rápida y dulces?	Si-No
	¿Está consciente que su entorno social puede influenciar en sus decisiones sobre los alimentos consume?	La mayor parte del tiempo Algunas veces pocas veces No
	¿Le gustaría conocer más información sobre la nutrición, alimentación y actividad física?	Si-No
	¿En su vecindario puede conseguir alimentos frescos como carne, leche,	Si-No
	¿Cerca de su casa hay espacios libres para hacer actividad física?	Si-No
	¿En los restaurantes que visita, le ofrecen una sección de alimentos saludables como ensaladas, frutas?	Si-No
Composición Corporal	Índice de masa corporal (IMC) OMS	Bajo peso < 18,5, Peso normal 18.5-24.9, Sobrepeso 25,0-29,09, Obesidad Grado I 30,0-34,5, Obesidad Grado II 35,0-39,9, Obesidad grado III $\geq$ a 40
	Perímetro de la Cintura Hombres OMS	< a 95 cm Normal, 95 a 101 cm Riesgo elevado, > 102 cm Riesgo muy elevado
	Perímetro de la Cintura Mujeres OMS	< 82 cm Normal, 82 a 87 cm Riesgo elevado. > 88 cm Riesgo muy elevado
	% de grasa corporal Hombres (Manual TANITA)	12 a 12% Normal, 21 a 25% Alto, > 25% Muy alto

	% de grasa corporal mujeres (Manual TANITA)	20 a 30% Normal, 31 a 33% Alto, > a 33% Muy alto
	Grasa Visceral	Rango de 1 a 12 Saludable, Rango de 13 a 59 Exceso grasa visceral
Actividad Física	No registran actividad física o la registra, pero no alcanza las categorías media y alta.	Baja
	3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día.	Media
	5 o más días de actividad física de intensidad moderada o caminar por lo menos 30 min.	
	5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.	
	3 o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.	Alta
	7 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana.	

### ***3.1.4 Métodos y técnicas de recolección de datos***

La recolección de la información para este estudio se realizó mediante fuentes primarias de información como son los adultos de 18 a 65 años de edad residentes en la Barrio La Victoria Etapa I

Las fuentes de información utilizadas en la investigación fueron de carácter primarias ya que se recolectaron datos a través de técnicas como la aplicación de una encuesta, misma que se diseñó mediante la adaptación de un cuestionario a partir de otros ya validados, la cual consistía en preguntas referentes a estilos de vida, hábitos

alimentarios, higiene del sueño, ambiente obesogénico. La validación de la encuesta fue realizada previo a la aplicación de una prueba piloto en población de similares características y al análisis y validación del instrumento realizado por expertos en el tema.

## **Técnicas**

**Encuesta:** técnica que se realizó mediante la aplicación de un cuestionario mismo que constan de 4 secciones: sección 1 referente a datos sociodemográficos de los adultos, la sección 2 consta de 8 preguntas relacionadas a estilos de vida, la sección 3 constan de 10 preguntas referentes a hábitos alimentarios y finalmente la sección 4 con 13 preguntas referentes al ambiente obesogénico.

Además, se aplicó el cuestionario Internacional sobre actividad física (IPAQ), versión corta que consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (leve, moderada e intensa) realizada los últimos siete días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laboral.

- **Instrumentos**

**Toma de medidas antropométricas:** se efectuó una base de datos en el programa Microsoft Excel versión 2016, en la cual se registró las medidas antropométricas y de composición corporal (peso, talla, perímetro de cintura, % de grasa corporal y % de grasa visceral),

**Talla.** - Esta medida se obtiene con el paciente de pie, erguido, con los talones, glúteos, espalda en contacto con el tallímetro, siguiendo procedimientos estándares, se utilizó el tallímetro de pared marca SECA modelo 206 con una precisión de  $\pm 5$ mm.

**Peso.** - El peso tomado solo como medida única no nos da una información valida, pero si asociada con otras medidas como la talla en el cual se genera el IMC factor fundamental en la evaluación de los adultos, para obtener el peso se utilizó la báscula TANITA 603F en modo báscula.

**Perímetro de cintura.** -Este perímetro es quizá uno de los más utilizados en la actualidad en relación especialmente a su utilidad para evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular. Se relaciona directamente con la cantidad de tejido adiposo ubicado a nivel del tronco, por lo que su valor es tan útil como dato aislado o combinado con otros índices específicos. Para la valoración del perímetro de cintura se utilizó una cinta ergonómica marca SECA, modelo 201.

**Tabla 2**

*Riesgo Cardiovascular*

<b>Cintura</b>	<b>Riesgo Normal</b>	<b>Riesgo alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>
Hombres	< 94 cm	95-102 cm	>120 cm
Mujeres	< 80 cm	80-88 cm	>88 cm

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud (OMS)

**Composición corporal.** - Se realizó evaluó la composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica con la balanza TANITA 603F, con capacidad para 150kg y precisión de  $\pm 1\%$  que consta de una pantalla digital para ingresar datos y sistema de mangos con electrodos para manos y pies, los mangos deben ser sujetados con ambas manos y la planta de los pies ubicados en cada electrodo (descalzo y sin medias).

Se consideró como indicadores de la composición corporal al porcentaje de grasa corporal y porcentaje de grasa visceral. Los resultados obtenidos fueron

comparados con los puntos de corte establecidos en el manual de composición corporal de la balanza TANITA 603F establecidos de la siguiente manera:

**Tabla 3**

*Puntos de corte del % de grasa corporal*

<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Bajo</b>	< 12%	Bajo	< a 20%
<b>Normal</b>	12 a 20%	Normal	20 a 30%
<b>Alto</b>	21 a 25%	Alto	31 a 33%
<b>Muy alto</b>	> a 25%	Muy alto	> a 33%

Fuente: Manual TANITA 603F

En lo referente al % de grasa visceral, se comparó con los niveles de grasa visceral establecidos en el manual del equipo: Nivel normal en % de grasa visceral de 0 a 11 puntos, nivel alto en el % de grasa visceral > 12 puntos.

### **3.1.5. Procesamiento de la información**

El procesamiento de datos se realizó en 2 fases:

**Fase 1.**-La tabulación de datos se realizó en el programa Microsoft Excel 2016, obtenidos de la encuesta y cuestionario IPAQ, para describir los factores del ambiente obesogénico y el nivel de actividad física respectivamente.

**Fase 2.**- Se realizó la tabulación de datos referentes a la valoración antropométrica y de composición corporal en el programa Microsoft Excel 2016, se evaluó el estado nutricional aplicando la fórmula del índice de masa corporal (IMC), clasificando de acuerdo a los puntos de corte propuesta por la OMS (Bajo peso, normo peso, sobrepeso y obesidad).

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$$

De igual forma se valoró la composición corporal con indicadores como % de grasa corporal y % de grasa visceral, considerando la escala de valoración (bajo, norma,

alto), y relacionados con los puntos de corte contemplados en el manual de composición corporal de la TANITA 603F.

Se realizó el análisis de datos mediante el programa estadístico IBM SPSS statistics versión 21.0, a través de tablas que permite representar los resultados con sus respectivos análisis, se aplicaron pruebas de normalidad (Shapiro Wilk).

**Prueba estadística.** -para determinar la correlación entre variables se aplicó como prueba estadística el Coeficiente de Correlación de Pearson, lo cual indica cuan asociadas se encontraban las variables entre sí.

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

### 3.1.6. Consideraciones Bioéticas

El estudio cumplió con los principios bioéticos que rige toda investigación, mismos que se detallan a continuación:

**Beneficencia.** El estudio no infringió daños sobre la integridad física y psicológica de los adultos participantes, ya que no se utilizará elementos que atenten contra su integridad.

**Justicia.** Basados en este principio, se planteó realizar un estudio enfocado en mantener un equilibrio justo entre el costo-beneficio de la investigación científica. Además, se garantizó llevar a cabo un reclutamiento equitativo, en donde todas las personas tienen igual número de oportunidades de acceder al estudio o de negar su participación si así lo considera necesario.

**Autonomía.** Este principio se aplicó en todos los adultos del barrio la victoria, ya que tendrán la libre decisión de participar o no en dicho estudio. Para ello, se le

brindó toda información necesaria sobre el tipo de estudio que se desea realizar y sus beneficios, además se utilizó un documento en el cual se autorizó su consentimiento como voluntario para realizar el estudio.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis Descriptivo

**Tabla 4**

*Características sociodemográficas de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio la Victoria Etapa I.*

<b>Indicador</b>	<b>Dimensión</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Genero	Masculino	32	40,00
	Femenino	48	60,00
Etnia	Mestizo	76	95,00
	Afroecuatoriano	4	5,00
Estado civil	Soltero	17	21,30
	Casado	38	47,50
	Divorciado	9	11,30
	Viudo	6	7,50
	Unión libre	10	12,50
Nivel de instrucción	Sin educación	1	1,30
	Básica completa	12	15,00
	Secundaria incompleta	4	5,00
	Secundaria completa	29	36,30
	Superior	34	42,50
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta datos sociodemográficos

En la tabla 4 muestra las características sociodemográficas de la población, se evidenciar que la población estuvo compuesta principalmente por individuos de sexo femenino con el 60%, seguido del sexo masculino representado por el 40%. En el análisis del estudio se encontró que el 95% son mestizos; con respecto al estado civil de la población en estudio se evidencia que el mayor número de adultos son casados representados por el 47.50%. Finalmente se encontró que el nivel de instrucción del grupo objeto de estudio, el 42.50% presenta instrucción superior.

Investigaciones similares como la de Cortez (2020) y Diaz (2021) sustentan una población entre 64 y 70 participantes que presentan edades hasta los 20 años, gran parte de la población tiene orígenes mestizos; sin embargo en su totalidad son solteros debido a que aún se mantienen en estudios secundarios e inicios de estudios superiores, como tal y para contraste de la investigación los hallazgos nos permite verificar la consideración autóctona de los individuos y la numero total de participantes.

**Tabla 5**

*Estilos de vida de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I*

<b>Indicador</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ver Televisión</b>		
Nunca	9	11,25
Casi nunca	5	6,25
Ocasionalmente	19	23,75
Casi todos los días	45	56,25
Todos los días	2	2,50
<b>Exposición diaria a pantallas por más de 2 horas</b>		
Nunca	6	7,50
Casi nunca	45	56,25
Ocasionalmente	16	20,00
Casi todos los días	8	10,00
Todos los días	5	6,25
<b>Frecuencia Utilización de espacios deportivos de su localidad</b>		
Nunca	15	18,75
Casi nunca	29	36,25
Ocasionalmente	25	31,25
Casi todos los días	9	11,25
Todos los días	2	2,50
<b>¿Las compras que realiza en su localidad o barrio las realiza a pie?</b>		
Nunca	3	3,75
Casi nunca	14	17,50
Ocasionalmente	24	30,00
Casi todos los días	35	43,75
Todos los días	4	5,00
<b>Fumar</b>		
Nunca	53	66,25
Casi nunca	5	6,25
Ocasionalmente	10	12,50
Casi todos los días	9	11,25
Todos los días	3	3,75

<b>Consumo de bebidas alcohólicas</b>		
Nunca	13	16,25
Casi nunca	11	13,75
Ocasionalmente	56	70,00
Casi todos los días	0	0,00
Todos los días	0	0,00
<b>Se ha sentido cansado, con cambios de humor, ¿poco productivo y con dificultad de concentrarse?</b>		
Nunca	5	6,25
Casi nunca	5	6,25
Ocasionalmente	46	57,50
Casi todos los días	24	30,00
Todos los días	0	0,00
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta datos sociodemográficos

En la tabla 8 se analizan los datos sobre estilos de vida del grupo poblacional evaluado, determinando que el 56,25% ve televisión casi todos los días, sin embargo, un número pequeño lo realiza por más de 2 horas diarias, en lo referente a la frecuencia de utilización de espacios deportivos de la localidad se encontró que el 36,25% no utiliza dichos espacios y el 31,35% lo hace de manera ocasional. Se evidencia que 36,25% de los sujetos casi nunca hace ejercicio.

Por otra parte, en lo concerniente a actividades como realizar compras a pie se encontró que el 43,75% si realiza dicha actividad vs un mínimo % que no lo hace, utilizando otros medios, representado por el 17,50%. Se identificó que más del 50% de la población objeto de estudio no fuma, favoreciendo de manera positiva a buen estilo de vida, en la ingesta de alcohol, se encontró que el 70% de los participantes lo realiza de manera ocasional.

En lo concerniente al estado de ánimo se evidencia un número considerable de sujetos que presentan cansancio, cambios de humos, son poco productivos, con una escala de manera ocasional del 57,50% y el 30% asegura tener estos cambios de ánimo casi todos los días, lo que se puede presumir un nivel de estrés considerable.

Los estilos de vida de la muestra evaluada, se evidenció tendencia al sedentarismo, práctica de hábitos poco saludables como un consumo elevado de alcohol de manera frecuente. De manera similar Ávila (2021) evidenció en su estudio realizado en adultos con rango de edades similares, que el 59,52% tenía un estilo de vida regular caracterizado por bajos niveles de actividad física, hábitos nocivos, mala alimentación y pocas horas de sueño y descanso.

**Tabla 6**

*Higiene del sueño de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I*

<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Horas de sueño</b>	De 0 a 4h	3	3,75
	De 4 a 6h	30	37,50
	De 6 a 8h	42	52,50
	Más de 8h	5	6,25
<b>Total</b>		80	100,00

**Fuente:** Encuesta datos sobre higiene del sueño

De acuerdo al análisis de la tabla 6 se encontró que el 52,50% de participantes mantiene una higiene del sueño adecuado, señalando que dedican un promedio de 6 a 8 horas de sueño diarias. Sin embargo el 37,50% de los sujetos encuestados dedican un promedio de horas de sueño al día de 4 a 6 horas, considerado como un tiempo poco saludable.

Un estudio similar realizado por Chávez et al.(2017) en una población de similares características a la de la investigación en donde determinó que más del 50% de los participantes dedicaban menos de 6 horas de sueño al día concluyendo que una mala calidad en el sueño y tiempo inapropiado, puede asociarse a cambios metabólicos, como el incremento de grasa corporal, consecuencia de las alteraciones que sufre la leptina hormona que regula el apetito y la sensación de hambre

**Tabla 7***Hábitos alimentarios de los adultos de 19 a 65 años de edad del Barrio La Victoria**Etapa I*

Indicador	Categoría	n	%
Tiempos de comida al día	3 tiempos de comida	67	78,34
	5 tiempos de comida	13	21,66
Horario fijo de comida	Si	25	31,25
	No	55	68,75
Tiempo que se tarda en ingerir el alimento	De 10 a 15 minutos	59	73,75
	Hasta 30 minutos	21	26,25
	Más de 30 minutos	0	0,00
Se agrega más sal a la comida	Sí	15	18,75
	NO	25	31,25
	A veces	40	50,00
Vasos de agua al día	De 1 a 2	31	38,75
	De 3 a 4	30	37,50
	De 5 a 6	12	15,00
	De 7 a 8	3	3,75
	Más de 8	4	5,00
Consumo de bebidas azucaradas	Nunca	2	2,50
	Casi nunca	9	11,25
	Ocasionalmente	35	43,75
	Casi todos los días	33	41,25
	Todos los días	1	1,25
Consumo de comida rápida	Nunca	3	3,75
	Casi nunca	9	11,25
	Ocasionalmente	60	75,00
	Casi todos los días	8	10,00
	Todos los días	0	0,00
Consumo de frutas y verduras	Nunca	1	1,25
	Casi nunca	10	12,50
	Ocasionalmente	38	47,50
	Casi todos los días	27	33,75
	Todos los días	4	5,00

Consumo en la calle	Nunca	1	1,25
	Casi nunca	10	12,50
	Ocasionalmente	43	53,75
	Casi todos los días	23	28,75
	Todos los días	3	3,75
Calificación de la alimentación	Muy buena	3	3,75
	Buena	43	53,75
	Regular	33	41,25
	Mala	1	1,25
	Muy mala	0	0,00
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta datos sobre Estilos de Vida

En tabla 7 se analizaron indicadores sobre hábitos alimentarios de los sujetos muestra de estudio, se encontró que el 78.4% efectúa con los 3 tiempos de comida principales vs un porcentaje mínimo representado por el 21.66% que efectúa con 3 tiempos de comida principales y 2 refrigerios. En lo concerniente a los horarios de comida se encontró que más del 50% de los sujetos encuestados no mantienen un horario fijo dedicado a su alimentación, de igual forma se evidencio que el 73.75% de los encuestados dedican a su alimentación un promedio de 10 a 15 min.

Importante señalar que solamente el 5 % de los sujetos encuestados cumplen con la ingesta recomendada de agua al día > a 2 lt/día. En lo referente a bebidas azucaradas se encontró que el 41.25% lo hace todos los días y de manera ocasional el 43.75%, lo que indica un hábito poco saludable en la población sujeta a la investigación. Similares datos se encontraron en el consumo de comidas rápidas en donde el 75% lo hace de manera ocasional.

Cabe destacar dentro de este grupo sujeto a la investigación, que existe un consumo de frutas y verduras considerables representado por el 47.50% y 33.75% que lo realiza de manera ocasional y casi todos los días respectivamente. Finalmente se analizó la calificación que daba cada encastado respecto su modo de alimentación, obteniendo que el 41.25% califico como regular.

Según, Cano et al. (2017).entre las principales causas de sobrepeso y obesidad es el desequilibrio entre la ingesta y el gasto calórico, lo que ocasiona un almacenamiento mayor de grasa que supera las capacidades normales del sistema metabólico. Ante lo expuesto, se observan dos problemas, por un lado, el aumento el consumo de alimentos poco saludables por su alto índice calórico y grasas, por otro lado, la disminución considerable la actividad física debido a las nuevas formas de trabajo, los avances tecnológicos, nuevas formas de transporte, haciendo a la población cada vez más sedentaria y fomentado el ambiente obesogénico.

En lo que respecta a los hábitos de alimentación, los resultados evidencian un alto consumo de comidas poco saludables con alto contenido en azúcar y grasas saturadas y un consumo frecuente de comida rápida. Un estudio similar fue realizado por Barragán (2019)en una población considerada en edades entre 20 a 55 años de edad, donde el 68% de participantes consumen de manera excesiva productos altos en azúcar y ultraprocesados como galletas, pasteles, refrescos y frituras. Datos que tienen similitud a la investigación realizada en los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio la Victoria Etapa I.

**Tabla 8***Ambiente obesogénico de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria**Etapa I*

<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Motivación de consumir frutas y verduras	Si	25	31,25
	No	55	68,75
Donde compra con frecuencia productos alimenticios	Mercado	40	50,00
	Super	40	50,00
Medio de transporte usado para comprar	A pie	11	13,75
	Bicicleta	1	1,25
	Motocicleta	0	0,00
	Auto	41	51,25
	Bus	27	33,75
Motivación hacer deporte o alguna actividad física	Si	24	30,00
	No	56	70,00
Vecindario disponible frutas y verduras frescas	Si	35	43,75
	No	45	56,25
Vecindario puede conseguir alimentos frescos como carne, pollo, leche, queso	Si	31	38,75
	No	49	61,25
Tienda cercana es barato adquirir frutas y verduras antes que golosinas	Si	9	11,25
	No	71	88,75
Cerca de su casa existe espacios para realizar ejercicios	No	80	100,00
Restaurantes que visita se ofrece una sección saludable de ensaladas o frutas	Si	16	20,00
	No	64	80,00
Medio de comunicación con mayor contacto	Tv	28	35,00
	Radio	0	0,00
	Internet	52	65,00
	Periódico	0	0,00
En el medio de comunicación se observa promociones en golosinas, bebidas gaseosas, comida rápido o dulces	SI	74	92,50
	No	6	7,50
Entorno social influencia en su alimentación	SI	63	78,75
	NO	17	21,25
Conocer temas de nutrición, alimentación	Sí	80	100,00
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta datos sobre ambiente obesogénico

En la tabla 8, se analiza los datos sobre el ambiente obesogénico de la población sujeta a estudio, en donde se encontró que el 68.75 % de los participantes no tienen motivación en sus hogares para el consumo de frutas y verduras, de acuerdo al lugar donde realizan la adquisición de alimentos se evidencio que la mitad de los participantes los realiza en mercados populares y la otra mitad en cadenas de supermercados.

Se determino que solamente el 13.75% de los sujetos encuestados realizan las compras a pie, el resto utiliza algún medio de transporte, por otra parte, se encontró que mayoría de los participantes no tiene motivación en sus hogares para realizar actividad física, representado por el 70%. En lo referente a adquirir alimentos frescos y saludables como frutas verduras, lácteos, cárnicos, etc., en tiendas del vecindario, más del 50% manifestaron que no era posible conseguir dichos alimentos; además se encontró que el 88.75% de los participantes manifestaron que el costo de estos alimentos tenía un costo elevado en relación a alimentos con un alto índice calórico como golosinas, snacks, etc.

Respecto a la existencia de espacios para realizar ejercicio físico cercanos a las viviendas de los participantes, se encontró que el 100% manifiesta no tener dichos espacios, lo que predetermina como indicador para el ambiente obesogénico. Al analizar los indicadores de medios de comunicación más utilizados por los participantes, se evidencio que el 65% de los participantes utilizan el internet, y que por este medio la población sujeta a estudio observa marketing promocionales respecto al consumo de alimentos poco saludables, representado con 92.50%

Finalmente se analizó que al 78.75% de los participantes si les influencia su entorno social en su alimentación y en un 100% los encuestados, manifestaron tener interés en conocer temas sobre nutrición y alimentación.

Varios estudios demuestran resultados equivalentes en donde se enfocan netamente en el consumo elevado de comida rápida, bebidas azucaradas, sedentarismo, originando así problemas de ambiente obesogénico, un estudio realizado por Arnaiz, Demonte y Bom (2020) identifican bajo un enfoque científico que la población adulta de Argentina describen problemas de obesidad y sobrepeso en torno a indicadores antes mencionados además la dificultada para adaptar estilos de vida saludable generalizan un contexto de precariedad social y alimentaria, generando un ambiente obesogénico con elevados índices de obesidad

**Tabla 9**

*Índice de Masa Corporal de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I*

<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
	Normopeso	12	15,00
Índice de Masa Corporal	Sobrepeso	31	38,80
	Obesidad I	29	36,30
	Obesidad II	8	10,00
<b>Total</b>		80	100,00

**Fuente:** Base de datos Excel- evolución nutricional

En cuanto al estado nutricional según IMC se encontró que el 38.80% presentó sobrepeso y el 36.30% obesidad grado I, un mínimo porcentaje de participantes presento obesidad grado II representado por el 10% y solo el 15 % de los adultos evaluados presentaron normopeso.

Según Obenget *al.* (2022) dentro de su investigación realizada en la zona de África Subsahariana, evaluó a un grupo de población adulta y el incremento poblacional que ha surgido en los últimos años, con ello también la malnutrición y factores que lo acompañan, los resultados determinaron que el 54,1% de adultos presentaron sobrepeso y un 44,7% con obesidad, hallazgos similares al estudio desarrollado.

**Tabla 10***Perímetro de Cintura de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria**Etapa I*

<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Perímetro de Cintura	Normal	14	17,50
	Riesgo elevado	27	33,80
	Riesgo muy elevado	39	48,80
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Base de datos Excel- evolución nutricional

En la tabla 10 se determina el perímetro de la cintura como potencial de riesgo metabólico, relacionado directamente con la cantidad de tejido adiposo a nivel del tronco. Se encontró que el 48.80% de los participantes en la investigación presentaron riesgo muy elevado y un 33.80% con riesgo elevado, este perímetro es utilizado en la actualidad para evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Un estudio realizado por Pajuelo Ramírez, Jaime, Torres Aparcana, Lizardo, Agüero Zamora, Rosa, & Bernui Leo, Ivonne. (2019) acerca de sobrepeso y obesidad abdominal en la población adulta del Perú que comprendían edades entre 20 a 59 años de edad, se utilizó como indicador antropométrico para evaluar riesgo de enfermedad cardiovascular la circunferencia de la cintura, determinando que el 41.5% de los participantes presentaron riesgo elevado, hallazgos similares a la investigación realizada en los adultos de 18 a 65 años de edad del barrio La Victoria.

**Tabla 11***Niveles de grasa corporal de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria**Etapa I.*

<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Grasa Corporal	Normal	8	10,00
	Alto	19	23.80
	Muy Alto	53	66.30
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Base de datos Excel- evaluación de la composición corporal

En la evaluación de la composición corporal según el % de grasa, se encontró que el 23.80% de los participantes presentaron niveles altos de grasa corporal, de igual forma se observa que el 66.30% de los sujetos evaluados presentan un nivel muy alto de grasa corporal y solo un 10% corresponde a niveles normales.

Datos similares se encontraron en un estudio realizado en Caracas por (Meneses D y Negrín, 2019), en una población adulta, que comprendía edades de 20 a 70 años de edad, que acudían al servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas, don se encontró mediante la evaluación corporal con el indicador % de grasa corporal, que el 100% de las hambres presentaban niveles altos de grasa vs el 31.6% de las mujeres con niveles altos.

**Tabla 12**

*Niveles de grasa visceral de os adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio la Victoria  
Etapa I*

<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Grasa Visceral	Normal	49	61,30
	Alto	31	38,80
<b>Total</b>		80	100,00

**Fuente:** Base de datos Excel- evaluación de la composición corporal

La tabla 12 determina los niveles de grasa visceral de los participantes tanto hombres como mujeres, donde se evidencia que más de la mitad (61.30%) de los sujetos evaluados presentan niveles de grasa visceral normal, mientras que el 38.80% de los participantes presentaron niveles altos de GV.

Un estudio similar realizado en Maracaibo, Venezuela a 30 adultos, de edades entre 20 a 59 años de edad, con diagnóstico de sobrepeso, obesidad y normopeso, mediante el análisis de bioimpedancia, determinaron que los sujetos con normopeso presentaron niveles normales de grasa visceral (91%), vs los sujetos con sobrepeso y

obesidad, con niveles de GV altos representados por el (42.58%). Se determino mediante la correlación que no existió significancia entre los niveles de grasa visceral y el estado nutricional.

**Tabla 13**

*Nivel de Actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Actividad Física	Nivel bajo	61	76,30
	Nivel moderado	18	22,50
	Nivel alto	1	1,30
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Cuestionario versión corta IPAQ.

En la tabla 13 se determina el nivel de actividad física de los adultos entre 18 y 65 años evaluados, en el cual se determina que el 76,30% mantienen niveles bajos de actividad física, el 22,50% evidencia niveles moderados y apenas el 1,30% sustenta niveles altos de actividad física. Esto evidencia el sedentarismo existente en población sujeta a la investigación.

Un estudio realizado por Lagranja, Elena Sofía, Valeggia, Claudia R, & Navarro, Alicia. (2014), en adultos sobre Practicas alimentarias y actividad fisca en una población Toba de la provincia de Formosa (Argentina), se consideró edades mayores de 20 años en la cual participaron 275 individuos entre hombres y mujeres, se encontró que el 77.6% de los hombres y el 92.2% de las mujeres presentaban un nivel de actividad fisca baja, por lo que se determinó que la población se encontraba con un grado de sedentarismo alto, datos similares a los encontrados en la presente investigación.

## 4.2. Análisis Correlacional

**Tabla 14**

*Correlación del IMC y nivel de actividad física de los adultos de 18 a 65 años del Barrio La Victoria Etapa I.*

<b>Coefficiente de Correlación</b>			
<b>Actividad física</b>			
<b>Variable nutricional</b>	<b>Estadístico Pearson</b>	<b>n</b>	<b>p-valor</b>
<b>Índice de Masa Corporal</b>	-0,310**	80	0,005

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

En la tabla 14 se identifica la asociación entre el Índice de Masa Corporal y el nivel de actividad física que presenta los adultos del barrio La Victoria etapa1, en ella se especifica una relación estadísticamente significativa debido a su  $p\text{-valor} < 0,05$  (0,005), es decir, la ausencia de actividad física sustenta un incremento en el IMC, lo que favorece la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Un estudio realizado en estudiantes universitarios de la ciudad de Barranquilla, en el cual se determinó la relación del IMC y niveles de actividad física, se encontró que los individuos que padecen sobrepeso y obesidad, denotan niveles bajos de actividad física, además se determinó que la correlación realizada fue estadísticamente significativa.

**Tabla 15**

*Correlación entre el IMC y horas de sueño de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

<b>Coefficiente de Correlación</b>			
<b>Horas de sueño</b>			
<b>Variable nutricional</b>	<b>Estadístico Pearson</b>	<b>n</b>	<b>p-valor</b>
<b>Índice de Masa Corporal</b>	-0,237*	80	0,034

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

Al revisar la tabla 14 se sustenta la relación entre el Índice de Masa corporal y las horas de sueño que presentan los adultos sujetos a la investigación, en ella se

describe que existe una correlación estadísticamente significativa entre estas dos variables debido a su  $p$ -valor $<0,05$  (0,034), de tal manera que las horas dedicadas a dormir son un factor predictivo de enfermedades metabólicas y aumento de peso.

Según Duran y Sánchez (2016) determinan dentro de la población adulta de Chile que la cantidad de sueño nocturno se relaciona con la prevalencia de la obesidad, los resultados sustentan que el 84% de individuos duerme menos de lo recomendado lo cual se asocia estadísticamente con la obesidad y presenta un factor de riesgo a corto plazo  $OR=1,49$ , se concluye que dormir menos de 6 horas es perjudicial para el organismo, estos datos son similares a los hallados en el estudio.

**Tabla 16**

*Correlación entre las variables IMC y estilos de vida de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

Estilos de vida	Coeficiente de Correlación		
	Estadístico Pearson	n	p-valor
Mirar televisión mientras come	-0,234*	80	0,037
Pasar más de 2H en pantallas	0,008	80	0,946
Frecuencia de utilizar espacios deportivos	-0,016	80	0,889
Realizar compras a pie	-0,100	80	0,379
Hábito de fumar	0,080	80	0,480
Consumo de alcohol	-0,209*	80	0,033
Estado de animo	-0,201*	80	0,034

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \* $p<0,05$ , \*\* $p<0,01$ , \*\*\* $p<0,001$ .

En la tabla 16 se analiza la relación de estilos de vida con el índice de masa corporal, en donde se identifica la existencia de relaciones estadísticamente significativas como el mirar televisión mientras comen, debido a al  $p$ -valor $<$  a 0.05 ( $p$ -valor=0,037), lo que nos indica que dicho comportamiento si influye en el IMC de los individuos. Otra relación estadísticamente significativa es entre el consumo de alcohol y el IMC, por su  $p$ -valor  $<$  al 0.05% ( $p$ -valor=0.033), lo que nos muestra que la frecuencia

de consumo de bebidas alcohólicas y más aún con mezclas de bebidas azucaradas, tiene una relación con el riesgo de sobrepeso de obesidad. De igual manera se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado de ánimo de los sujetos en estudio y el IMC, debido a su p-valor  $>$  a 0.05 (p-valor= 0.034).

Resultados similares fueron encontrados en un estudio realizado por Ruiz Díaz, María Stephany, Mora García, Gustavo & Gómez Camargo, Doris. (2018) en la cual se determinó la asociación del consumo de alcohol y tabaco con sobrepeso y obesidad de en una población adulta de Cartagena de Indias (Colombia), en la cual participaron 675 sujetos entre hombres y mujeres. El 22.6 % (n = 153) de los sujetos reportaron un consumo regular de alcohol, mientras que 45.8 % (n = 309) se identificaron como consumidores ocasionales o esporádicos cuya frecuencia y cantidad no puede ser determinada con precisión. Se concluyó que el consumo de alcohol tiene una relación estadísticamente significativa con el aumento de peso, mientras que el consumo de tabaco aumentaba el riesgo en personas con obesidad.

Un estudio realizado en adolescentes de educación media, de la Habana, en la se asoció los estilos de vida con sobrepeso y obesidad, para él la investigación participaron 604 adolescentes Se encontró que la mayor prevalencia de adiposidad fue en las mujeres con el 49.8%, y un promedio del 50% de los adolescentes dedicaban a ver TV mientras consumían alimentos , aumento a más del 70% en los fines de semana, la relación fue estadísticamente significativa, concluyendo que las malas conductas en los estilos de vida de este grupo poblacional tienen relación con el riesgo de sobrepeso y obesidad.

**Tabla 17**

*Correlación entre % grasa corporal y actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I*

Variable nutricional	Coeficiente de Correlación		
	Actividad física		
	Estadístico Pearson	n	p-valor
Grasa corporal	-0,389***	80	0,000

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

En la tabla 17 se analiza la asociación del porcentaje de grasa corporal que presentan los adultos del barrio La Victoria y el nivel de actividad física, en donde se determina que existe una correlación estadísticamente significativa debido a su  $p$ -valor  $< 0,05$  (0,000), lo nos indica que la inactividad física y el sedentarismo es causante del incremento del tejido adiposo, dado a que se mantiene una relación moderada entre estas dos variables.

Gamarra *et al.* (2021) determinan una relación entre el sedentarismo y el riesgo de obesidad en adultos entre los 20 y 30 años, dentro de su investigación se realiza un estudio correlación transversal y en ellos identifican en 192 estudiantes universitarios del Perú la existencia de relación estadísticamente significativa entre la grasa corporal y la actividad física que realiza, concluyen que existe una gran necesidad de promover el ejercicio o actividad física para minimizar riesgo de obesidad y enfermedades crónicas no transmitibles como la diabetes e hipertensión.

**Tabla 18**

*Correlación entre porcentaje de grasa corporal e higiene del sueño de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

Variable nutricional	Coeficiente de Correlación		
	Horas de sueño		
	Estadístico Pearson	n	p-valor
Grasa corporal	-0,069	80	0,542

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

En la tabla 18 se determina la relación entre las horas de sueño que describen los sujetos encuestados y el % de grasa corporal, en donde se sustenta a partir del test de Pearson que no existe una relación estadísticamente significativa, debido a su p-valor > 0,05 (0,542), es decir, las horas de sueño que dedican el adulto no genera incremento de grasa corporal.

Suaza, De la Cruz y Aguirre (2021) desarrollaron una investigación acerca del tiempo y mala calidad de sueño y la relación con un alto porcentaje de grasa corporal en 155 estudiantes universitarios en edades de 16 a 33 años, a través de un análisis correlacional y momios de oportunidades, se encontró que no existe relación significativa entre la calidad de sueño y el incremento de grasa corporal que presentaron los estudiantes, hallazgos similares al presente estudio.

**Tabla 19**

*Correlación entre perímetro de cintura y actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

<b>Variable nutricional</b>	<b>Coefficiente de Correlación</b>		
	<b>Actividad física</b>		
	<i>Estadístico Pearson</i>	<i>n</i>	<i>p-valor</i>
Perímetro de la cintura	-0,267*	80	0,017

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001.

En la tabla 19 se determina la asociación entre el perímetro de cintura y la actividad física de los adultos del barrio La Victoria etapa 1, en donde se especifica que existe una relación estadísticamente significativa debido a su p-valor < 0,05 (0,017), es decir, el sedentarismo y la inactividad física son un factor importante para el incremento del perímetro de cintura y del riesgo de enfermedad cardiovascular.

Según Aguirre, Chanagá y Ovalle (2021) en su investigación determinan el nivel de actividad física relacionado a medidas antropométricas y el riesgo de presentar

enfermedad cardiovascular, en donde tras un análisis correlacional descriptivo, sustentan que la ausencia de actividad física presenta una relación significativa con el perímetro de la cintura, se pudo evidenciar que las mujeres presentaban mayor riesgo cardiovascular en relación a su perímetro de cintura y el nivel bajo de actividad física.

**Tabla 20**

*Correlación entre nivel de grasa visceral y actividad física de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

Variable nutricional	Coeficiente de Correlación		
	Actividad física		
	<i>Estadístico Pearson</i>	<i>n</i>	<i>p-valor</i>
<i>Grasa visceral</i>	-0,331*	80	0,003

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001.

En la tabla 19 se identifica la asociación que mantiene el porcentaje de grasa visceral y el nivel de actividad física de los adultos de 18 a 65 años, en donde se evidencia que existe una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables, esto debido a su p-valor<0,05 (0,003), de tal manera niveles moderados y altos de actividad física permiten mantener un nivel saludable de grasa visceral vs niveles bajos de actividad física predisponen al aumento de los niveles de GV.

Un estudio realizado en adultos de 18 a 60 años de edad, que trabajan en el área de salud del Hospital Docente, Nova clínica, Santa Cecilia, en la cual se determinó el nivel de actividad física y su relación con el índice de adiposidad visceral. Mencionado estudio fue realizado en 88 trabajadores Se demostró una relación inversamente proporcional entre el nivel de AF y el VAI (r= -0,309; p= 0,003), así como también con el porcentaje graso, pero esta no fue significativa (r= -0,196; p= 0,067).

**Tabla 21**

*Correlación entre las variables tiempo que dedica a los tiempos de comida e índice de masa Corporal de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

		<i>Coefficiente de Pearson</i>
		<b>Tiempo que dedica para cada comida</b>
	Correlación de Pearson	0,039
<b>IMC</b>	Nivel de significancia bilateral	0,73
	N	80

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001.

En la tabla 21 se analiza la relación entre el tiempo que los individuos dedican para cada tiempo de comida y el índice de masa corporal (IMC), en donde se verifica con el p-valor que no existe una relación estadísticamente significativa debido a que es superior al nivel de significancia (0,73).

Según Simón *et al.* (2022) en su investigación examinan las asociaciones entre la duración del tiempo de comida y el IMC, evalúan a 29 individuos comprendidos en edad de 18 a 45 años; dentro de las relaciones establecidas por el Rho de Spearman y regresiones lineales múltiples se determina que no existe una relación estadísticamente significativa entre el tiempo que destinan los individuos para los tiempos de alimentación con respecto al IMC , hallazgos similares a los conseguidos en este estudio.

**Tabla 22**

*Correlación entre las variables horario fijo de comida y el porcentaje de grasa corporal de los adultos de 18 a 65 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

		<i>Coefficiente de Pearson</i>
		<b>Horario fijo de comida</b>
<b>Porcentaje de grasa corporal</b>	Correlación de Pearson	-0,083
	Nivel de significancia bilateral	0,466
	N	80

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001.

La tabla 22 describe el comportamiento de un horario fijo de comida y su asociación con el porcentaje de grasa corporal, en el cual a partir del coeficiente de Pearson se evalúa que no existe una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables, debido a su p-valor  $> 0,05$  (0,466), es decir, los horarios de comida no son un factor para un incremento del porcentaje de grasa corporal.

Foscarini, Lowe y Lee (2021) a partir de una investigación a estudiantes universitarios, los autores exploran las asociaciones entre el cambio de peso y porcentaje de grasa corporal y sus horarios de alimentación. Los resultados evidencian que, de cuatro grupos, dos de ellos no tuvieron relación estadísticamente significativa en los tiempos fijos o adecuados de comidas y el aumento de grasa corporal, lo cual corrobora los resultados obtenidos en la investigación.

**Tabla 23**

*Correlación entre las variables consumo de bebidas azucaradas e índice de masa Corporal de los adultos de 18 a 6 años de edad del Barrio La Victoria Etapa I.*

		<i>Coefficiente de Pearson</i>
		<b>Consumo de bebidas azucaradas</b>
<b>IMC</b>	Correlación de Pearson	0,164
	Nivel de significancia bilateral	0,145
	N	80

**Nota:** Se sustenta el contraste correlacional bajo el enfoque \*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001.

En la tabla 23 se describe la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el índice de masa corporal, en ella se determina que no existe una relación estadísticamente significativa debido a su p-valor  $> 0,05$  (0,145), a pesar, que varios artículos atribuyen el consumo de bebidas azucaradas con el riesgo de sobrepeso y obesidad.

Ludwig *et al.* (2016) dentro de una investigación en niños de 12 países que fluctúan su desarrollo económico y humano, analizo el consumo de las bebidas

azucaradas y el riesgo de sobrepeso y obesidad. Los resultados demuestran que hubo una asociación lineal significativa entre las bebidas azucaradas y los niños con sobrepeso, mientras que con bebidas dietéticas no existió relación significativa en niños, pero si en las niñas, es decir, la población vulnerable será en función de género.

## **Discusión**

El presente estudio se ha enfocado en los factores del ambiente obesogénico, entendido como la suma de las influencias que los entornos, las oportunidades, o circunstancias de la vida, tienen para promover sobrepeso y obesidad en los individuos o sociedad. Teniendo en cuenta que la familia es el primer ambiente de desarrollo del individuo.

Se establecieron correlaciones entre indicadores antropométricos y de composición corporal como IMC, peso, perímetro de cintura, grasa corporal y visceral con factores del ambiente obesogénico, estilos de vida, higiene del sueño y el nivel de actividad física que presentan el grupo de estudio. Encontrándose la prevalencia de malnutrición por exceso y bajos niveles de actividad física, hallazgos similares se encontró en un estudio realizado por Martínez et al.(2017) cuyos datos evidencian que el 52% de los participantes presentan obesidad y sobrepeso, además se encontró que el 62,5% no tiene un descanso adecuado y el 66,7% de los sujetos evaluados se caracteriza por presentar niveles bajos de actividad física por lo que se consideró un grupo poblacional sedentario. Estos resultados concuerdan con otro estudio realizado por Soria (2021) al registrar una prevalencia de sobrepeso/obesidad de 63%, en una población de similares características.

En lo referente a estilos de vida de la muestra evaluada, se evidenció tendencia al sedentarismo, práctica de hábitos poco saludables, como el ver Tv mientras se alimentan en donde más de la mitad de los participantes (56.25%), lo realizaban todos

los días, igualmente un consumo frecuente de alcohol, pobre utilización de espacios deportivos en la localidad, además de que un número considerable de participantes no dedicaban las horas de sueño adecuado para su descanso nocturno (37.50%).

De manera similar Ávila (2021) en su estudio aplicado a un grupo de sujetos adultos con edades similares evidenció que el 59,52% tenía un estilo de vida regular caracterizado por bajos niveles de actividad física, hábitos nocivos como fumar y beber alcohol, alimentación desequilibrada y pocas horas dedicadas al descanso nocturno.

En lo pertinente a hábitos de alimentación, los resultados evidencian en los participantes un alto consumo de alimentos poco saludable con alta densidad energética (43.75%), ricos en grasas saturadas, consumo frecuente de comida rápida (75%) y una conducta pobre en hábitos de alimentación saludables, como el consumo frecuente de frutas y verduras, ingesta de agua y horarios inadecuados dedicados a la alimentación. Similar a lo encontrado por Barragán (2019) en su estudio, donde la mayoría de participantes presentan conductas alimentarias inapropiadas como las expuestas en la presente investigación, se identificó un excesivo consumo de productos altos en azúcar y ultraprocesados como galletas, pasteles, refrescos y frituras. Otro estudio realizado por Marti et al. (2021) observaron una tendencia al consumo de productos superprocesados con bajo aporte nutricional, situación que se ve agravada por un estilo de vida sedentario y hábitos perjudiciales para la salud de los participantes.

Importante mencionar que los resultados obtenidos son consecuencia de los factores del ambiente obesogénico característico de la población en estudio, como se evidencia en la presente investigación en donde los individuos no son motivados al consumo de alimentos saludables (68.75%), además la falta de acceso físico de alimentos saludables como lácteos, carnes dentro de su localidad, tampoco existe el fomento de actividad física por parte de familiares, el no contar con espacios físicos

para ejercitarse, influencia de medios de comunicación y el entorno, favorecen al riesgo latente de padecer sobrepeso y obesidad.

Hallazgos similares se encontró en los estudios realizados por Barragán (2019) al evidenciar un nivel de actividad física bajo asociado a la falta de áreas recreativas para ejercitarse, Villagrán et al. (2019) considera que la prevalencia de obesidad está directamente relacionado a un ambiente caracterizado por una abundante oferta de alimentos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional, como alimentos procesados, gaseosas, etc. A esto se le sumen otros factores de riesgo como el sedentarismo y falta de descanso, siendo estos actores fundamentales de un ambiente de riesgo obesogénico.

De acuerdo a la evolución nutricional y de composición corporal se encontró que la mayoría de los participantes presentaban sobrepeso y obesidad (38.80%), (36.30%), además se evidencio que los sujetos presentaban un riesgo muy elevado de enfermedad cardiovascular (48.80%), se encontró que más de la mitad de los participantes (66.30%) presentaban niveles de tejido adiposo muy altos. Estos resultados se asimilan a los obtenidos por Ortiz et al. (2017), cuya muestra presentaron características semejantes en cuanto a evaluación con indicadores IMC y de composición corporal, además, se evidenció prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Con respecto al nivel de actividad física de los participantes evaluados se encontró que este es bajo (76.30%), resultados similares a los obtenidos por Mejía et al(2017) en donde la mitad de participantes indicó no realizar actividad física con frecuencia, argumentando que la rutina diaria no le permite ejercitarse. Mientras que Ortiz et al. (2017) encontró en la mayoría de sujetos evaluados bajos niveles de actividad física.

Se determino correlaciones entre variables IMC y actividad física, horas dedicadas al sueño nocturno, estilos de vida, donde se determinó que existe significancia entre estas variables, dichos resultados se asemejan con estudios realizados por Ruiz Díaz, María Stephany, Mora García, Gustavo & Gómez Camargo, Doris. (2018) en la cual se determinó la asociación del consumo de alcohol y tabaco con sobrepeso y obesidad de en una población adulta de Cartagena de Indias (Colombia), en la cual participaron 675 sujetos entre hombres y mujeres. El 22.6 % (n = 153) de los sujetos reportaron un consumo regular de alcohol, mientras que 45.8 % (n = 309) se identificaron como consumidores ocasionales o esporádicos cuya frecuencia y cantidad no puede ser determinada con precisión. Se concluyo que el consumo de alcohol tiene una relación estadísticamente significativa con el aumento de peso, mientras que el consumo de tabaco aumentaba el riesgo en personas con obesidad.

Según Duran y Sánchez (2016) determinan dentro de la población adulta de Chile que la cantidad de sueño nocturno se relaciona con la prevalencia de la obesidad, los resultados sustentan que el 84% de individuos duerme menos de lo recomendado lo cual se asocia estadísticamente con la obesidad y presenta un factor de riesgo a corto plazo OR=1,49, se concluye que dormir menos de 6 horas es perjudicial para el organismo.

Se considera que la inactividad física puede influir en los niveles de grasa corporal, lo cual se comprobó en el presente estudio lo cual determino una relación significativa entre estas dos variables. Similar al estudio realizado por Gamarra et al. (2021) en el cual encontró entre estas variables que existe una correlación estadísticamente significativa, lo cual indica que la inactividad física resulta un factor de riesgo en el incremento del tejido adiposo.

En referencia a la relación entre el perímetro de cintura y actividad física, se estableció una correlación estadísticamente significativa. De acuerdo a la Fundación Española del Corazón (FEC) la zona del cuerpo en la que se encuentra acumulada la grasa es un factor de riesgo cardiovascular más importante que el exceso de peso (obesidad o sobrepeso) y debe ser considerado este indicador más que el cálculo del IMC. Santillán (2020) en su investigación determinó la asociación entre la actividad física y la CC, señalando que a menor actividad física se incrementa la probabilidad de aparición del exceso de peso y la obesidad abdominal.

De igual manera se encontró significancia en la relación de actividad física y % de grasa visceral, la reducción de masa grasa visceral tiene correlación con la pérdida de peso a lo largo de un programa de ejercicio aeróbico (OMS), a pesar de que una significativa reducción de grasa visceral podría ocurrir sin una pérdida de peso significativo.

Un estudio realizado en adultos de 18 a 60 años de edad, que trabajan en el área de salud del Hospital Docente, Nova clínica, Santa Cecilia, en la cual se determinó el nivel de actividad física la relación con el índice de adiposidad visceral. Mencionado estudio fue realizado en 88 trabajadores. Se demostró una relación inversamente proporcional entre el nivel de AF y el % GV ( $r = -0,309$ ;  $p = 0,003$ ), así como también con el porcentaje de grasa corporal, pero esta no fue significativa ( $r = -0,196$ ;  $p = 0,067$ ).

En virtud de lo analizado en los resultados de la investigación los ambientes obesogénicos son los entornos que favorecen el desarrollo de la obesidad, o que promueven de distintas formas malos hábitos de alimentación, inadecuados estilos de vida y poca actividad física. Según Paul Gately de la Universidad Metropolitana de Leeds, afirma que la dieta es más importante que el ejercicio físico “Sin lugar a dudas, la comida tiene un impacto mucho mayor que el movimiento de las personas”, el fácil acceso a productos

comestibles ultraprocesados, altos en azúcares, grasas, con aditivos químicos y además donde estos productos se pueden conseguir más económicos que los alimentos naturales, la falta de espacios físicos para realizar ejercicio en las localidades y la falta de estimulación para estilos de vida saludables en el entorno familiar, se configuran en escenarios que estimulan la obesidad.

## **Conclusiones**

El perfil sociodemográfico de los adultos entre 18 a 65 años de edad del barrio La Victoria sujetos al estudio es de origen mestizo representado principalmente por población femenina (60%), en su mayoría casados. En cuanto, al nivel académico los participantes tienen uno o más niveles educativos alcanzados, sin embargo, en su mayoría han completado los estudios de nivel superior.

Se describen como factores determinantes del ambiente obesogénico, el alto consumo de bebidas azucaradas y comida rápida, hábitos de alimentación inadecuados, sedentarismo y bajos niveles de actividad física. Esto muestra que los adultos entre 18 a 65 años de edad del barrio La Victoria participantes de la investigación, presentan estilos de vida poco saludable caracterizados por el hábito de consumo de alcohol, tabaco, alimentos con bajo aporte nutricional, influenciados por el entorno social, familiar y medios de comunicación. Además de la falta de acceso físico a alimentos saludables, el alto costo de los mismos vs los alimentos poco saludables; el limitado acceso a espacios deportivos, contribuyen al aumento del riesgo de sobrepeso, obesidad y enfermedades cardiovasculares.

A partir del análisis antropométrico y de composición corporal, se pudo determinar que los participantes entre 18 a 65 años de edad del barrio La Victoria, según indicadores IMC, perímetro de cintura, porcentaje de grasa corporal y grasa visceral presentan malnutrición por exceso, incrementado el riesgo de enfermedades cardiovasculares y crónicas no transmisibles como diabetes tipo II, HTA; afectados por el sobrepeso y la obesidad, lo cual aumenta el riesgo de morbimortalidad en la muestra evaluada.

Los factores del ambiente obesogénico como el sedentarismo, afectan el estado nutricional de las personas, teniendo en cuenta que la actividad física se relaciona con las variables IMC, grasa corporal, visceral y perímetro de cintura. Es decir, ante la ausencia o bajos niveles de actividad física se ve afectado el estado nutricional. De igual manera, se encontró que los estilos de vida y hábitos alimentarios inadecuados influenciados por los factores del ambiente obesogénico, resultan determinantes en el riesgo o padecimiento de sobrepeso y obesidad.

## **Recomendaciones**

En virtud de los resultados obtenidos se recomienda realizar charlas y talleres sobre alimentación y nutrición, considerando que existe mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en el sexo femenino se recomienda dirigir este tipo de capacitaciones a las madres, para orientar en la toma de decisiones en cuanto a la compra y preparación de los alimentos, así como el fomento en la realización de actividades físicas. En líneas generales, se requiere de concientización sobre los riesgos del consumo de alimentos de escaso valor nutricional, apegándose a los parámetros de alimentación saludable establecidos por los organismos oficiales.

Teniendo en cuenta los factores determinantes del ambiente obesogénico, se recomienda a los entes responsables del área de salud y educación en el Barrio La Victoria, desarrollar capacidades orientadas a estilos de vida saludables. Además, informar constantemente a los habitantes del sector sobre los problemas que causan el sobrepeso y la obesidad, así como del resigo que esto representa en el padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes tipo II.

En función de los hallazgos encontrados sobre el estado nutricional de la muestra evaluada, se recomienda a los directivos del barrio trabajar coordinadamente con instituciones como MSP, MINEDUC, Ministerio del deporte, GAD , en la ejecución de acciones orientadas a mejorar estos indicadores de sobrepeso y obesidad que aqueja a la población También, se debe fomentar una alimentación equilibrada, para ello se sugiere establecer canales de comunicación con la comunidad para mejorar los hábitos de alimentación dirigidos por un profesional en nutrición.

Para disminuir el sedentarismo se recomienda implementar estrategias destinadas a promover la realización de actividad física en la comunidad como una forma de vida saludable. Para ello, se deben destinar áreas recreativas, esto implica el apoyo de los entes gubernamentales, cuya participación debe también estar orientada a la difusión de mensajes por los medios de comunicación sobre la importancia de un estilo de vida saludable, para un mayor impacto como medida preventiva del sobrepeso y la obesidad.

Socializar los resultados de esta investigación con el fin de coordinar acciones con los directivos y pequeños comerciantes de la comunidad, para que tomen decisiones, e incluyan en su plan de trabajo políticas que prioricen la salud y la nutrición de sus habitantes, como un indicador de desarrollo de esta zona.

A la Academia se recomienda realizar más investigaciones sobre el tema en una muestra población más grande para obtener resultados más precisos y considerar la intersección entre las variables que pueden influir y determinar los factores del ambiente obesogénico

## Referencias

- Avila, R. (2021). *Estilos de vida y el índice de masa corporal de los policías del escuadrón de emergencia Huancayo - 2017*. [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional del Centro de Perú] Repositorio Institucional UNCP. [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5866/T010\\_41008823\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5866/T010_41008823_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ávilal, A., Rangel, L., Gómez, M., Leal, J., Fuentes, B., & Panunzio, A. (2016). Creencias y conocimientos sobre los estilos de vida saludables en adolescentes de Educación Media. *MULTICIENCIAS*, 16(2), 176-183. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/904/90452745008.pdf>
- Barragán , J. (2019). *Factores del ambiente obeso – génico como determinantes del sobrepeso y obesidad de un sector urbano marginal de la ciudad de Quito, diciembre 2019*. [Tesis de Pregrado, Universidad Pontificia Católica del Ecuador] Repositorio Institucional PUCE. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18108/JHOSELYN%20BARRAGAN%20AMBIENTE%20OBESO-G%7bENICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bastías, E., & Stieповich, J. (2014). Una revisión de los estilos de vida de estudiantes universitarios iberoamericanos. *Ciencia y enfermería*, 20(2), 93-101. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532014000200010#:~:text=Los%20estilos%20de%20vida%20son,drogas%20C%20los%20estilos%20m%C3%A1s%20estudiados](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000200010#:~:text=Los%20estilos%20de%20vida%20son,drogas%20C%20los%20estilos%20m%C3%A1s%20estudiados).
- Bryce, A., Alegría, E., & San Martín, M. (2017). Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2), 202-206. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200016](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200016)
- Buch, A., Marcus, Y., Shefer, G., Zimmet, P., & Naftalí, P. (2021). Abordaje de la Obesidad en la Población Mayor. *Endocrine Society*, 106(9), 2788-2805.
- Caballero, B. (2019). Humanos contra la obesidad: ¿Quién ganará? *Supplement*, 10(1), 54-59. [https://academic.oup.com/advances/article/10/suppl\\_1/S4/5307222?login=false](https://academic.oup.com/advances/article/10/suppl_1/S4/5307222?login=false)
- Caballero, B. (2019). Humanos contra la obesidad: ¿Quién ganará? *Supplement*, 10(1), 54-59.

- Cano, R., Del Castillo, S., & Merino, J. (2017). Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 37(4), 87-92. doi:10.12873/374rodrigo
- Castro, D., Oliveira, S., & Eloíza, S. (2020). Indicadores de evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional y factores asociados: revisión sistemática. *Ciencia y salud colectiva*, 25(7), 2687-2700.
- Center For Disease Control and Prevention. (2022). *Causes of Obesity*. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de <https://www.cdc.gov/obesity/basics/causes.html>
- CEPAL. (2018). *Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 20 de junio de 2022, de Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
- Chang, B., Saunders, K., & Igel, L. (2021). Mejores Prácticas en el Manejo del Sobrepeso y la Obesidad . *105*(1), 149-174.
- Chávez, M., Nava, M., Palmar, J., Martínez, M., Graterol, M., Contreras , J., & Hernández, J. (2017). En búsqueda del hipnótico ideal: tratamiento farmacológico del insomnio. *Arch. Venez. de Farmacol. y Ter*, 36(1), 10-21. Retrieved from <http://ve.scielo.org/pdf/avft/v36n1/art02.pdf>
- Cienfuegos, M. (2016). Lo cuantitativo y cualitativo en la investigación. Un apoyo a su enseñanza. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672016000200015](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672016000200015)
- Coello, B., & Coello, J. (2018). Reflexiones con enfoque salubrista sobre la actividad física y la hipertensión arterial. *Revista Eugenio Espejo*, 12(2), 77-89. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2661-67422018000200077](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422018000200077)
- Contreras, A., & Ortega, M. (2019). Estudio de Caso de Entorno Obesogénico desde una Perspectiva de Seguridad Alimentaria y Nutricional: Ciudad de Hermosillo. *Revista de Salud Pública*, 16(3), 1-16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6388161/>
- Contreras, A., & Ortega, M. (2019). Estudio de Caso de Entorno Obesogénico desde una Perspectiva de Seguridad Alimentaria y Nutricional: Ciudad de Hermosillo. *Revista de Salud Pública* , 16(3), 1-16.

- Cortéz, A. (2020). *Asociación del ambiente obesogénico con el estado nutricional de los niños preescolares de la Institución Educativa Particular "Karl Popper"*. [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador] Repositorio Institucional PUCE. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18179>
- Cruz, C. (2018). *Cruz Huamán, C. (2018). Uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de alimentos por consumidores de la ciudad de Piura-Perú, 2018*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Piura] Repositorio Institucional UNP. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1388/IND-CRU-HUA-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De Arriba, A., López, M., Rueda, C., Labarta, J., & Frenández, A. (2016). Valores de normalidad de índice de masa corporal y perímetro abdominal en población española desde el nacimiento a los 28 años de edad. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 887-893. doi:<https://dx.doi.org/10.20960/nh.388>
- Delgado, A., Valdés, Y., & Marcel, E. (2016). Obesidad visceral: predictor de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab*, 63(2), 67-75. <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2016/pt162b.pdf>
- Dpto de Prevención y Desarrollo de la Cultura de la Salud. (2017). *Guía de hábitos tóxicos*. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de <https://www.fraternidad.com/es-ES/download/guia-habitos-toxicos>
- ENSANUT. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2012*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Instituto Nacional de Estadística y Censos. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)
- Escaffi, M., Cuevas, A., Vergara, K., & Alonso, R. (2017). Tabaco y peso corporal. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 33(3), 249-251. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482017000300249](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300249)
- FAO. (2014). *Guidelines for assessing nutrition-related knowledge, attitudes and practices*. Adaptable KAP model questionnaires in MS Word: <https://www.fao.org/3/i3545e/i3545e00.pdf>
- Gamarra , M., Miranda, M., Saintila, J., & Javier, D. (2021). Correlación entre la actividad física, grasa corporal e IMC en estudiantes universitarios. *Nutrición*

- Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 41(4), 112-118.  
<https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/188>
- García, J., García, C., Bellido, V., & Bellido, D. (2018). Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 35(3), 1-14.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112018000600001&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112018000600001&script=sci_arttext&tlng=en)
- García, J., García, C., Bellido, V., & Bellido, D. (2018). Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 35(3), 1-14.
- García, S., & Navarro, B. (2017). Higiene del sueño en estudiantes universitarios: conocimientos y hábitos. Revisión de la bibliografía. *Rev. Clín. Med. Fam.*, 10(3), 170-178.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2017000300170](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2017000300170)
- García, S., & Navarro, B. (2017). Higiene del sueño en estudiantes universitarios: conocimientos y hábitos. Revisión de la bibliografía. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 10(3), 170-178.
- García, T., Losada, L., Vázquez, I., & Díaz, T. (2020). Interrelación entre calidad, hábitos de sueño y ajuste escolar en adolescentes de un distrito urbano de Galicia. *Rev. Esp. Salud Pública*, 94, 1-14.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272020000100062](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272020000100062)
- Garzón, M. (2021). *Análisis de los cambios en el consumo de alimentos y psicología individual en adultos que favorecen el desarrollo de ambiente obesogénico como consecuencia del confinamiento por Covid-19 reportados en literatura científica mundial*. [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Javeriana] Repositorio Institucional Javeriana.  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/54075/Trabajo%20de%20grado%20Mariana%20Garz%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, J., & Martínez, M. (2018). Sobrepeso y obesidad: eficacia de las intervenciones en adultos. *Enfermería Clínica*, 28(1), 65-74.
- Gómez, O., Zúñiga, A., Granados, J., & Velasco, F. (2019). Cambios en la calidad de sueño, somnolencia diurna, ansiedad y depresión durante el internado médico de

- pregrado. *Inv. Educ. Med.*, 8(31), 48-54.  
doi:<https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.31.18118>
- González, N., Tejada, A., & Quintín, E. (2020). Indicadores antropométricos y estilos de vida relacionados con el índice aterogénico en población adulta. *CIENCIA ergo-sum*, 27(1), 1-14. doi:<https://doi.org/10.30878/ces.v27n1a6>
- González, C., Lastre, G., Oróstegui, M., Escorcía, L., & Parody, A. (2020). Evaluación de la composición corporal según factor de riesgo de obesidad en universitarios. *Revista Salud Uninorte*, 36(1), 81-96.  
<https://www.redalyc.org/journal/817/81771254006/html/>
- Guamialamá, J., & Salazar, D. (2018). Evaluación antropométrica según el Índice de Masa Corporal en universitarios de Quito. *Revista de Salud Pública*, 20(3), 314-318.
- Guanda, A., & Carnevale, M. (2021). Nivel de conocimiento de las madres sobre el estado de deshidratación en niños con diarrea. Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga. *Boletín Médico de Postgrado*, 37(1), 50-55.  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1248006>
- Hernández, R., Fernández, C., & Bartista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Higuera, J., Pimentel, J., Mendoza, G., Rieke, U., Ponce, G., & Camargo, A. (2017). El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Ra Ximhai*, 13(2), 53-62. Retrieved from <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox/FMfcgzGqRPvDPpqrnB DWQmrZzGdZfdnD?projector=1&messagePartId=0.1>
- Hurtado, C., Mejía, C., Arango, C., Chavarriaga, L., & Grisales, H. (2017). Malnutrición por exceso y déficit en niños, niñas y adolescentes, Antioquia, 2015. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 35(1), 58-70.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v35n1/0120-386X-rfnsp-35-01-00058.pdf>
- Lira, D., & Custodio, N. (2018). Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Rev. Neuro-Psiquiat*, 81(1), 20-28.  
doi:<http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rnp.v81i1.3270>
- Lugo, J., Gutiérrez, M., Yocupicio, D., & Huepo, M. (2021). Neurociencia del Sueño: Revisión Narrativa. *Medicina Clínica*, 5(2), 1-10.

- Mahecha, S. (2019). Recomendaciones de actividad física: un mensaje para el profesional de la salud. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 2(2), 44-54.
- Malo, M., Castillo, N., & Pajita, D. (2017). La obesidad en el mundo. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2), 173-178. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>
- Marti, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 178-185. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112021000100177](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000100177)
- Marti, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 178-185.
- Martínez, A. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 27(50), 1-32. doi:<https://doi.org/10.24836/es.v27i50.454>
- Martínez, A. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 27(50). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572017000200006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572017000200006)
- Martínez, A., Pereyra, P., Trescastro, E., Galiana, M., & Ibarra, M. (2017). Relación del micro-ambiente obesogénico con el exceso de peso: estudio piloto en la población de una ciudad del sureste español. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 30(2), 92-98. <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2017/2/art-3/>
- Martínez, A., Pereyra, P., Trescastro, E., Galiana, M., & Ibarra, M. (2017). Relación del micro-ambiente obesogénico con el exceso de peso: estudio piloto en la población de una ciudad del sureste español. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 30(2), 92-98. <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2017/2/art-3/#:~:text=El%20ambiente%20obesog%C3%A9nico%20que%20se, en%20individuos%20o%20la%20sociedad.>
- Martínez, A., Pereyra, P., Trescastro, E., Galiana, M., & Ibarra, M. (2017). Relación del micro-ambiente obesogénico con el exceso de peso: estudio piloto en la población de una ciudad del sureste español. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 30(2), 92-98.

- Martínez, A., Trescastro, E., Galiana, M., & Pereyra, P. (2019). Instrumentos de recogida de datos sobre ambiente obesogénico: Scoping review. *Nutrición Humana y Dietética*, 23(1), 52-53. <https://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/852/476>
- Martínez, A., Trescastro, E., Galiana, M., & Pereyra, P. (2019). Instrumentos de recogida de datos sobre ambiente obesogénico: Scoping review. *Nutrición Humana y Dietética*, 23(1), 52-53.
- Mejía, M., Benjumea, M., Escandon, P., Roldán, A., & Vargas, A. (2017). Factores relacionados con hábitos y conductas de adultos con sobrepeso. Caldas, Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 19(1), 27-40. doi:<https://doi.org/10.17533/udea.penh.v19n1a03>
- Mejía, M., Benjumea, M., Escandón, P., Roldán, A., & Vargas, A. (2017). Factores relacionados con hábitos y conductas. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 19(1), 27-40. <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v19n1/0124-4108-penh-19-01-00027.pdf>
- M, Alicia; A, M. (2019). *PROGRAMA DE EVALUACION NUTRICIONAL*.
- Mejía, M., Benjumea, M., Escandón, P., Roldán, A., & Vargas, A. (2017). Factores relacionados con hábitos y conductas. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 19(1), 27-40.
- Mejía, U., Guerrero, A., Lorenzo, I., & Sosa, A. (2021). Actividad física y su asociación con el estado emocional en adultos mayores con obesidad. *Atención familiar*, 28(1), 10-15.
- Mendez, J., Vidal, R., Arcos, E., Basoalto, F., Bustamante, L., & Muñoz, C. (2021). Relación entre Índice de Masa Corporal con trastornos del sueño en adolescentes escolares. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 27(4), 1-8. Retrieved from [https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2021\\_4\\_05.\\_RENC-D-20-0080.pdf](https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2021_4_05._RENC-D-20-0080.pdf)
- Mercedes, D., González, M., Vázquez, J., Lima, A., Vázquez, C., & Colunga, C. (2021). HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS MEXICANOS: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA. *Ciencia y enfermería*, 27(1), 1-13.

- Merino, M., Álvarez, A., Madrid, A., Martínez, M., Puertas, F., Asencio, A., & Santo, O. (2016). Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. . *Revista de neurología* , 63(2), 1-30.
- OMS. (2016). *World Health Organization. Tackling food marketing to children in a digital world: trans-disciplinary perspectives*.[https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf)
- OMS. (2017). *Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití*. Recuperado el 31 de mayo de 2022, de [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es)
- OMS. (2021). *Desnutrición Crónica Infantil. Uno de los mayores problemas de salud pública en Ecuador*. <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-infantil>
- OMS. (2021). *Malnutrición*. Recuperado el 31 de mayo de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- OMS. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado el 31 de mayo de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (2021). *Obesidad y sobrepeso. Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- ONU. (2019). *La obesidad se triplica en América Latina por un mayor consumo de ultraprocesados y comida rápida*. Recuperado el 31 de mayo de 2022, de <https://news.un.org/es/story/2019/11/1465321>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición*. Santiago. <http://www.fao.org/3/CA2127ES/ca2127es.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Obesidad*. Recuperado el 08 de 04 de 2022, de [https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_1)

- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición*. Santiago. <http://www.fao.org/3/CA2127ES/ca2127es.pdf>
- Ortiz, R., Torres, M., Peña, S., Palacio, M., Crespo, J., & Sánchez, J. (2017). Comportamiento epidemiológico de la obesidad y factores de riesgo asociados en la población rural de Cumbe, Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 6(3), 88-95. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642017000300006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642017000300006)
- Ortiz, R., Torres, M., Peña, S., Palacio, M., Crespo, J., & Sánchez, J. (2017). Comportamiento epidemiológico de la obesidad y factores de riesgo asociados en la población rural de Cumbe, Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 6(3), 88-95.
- Perea, A., López, G., Perea, A., Santiago, L., Rios, P., & Lara, A. (2019). Importancia de la Actividad Física. *Revista Médico-Científica de*, 6(2), 121-125. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj192h.pdf>
- Quirumbay , B., Pazmiño, N., García, Y., Rodríguez , J., Savedra, D., & Medina, K. (2022). Sedentarismo y actividad física en los estudiantes de la universidad estatal península de Santa Elena. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*,, 6(1), 1-16. Retrieved from <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1681/2362>
- Ramírez, J., Torres, L., Agüero, R., & Bernui, I. (2019). El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 80(1), 21-27.
- Rodríguez, H., & Sánchez, I. (2017). Las etiquetas nutricionales y su influencia en las decisiones de compras. *Revista Científica Y Tecnológica UPSE*, 3(3), 129-136. <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/205>
- Ruiz , M., Mora, G., & Gómez, D. (2018). Asociación del consumo de alcohol y tabaco con la obesidad en adultos de Cartagena de Indias, Colombia. *Revista Salud Uninorte*, 34(1), 109-111. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522018000100109](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522018000100109)
- Santillan, E. (2020). Sobre las asociaciones entre la actividad física y la adiposidad corporal del personal académico y administrativo de una universidad

- ecuatoriana. *RCAN*, 30(1), 115-130.  
[http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/961/pdf\\_213](http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/961/pdf_213)
- Serrano, M., Castillo, N., & Pajita, D. (2017). La obesidad en el mundo. *An Fac med*, 72(2), 173-178.
- Soria, A. (2021). *Análisis espacial del sobrepeso y obesidad, un estudio para la ciudad de Quito*. [Tesis de Maestría, FLACSO Ecuador]Repositorio Institucional flacsoandes.  
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17603/2/TFLACSO-2021ARSC.pdf>
- Soria, A. (2021). *Análisis espacial del sobrepeso y obesidad, un estudio para la ciudad de Quito*. [Tesis de Maestría, FLACSO Ecuador]Repositorio Institucional flacsoandes.
- Pajuelo Ramírez, Jaime, Torres Aparcana, Lizardo, Agüero Zamora, Rosa, & Bernui Leo, Ivonne. (2019). Sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*.
- Ruiz Díaz, María Stephany, Mora García, Gustavo & Gómez Camargo, Doris. (2018). Asociación del consumo de alcohol y tabaco con la obesidad en adultos de Cartagena de Indias, Colombia. *Revista Salud Uninorte*, 34 (1), 109-111.
- Lagranja, Elena Sofía, Valeggia, Claudia R, & Navarro, Alicia. (2014). Prácticas alimentarias y actividad física en adultos de una población Toba de la provincia de Formosa, Argentina. *Diaeta*, 32(146), 35-41.
- Suárez, W., Sánchez, A., & González, J. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Rev Chil Nutr*, 44(3).
- Suaza, J., De La Cruz, D., & Aguirre, R. (2021). Calidad de sueño y porcentaje de grasa corporal en estudiantes de Nutrición: Un estudio transversal. *Rev. Espanola de Nutr. Hum. y Diet.*, 25(4), 384-393.  
<https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/1339/931>
- Vilaplana, M. (2016). Hábitos alimentarios. *Farmacia Profesional*, 30(2), 15-18.
- Villagrán, M., Petermann, F., Martínez, M., & Celis, C. (2019). La interacción de nuestros genes con el ambiente obesogénico. *Revista médica de Chile*, 147(11),

1493-1494. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872019001101493&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872019001101493&script=sci_arttext)

Villagrán, M., Petermann, F., Martínez, M., & Celis, C. (2019). La interacción de nuestros genes con el ambiente obesogénico. *Revista médica de Chile*, 147(11), 1493-1494.

Zuñiga , A., Coronel, M., Naranjo, C., & Vaca, R. (2021). Correlación entre calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de Medicina. *Rev. ecuat. neurol.*, 30(1), 77-80. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812021000100077](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812021000100077)

## **ANEXO 1. Consentimiento informado**

**Investigador:** Mauricio Renana de la Bastida Fuentala

Este formulario de consentimiento informado se dirige a hombres y mujeres que comprenden edades entre 18 a 65 años de edad, que residen en el barrio La Victoria Etapa 1, y que se les invita a participar en la investigación: **“FACTORES DEL AMBIENTE OBESOGÉNICO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS DEL BARRIO LA VICTORIA ETAPA I DE LA CIUDAD IBARRA 2021”**

### **Introducción:**

**Soy estudiante de posgrado de la Universidad Técnica del Norte.** Estamos investigando sobre los Factores del ambiente obesogénico, que tienen una relación directa con problemas de sobrepeso y obesidad, que es muy común en este país. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación, antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda por lo que se brindara la explicación respectiva.

### **Propósito:**

La obesidad por su alto impacto ha sido catalogada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema de Salud pública, en las últimas 5 décadas se ha triplicado las cifras. Según registros de la organización más de 1900 millones de adultos en el mundo presentan sobrepeso, de los cuales 650 millones son obesos.

Bajo este contexto el propósito de la investigación es conocer los factores que influyen en el ambiente obesogénico y asociar con el estado nutricional de la población; para plantear como alternativa una guía de hábitos y alimentación saludable.

### **Tipo de intervención de la investigación:**

Esta investigación incluirá la aplicación de una encuesta con preguntas relacionadas a su estilo de vida, hábitos alimentarios, ambiente obesogénico y actividad física; así como también la evaluación antropométrica y de composición corporal.

### **Participación voluntaria:**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

### **Procedimientos:**

Para la aplicación de la encuesta la puede realizar de forma personal o su vez puedo leer las preguntas y registrar sus respuestas, si hubiese dudas durante la aplicación de encuesta en lo referente a las preguntas, se solventarán en ese instante sus dudas.

En lo referente a la evaluación nutricional y composición corporal, se utilizará equipos como tallímetro, cinta antropométrica, equipo de bioimpedancia y formulario de registro de datos. Se solicitará al participante que para la toma de datos antropométricos se encuentre con ropa ligera y descalzo.

- **Toma de peso**

Para la toma de peso se utilizará la TANITA BC-603 FS con una capacidad para 150 kg, que cumple función de báscula y equipo de bioimpedancia. Antes de realizar la toma de peso se informara al participante la técnica que se ha utilizar, se le solicitara que se despoje de prendas que puedan alterar el peso, seguido se solicitar que se retire el calzado y las medias, como paso final se pedirá al participante que suba a la balanza y que se coloque en posición frontal con los brazos sueltos y la mirada al frente, una vez que el equipo marque el peso se lo registrará en la base de datos.

- **Toma de estatura**

Para la toma de estatura se utilizará un tallímetro portátil de pared marca seca 206 (precisión de 1 mm). Se informará al participante del estudio la técnica que se va a realizar de la medida antropométrica. Se solicitará al participante que se retire el calzado y las medias, posteriormente se pedirá que se ubique en la mitad de la pared tomando como referencia el punto medio del tallímetro, en posición frontal, con la mirada al frente, brazos libres y al costado del cuerpo, los pies deberán formar un ángulo de 45 grados con los talones pegados al tallímetro como punto de apoyo además de las pantorrillas, glúteos, espalda y si es el caso la cabeza; se aplicara (plano de Frankfort) para obtener una medida lo más exacta posible.

- **Perímetro abdominal**

Para la medición del perímetro abdominal se utilizará la cinta antropométrica marca Seca 201, con un rango de medición en cm de 0-205 cm. La OMS establece un método confiable y preciso para estimar el punto de medición de la cintura. Para ello necesitamos que la persona que va a participar del estudio se encuentre con ropa ligera y fácil de manipular; al mismo tiempo se encuentre de perfil o lateral respecto a la persona que va a realizar la medición del perímetro. En este caso las referencias serían obteniendo el punto medio entre la última costilla (flotante) y el hueso de la cadera (cresta ilíaca) a ambos lados del individuo.

- **Medición de composición corporal (IMC. Grasa visceral y % de grasa)**

Para la medición de la composición corporal se utilizara la balanza digital TANITA con dispositivo de impedancia BC-603 FS, con tecnología BIA de una sola frecuencia, con electrodos en manos y pies , previo a la medición se informará al participante el procedimiento a realizarse, se solicitara que se retire el calzado, medias y objetos metálicos que puedan interferir en la medición, se registrara en el equipo datos como la edad, fecha de nacimiento y estatura; se pedirá al participante que suba a equipo y que ubique los pies talón y planta del pie en los electrodos del equipo, luego se entregara el mando del equipo con los electrodos de mano para ser sujetado a manera de puño cerrado, esperamos que el equipo determine los datos de composición corporal para registrar a en la base de datos.

**Duración:**

La investigación en donde se aplicará una encuesta y se evaluará antropométricamente, tendrá una duración de un tiempo estimado de 20 a 25 min.

**Riesgos:**

La investigación no implicara riesgos físicos ni psicológicos para su salud.

**Confidencialidad y privacidad de datos:**

Los datos obtenidos del participante en la investigación son de absoluta confidencialidad y serán utilizados únicamente por el investigador para propósitos de la misma.

**Derecho a negarse o retirarse:**

Usted no tiene por qué tomar parte en esta investigación si no desea hacerlo. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que quiera. Es su elección y todos sus derechos serán respetados.

**A quien contactar:**

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar al responsable de investigación: **Mauricio de la Bastida / calle Alfredo Albuja y Hugo Guzmán Lara, Condominios la Victoria Dep. 302/ contacto: 0939188930**

**CONSENTIMIENTO**

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Nombre del Participante \_\_\_\_\_

Firma del Participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Día/mes/año

Nombre del investigador \_\_\_\_\_

Firma del Investigador \_\_\_\_\_

## ANEXO 2. Cuestionario dirigido a los habitantes de la ciudadela “La Victoria, Etapa 1”

Estimado(a) Participante, el presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre La Salud, consta de 17 preguntas. Al leer cada una de ellas, concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea fidedigna y confiable. La información que se recabe tiene por objeto la realización de un trabajo de investigación relacionado con dichos aspectos.

No hace falta su identificación personal en el instrumento, sólo es de interés los datos que se pueda proporcionar de manera sincera y la colaboración que pueda brindar para llevar a feliz término la presente recolección de información.

¡Muchas Gracias por su valiosa colaboración!

### SECCION 1

#### DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Fecha _____		Edad _____			
Sexo	Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>			
Etnia	Blanco/a <input type="checkbox"/>	Mestizo <input type="checkbox"/>	Indígena <input type="checkbox"/>	Afrodescendiente <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>
Estado civil	Soltero <input type="checkbox"/>	Casado <input type="checkbox"/>	Unión libre <input type="checkbox"/>	Divorciado <input type="checkbox"/>	Viudo <input type="checkbox"/>
Nivel de instrucción	Sin educación <input type="checkbox"/>	Básica incompleta <input type="checkbox"/>	Básica Completa <input type="checkbox"/>	Secundaria Incompleta <input type="checkbox"/>	Secundaria completa <input type="checkbox"/>
	Superior <input type="checkbox"/>				

### SECCION 2

#### ESTILOS DE VIDA

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Casi todos los días	Todos los días
¿Usted observa la televisión mientras come?	<input type="radio"/>				
Usted pasa menos de 2 horas con la TV/juegos/computadora/Tablet/celular por día.?	<input type="radio"/>				
¿Con que frecuencia utiliza los espacios deportivos de su localidad para hacer deporte?	<input type="radio"/>				
¿Las compras que realiza en su localidad o barrio las realiza a pie?	<input type="radio"/>				
¿Usted fuma?	<input type="radio"/>				

¿Toma alguna bebida alcohólica?	<input type="radio"/>				
¿Se ha sentido cansado, con cambios de humor, poco productivo y con dificultad de concentrarse?	<input type="radio"/>				

**Higiene del sueño**

¿Cuántas horas de sueño nocturno realiza diariamente?  
 0 a 4 h  4 a 6 h  6 a 8 h  más de 8 h

**SECCION 3**

**HABITOS ALIMENTARIOS**

¿Qué tiempos de comida hace al día? Puede marcar más de una opción

Desayuno

Refrigerio am

Almuerzo

Refrigerio pm

Cena

---

¿Tiene horario fijo para los tiempos de comida?

SI

NO

---

¿Qué tiempo tarda en desayunar, almorzar, cenar?

10 a 15 min

30 min

Mas de 30 min

---

¿Cuándo su comida ya está servida en su plato, le agrega más sal?

SI

NO

Algunas veces

---

¿Cuántos vasos con agua pura toma al día?

1-2

3-4

5-6

7-8

Mas de 8

---

Con que frecuencia consume bebidas azucaradas como gaseosas, jugos procesados como ,cifrut, etc.

Nunca  Ocasionalmente  Todos los días

Casi nunca	<input type="radio"/>	Casi todos los días	<input type="radio"/>
Con que frecuencia consume comidas rápidas como hamburguesas, pizza, salchipapas, etc.			
Nunca	<input type="radio"/>	Ocasionalmente	<input type="radio"/>
Casi nunca	<input type="radio"/>	Casi todos los días	<input type="radio"/>
Con que frecuencia consume frutas y verduras			
Nunca	<input type="radio"/>	Ocasionalmente	<input type="radio"/>
Casi nunca	<input type="radio"/>	Casi todos los días	<input type="radio"/>
¿Con que frecuencia come en la calle?			
Nunca	<input type="radio"/>	Ocasionalmente	<input type="radio"/>
Casi nunca	<input type="radio"/>	Casi todos los días	<input type="radio"/>
Como califica su alimentación			
Muy buena	<input type="radio"/>	Regular	<input type="radio"/>
Buena	<input type="radio"/>	Mala	<input type="radio"/>
		Muy mala	<input type="radio"/>

#### SECCION 4 AMBIENTE OBESOGENICO

¿En su casa lo motivan a consumir frutas y verduras?  
SI  NO

¿En dónde frecuentan comprar productos alimenticios?  
Mercado  Supermercados

¿Como suele ir a comprar productos alimenticios?  
A pie  Bicicleta  Motocicleta  Auto  Bus

¿En su casa lo motivan hacer deporte o actividad física?  
SI  NO

¿En su vecindario puede conseguir frutas y verduras frescas?  
SI  NO

¿En su vecindario puede conseguir alimentos frescos como carne, leche, huevos, queso?  
SI  NO

¿En las tiendas cercanas a su casa, es más barato comprar frutas y verduras en lugar de golosinas?  
SI  NO

¿Cerca de su casa hay espacios libres para hacer actividad física?  
SI  NO

¿En los restaurantes que visita, le ofrecen una sección de alimentos saludables como ensaladas, frutas?

SI  NO

¿Cuál es el medio de comunicación con el que tiene más contacto?

TV  Radio  Internet  Periódico

¿En el medio de comunicación que utiliza, ha visto que promocionen el consumo de golosinas, bebidas gaseosas, comida rápida y dulces?

SI  NO

¿Está consciente que su entorno social puede influenciar en sus decisiones sobre los alimentos consume?

La mayor parte del tiempo   
Algunas veces   
Pocas veces   
NO

¿Le gustaría conocer más información sobre la nutrición, alimentación y actividad física?

SI  NO

### ANEXO 3. Cuestionario IPAQ versión corta

A continuación, se realizan una serie de preguntas relacionadas al tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

días por semana \_\_\_\_\_

Ninguna actividad física intensa Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

horas por día

minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

días por semana

Ninguna actividad física moderada Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

horas por día\_\_\_\_\_

minutos por día\_\_\_\_\_

- No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

días por semana\_\_\_\_\_

- Ninguna caminata Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

horas por día\_\_\_\_\_

minutos por día

- No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

horas por día\_\_\_\_\_

minutos por día

- No sabe/No está seguro