



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD – POLISAL

DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN

Trabajo monográfico para optar al título de Licenciatura en Nutrición

Prevalencia de sobrepeso y obesidad y su relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, Mateare, durante el período octubre a diciembre del año 2017.

Autores:

María Anellya Talavera

María José Quinto

Sandra Alvarado Cervantes

Tutora:

Msc. Ana María Gutiérrez Carcache

Managua, Marzo del 2018

Dedicatoria conjunta

A Dios, por iluminarnos con sabiduría y persistencia en cada éxito alcanzado durante estos cinco años de aprendizaje.

A nuestros padres, por brindarnos apoyo incondicional y motivación durante circunstancias que presentaron dificultad y nos hicieron flaquear.

A nosotras, por esforzarnos estos cinco años y aprender la importancia del autoestudio.

María José Quinto

María Anellya Talavera

Sandra Alvarado Cervantes

Agradecimiento conjunto

A Dios por el don de la vida y por permitirnos llegar a nuestra culminación de nuestros estudios universitarios.

A nuestros padres, por ser los creadores de esta experiencia de vivir y crecer cada día, por su amor, sacrificio, y por ser los principales promotores de nuestros sueños gracias a ellos por creer en nosotras.

A la comunidad educativa, muchas gracias por impulsar el desarrollo de nuestra formación académica y por habernos brindado el acompañamiento durante esta etapa universitaria.

De manera especial agradecemos a la maestra Ana María Gutiérrez Carcache por el apoyo ofrecido para dirigir nuestras ideas en el desarrollo de esta tesis.

María José Quinto

María Anellya Talavera

Sandra Alvarado Cervantes

Valoración del tutor

Es imposible realizar un trabajo de esta naturaleza sin el compromiso de varios individuos, debido a todo lo que significa en tiempo y esfuerzos. Para este trabajo de investigación hay que reconocer a las autoras María Anellya Talavera Guerrero, María José Quinto Cajina y Sandra Guadalupe Alvarado Cervantes.

Por todos sus esfuerzos, apoyos y preocupaciones, para que la investigación se realizara exitosamente.

Por lo tanto doy mi aval para la defensa del tema Prevalencia de sobrepeso y obesidad y su relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, Mateare, durante el período octubre a diciembre del año 2017.

FELICIDADES PARA LAS Y LOS NUEVOS COLEGAS, ÉXITOS

Resumen

Con el fin de determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, período octubre a diciembre del año 2017, se realizó una investigación de tipo descriptivo, corte transversal y prospectivo, por un período de 3 meses. Los resultados se analizaron por medio de estadística descriptiva, a través de una encuesta. El universo estuvo compuesto por los adultos jóvenes, maduros y mayores, sin embargo al no contar con el dato exacto de la población total, se calculó una muestra con fórmula de población infinita (población desconocida) con un margen de error del 7% y un nivel de confianza del 95%. La muestra calculada fue de 139 adultos, de los cuales accedieron a participar 117. Se utilizó un tipo de muestreo aleatorio estratificado para abarcar equitativamente un número de casas por bloque, y luego seleccionar un adulto por casa. Dentro de los principales resultados se obtuvo una prevalencia de sobrepeso del 29% y obesidad del 48%, para ambos sexos, debido a prácticas alimentarias inadecuadas tales como el consumo de comida rápida y fritanga, método de cocción como la fritura, consumo de bebidas azucaradas junto con los alimentos, principalmente bebidas procesadas como la gaseosa y un patrón alimentario limitado con bajo consumo de frutas y vegetales. En conclusión, estas prácticas alimentarias inadecuadas han contribuido al desarrollo de esta condición y representan un factor de riesgo a otras comorbilidades como hipertensión arterial (HTA), diabetes tipo II, dislipidemias, entre otras.

Palabras claves: prevalencia, obesidad, sobrepeso, prácticas alimentarias.

Índice

Dedicatoria conjunta	i
Agradecimiento conjunto	ii
Valoración del tutor.....	iii
Resumen.....	iv
Capítulo I	1
I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Planteamiento del problema	5
3.1. Formulación del problema	5
3.2. Sistematización del problema	6
IV. Justificación	7
V. Objetivos	8
5.1. Objetivo general	8
5.2. Objetivos específicos:	8
Capítulo II	9
VI. Marco teórico	9
6.1. Caracterización socio demográficas y económicas de la comunidad	9
6.1.1. Características socio demográficas	9
6.1.2. Situación socioeconómica	11
6.2. Conceptualización de sobrepeso y obesidad	12
6.2.1. Sobrepeso y obesidad	12
6.2.2. Definición	12
6.2.4. Fisiopatología	14
6.2.5. Comorbilidades de sobrepeso y obesidad	15
6.2.6. Evaluación antropométrica y clasificación nutricional para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad	17
6.2.7. Epidemiología del sobrepeso y obesidad	18
6.3. Factores de riesgo del sobrepeso y obesidad	21
6.3.1. Prácticas alimentarias	22
6.3.4. Evaluación dietética	33
Frecuencia de consumo de alimentos	33
VII. Hipótesis	35

Capítulo III	36
VIII. Diseño metodológico	36
Capítulo IV	46
IX. Análisis de resultados	46
Capítulo V	74
X. Conclusiones	74
XI. Recomendaciones	76
XII. Referencias bibliográficas	78
XIII. Anexos	82

Capítulo I

I. Introducción

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en una epidemia a nivel mundial, de tal forma que en estos días se le conoce con el término de “Globesidad”, palabra que “aparece por primera vez en un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicado en el año 2001. Es un acrónimo de obesidad y globalización, y se refiere al incremento exponencial de la pandemia de sobrepeso y obesidad en todo el planeta, que incluso, supera ya en cifras absolutas a la desnutrición clásica con bajo peso o caquexia” (Fojo, 2015). Esta condición, además de generar cambios físicos y metabólicos que traen consigo depresión e inmovilidad en los casos más extremos, también produce a nivel interno del organismo alteraciones que ponen en riesgo la salud del individuo; puesto que las personas con sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de padecer otras enfermedades como la hipertensión arterial (HTA), la diabetes, las cardiopatías, entre otras. Dentro de las principales causas de esta enfermedad se encuentran los factores genéticos, el sedentarismo, y primordialmente las prácticas alimentarias.

El objetivo principal de la presente monografía fue estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y su relación con las prácticas alimentarias, para lo cual se seleccionó como población de estudio los adultos jóvenes (18 a 34 años), maduros (35 a 59 años) y mayores (60 años en adelante) del Residencial Ciudad El Doral ubicado en el municipio de Mateare, en una muestra de 117 adultos de ambos sexos. Se eligió esta población, debido al notorio aumento de esta problemática, que ha sido estudiada con anterioridad en diferentes investigaciones académicas, dando como preámbulo prácticas alimentarias inadecuadas.

La presente monografía se encuentra estructurada en cinco capítulos: capítulo I que incluye la introducción, antecedentes, planteamiento del problema, justificación, objetivos de la investigación; capítulo II con el marco teórico y la hipótesis; capítulo III con el diseño metodológico; capítulo IV, el análisis y discusión de los resultados; y el capítulo V comprende las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

II. Antecedentes

Contexto internacional

Se encontró el siguiente trabajo investigativo en Perú con el tema “Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010)”, el cual tuvo como objetivos estimar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y los determinantes sociales del exceso de peso en población peruana. La metodología que utilizaron consistió en realizar un estudio transversal que incluyó a los miembros residentes en los hogares de la muestra Encuesta Nacional de Hogares. Se empleó un muestreo probabilístico, estratificado y multietápico. La muestra incluyó 69,526 miembros; las mediciones antropométricas se realizaron según metodología internacional. Para evaluar el sobrepeso y obesidad se utilizó el peso para la talla (niños <5 años), IMC para la edad (niños y adolescentes entre 5-19 años) y el IMC para adultos. Los resultados obtenidos fueron: El sobrepeso y obesidad fue mayor en los adultos jóvenes (62,3%) y menor en los niños <5 años (8,2%). Los determinantes sociales del exceso de peso según el grupo de edad fueron: no ser pobre, vivir en el área urbana y ser mujer. Se concluye que el sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública en el Perú (Álvarez, Sánchez, Gómez, & Tarqui, 2012).

En el año 2010 E. Rodríguez, B. López Plaza, A. M. López Sobaler y R. M. Ortega realizan un trabajo investigativo titulado “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles” el cual tuvo por objetivo evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles y comprobar cuál es la situación actual y cómo ha evolucionado en los últimos años. El estudio se basó en estudiar un colectivo de 418 individuos (196 varones y 222 mujeres) de 18 a 60 años, que fueron seleccionados para constituir una muestra representativa de la población española en su conjunto. Los principales resultados fueron: La prevalencia de sobrepeso en la población fue del 34,2%, siendo mayor en los varones (43,9%) que en las mujeres (25,7%); y la de obesidad fue del 13,6%, sin existir diferencias entre sexos. Un 22,2% de la población estudiada presentó obesidad central (tomando como referencia la circunferencia de la cintura) y un 54,7% obesidad central y riesgo cardiovascular (al presentar relaciones cintura/altura > 0,5), siendo mayores ambos parámetros en el grupo de los varones. En Conclusión la población española se encuentra

en una situación alarmante con respecto al padecimiento de sobrepeso y obesidad (Rodríguez, López, López, & Ortega, 2011).

Contexto nacional y local

En el contexto nacional existen pocos estudios de prevalencia de obesidad y sobrepeso dirigidos a la población adulta que se relacione con los patrones de consumo y la dieta en general. Sin embargo se encontraron trabajos realizados que demuestran que actualmente la población adulta va por el camino del sobrepeso y obesidad de manera descontrolada.

Se realizó una investigación dentro del Residencial Ciudad El Doral en el año 2016 sobre SAN (Seguridad Alimentaria y Nutricional) por las autoras de la presente monografía (María José Quinto, María Anellya Talavera, Sandra Alvarado Cervantes), la cual tuvo por objetivo analizar los cuatro pilares de la SAN a una muestra aleatoria por conveniencia tomando un total de 24 familias, dirigida a un adulto joven o mayor de dichas familias. La investigación fue descriptiva de corte transversal. Dentro de los principales resultados se obtuvo que uno de los pilares de la SAN más afectados era el consumo de alimentos, ya que la población tenía inadecuados hábitos de consumo orientados a una preferencia hacia las carnes; con una escasa ingesta de frutas y vegetales que cubran los requerimientos de vitaminas y minerales, variedad en fuentes de proteínas y grasas insaturadas. De igual manera la mayoría no realizaba actividad física programada y sostenible. Este comportamiento afectaba negativamente en el estado nutricional de los encuestados, quienes en su mayoría se encontraban en sobrepeso y obesidad, con un 45.83% y 8.33% respectivamente en ambos sexos.

Seguidamente en el segundo semestre del año 2016 se realizó una investigación como parte de la clase de Nutrición Aplicada a la Comunidad, por las mismas autoras de esta monografía. El objetivo de este trabajo académico fue analizar las condiciones de salud y seguridad alimentaria y nutricional de las familias del Residencial Ciudad El Doral durante el periodo septiembre a noviembre del año 2016, para definir un plan de intervención. Se tomó una muestra por conveniencia de 50 familias, el tipo de investigación fue descriptivo y transversal. Se encontró nuevamente que el principal pilar de SAN que estaba siendo afectado en esta comunidad, era el consumo. La muestra se encontraba en

50% con sobrepeso y 12% con obesidad. Presentaban prácticas alimentarias inadecuadas como el consumo de comida rápida y el método de cocción frito. De estos resultados se concluyó que se necesitaba implementar un programa en educación nutricional dirigido a familias que contaran con al menos un adulto con problemas de sobrepeso y obesidad; y a servicios de alimentación existentes dentro del residencial, para mejorar las opciones de alimentación que brindaban e incluir en el menú comidas saludables en variedad y balanceadas. Se elaboró una propuesta de plan de intervención educacional siguiendo la metodología de Priorización de problemas y elaboración de árbol de problema.

Finalmente, se realizó una investigación epidemiológica en el primer semestre del año 2017 con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, durante el período mayo a junio del año 2017. A la cual se le dio continuidad por medio de esta monografía. Esta investigación se realizó para la asignatura de Epidemiología aplicada, por lo cual se trabajó con una muestra de 70 adultos, por medio de un muestreo por conveniencia. La investigación fue de tipo descriptivo, de corte transversal y los resultados se analizaron por medio de la estadística descriptiva, a través de la técnica de la encuesta. Dentro de los principales resultados se encontró una prevalencia de sobrepeso de 52.86% y 15.71% de obesidad para ambos sexos. La principal causa de la existencia de esta condición en la mayoría de los encuestados fue las inadecuadas prácticas alimentarias, predominando el consumo de comida rápida, poco balanceadas y variadas. Concluyendo con la necesidad de modificación de hábitos de consumo por medio de intervenciones nutricionales por medio de charlas educativas.

III. Planteamiento del problema

El Residencial Ciudad el Doral es un área urbanizada en las afueras de Managua, localizada en el municipio de Mateare; debido a múltiples factores como el ritmo acelerado de vida y largas distancias que modifican sus horarios, sus residentes se ven en la necesidad de adquirir , para el consumo de alimentos, las opciones más rápidas, menos saludables y poco balanceadas, como fritangas y comida rápida; esto ha provocado un aumento del sobrepeso y la obesidad que afecta a una buena parte de la población que habita dicho lugar, sin importar sexo, edad, raza ni estatus económico.

De continuar de esta manera, la problemática de sobrepeso y obesidad puede ser heredada a nuevas generaciones, hijos y nietos, provocando que éstas presenten problema de exceso de peso desde muy temprana edad.

Este problema no ha sido tratado por ninguna institución de salud, debido a que el residencial es un proyecto de vivienda privado que no ha finalizado; por lo cual no existen censos poblacionales en salud de ningún tipo. Sin embargo, por medio de investigaciones académicas realizadas durante el año 2016 en las asignaturas de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) y Nutrición Aplicada a la Comunidad, se encontró debilidad en el pilar de consumo de alimentos, que contribuía a la malnutrición por exceso en la mayoría de la muestra estudiada.

Es preciso levantar información cuantitativa que demuestre esta problemática de sobrepeso y obesidad en este tipo de poblaciones, ya que existen pocas investigaciones dirigidas a poblaciones adultas y crear las bases en futuros estudios.

3.1. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad y su relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, Mateare, durante el período Mayo a Junio del año 2017?

3.2.Sistematización del problema

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y económicas de la población adulta del residencial Ciudad El Doral?
- ¿Cuáles son los conceptos de sobrepeso y obesidad, y el desarrollo epidemiológico de esta enfermedad?
- ¿Cuál es el estado nutricional de la población adulta del residencial Ciudad El Doral?
- ¿Cuáles son las prácticas alimentarias de la población adulta del residencial Ciudad El Doral?
- ¿Cuál es la relación entre las prácticas alimentarias y el estado nutricional de los adultos del residencial Ciudad El Doral?

IV. Justificación

La presente investigación se enfocó en estimar la malnutrición por exceso de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral en vista del aumento de las cifras epidemiológicas a nivel de Latinoamérica y Nicaragua del sobrepeso y obesidad, condición que tiene causas tanto genéticas, ambientales como sociales. Esta investigación estudia principalmente las prácticas alimentarias ya que estas son difíciles de modificar, sobretodo sino existe una intervención nutricional; por ello es importante la vigilancia constante mediante investigaciones en este tipo de población, puesto que los padres y abuelos transmiten hábitos alimentarios a sus hijos y nietos.

Por otro lado la población adulta, principalmente la joven y madura, representan un agente social primordial para la productividad de un país, pues entre más saludable se encuentren, trabajan con mayor eficiencia y generan proyectos productivos. A su vez, una población adulta sana genera menos gasto público.

A su vez con esta investigación la muestra seleccionada de adultos de Ciudad El Doral podrá reconocer como son sus hábitos alimenticios actuales y de que manera están influyendo en su estado nutricional y de salud.

A través de esta investigación monográfica se podrá contribuir a la comunidad científica de Nutricionistas, dietistas y personal de la salud en general, ya que con los resultados obtenidos se estaría confirmando que existen altas tasas de sobrepeso y obesidad en adultos jóvenes, maduros y mayores, cuyo estado nutricional es causado principalmente por malas prácticas alimentarias. Por lo tanto, será una referencia para que se implementen acciones para reducir el problema en esta población.

Finalmente esta investigación es relevante, ya que brinda resultados dentro de dos líneas de investigación del departamento de Nutrición de la UNAN-Managua. La primera, Alimentación y nutrición en el ciclo de vida, porque se estudiaron las prácticas alimentarias de los adultos de dicho residencial; y la segunda, Salud Pública, puesto que revela datos epidemiológicos respecto a una de las mayores epidemias del mundo y en Nicaragua.

V. Objetivos

5.1.Objetivo general

Estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y su relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, Mateare, durante el período Octubre a Diciembre del año 2017.

5.2.Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas y económicas de los adultos del residencial Ciudad El Doral.
- Conceptualizar el sobrepeso y obesidad como enfermedad crónica no transmisible, así como el desarrollo epidemiológico de esta enfermedad.
- Evaluar el estado nutricional de los adultos del residencial Ciudad El Doral.
- Identificar las prácticas alimentarias de los adultos del residencial Ciudad El Doral.
- Relacionar las prácticas alimentarias y el estado nutricional de los adultos del residencial Ciudad El Doral.

Capítulo II

VI. Marco teórico

6.1. Caracterización socio demográficas y económicas de la comunidad

En este primer acápite del marco teórico se aborda de manera general las características sociodemográficas y económicas de los residentes de Ciudad El Doral, comunidad seleccionada para esta investigación.

6.1.1. Características socio demográficas

La comunidad seleccionada para esta investigación epidemiológica fue el Residencial Ciudad El Doral, proyecto creado para albergar inicialmente 3500 hogares. Actualmente se encuentra en etapa de expansión y se pronostica que se construyan 3000 vivienda más. Se encuentra ubicado en el km 18 ½ de carretera nueva a León, formando parte del municipio de Mateare (Ver anexo. 2 Mapa localización del Residencial Ciudad El Doral). Está definido como un proyecto de interés social, de forma tal que sus viviendas tienen un costo asequible y está dirigido a una población con ingresos medios.

Para la realización de esta investigación se seleccionó como población los adultos dicho residencial. Por lo cual es importante definir la clasificación de adulto.

6.1.1.1. Definición de adulto joven, maduro y mayor

De acuerdo con Falque, Maestre, Zambrano, & Morán (2005) los adultos y adultos mayores constituyen un grupo muy heterogéneo donde no está bien definido el inicio y fin de cada etapa fisiológica. La importancia es de todo tipo en estos subgrupos de población, y desde el punto de vista nutricional son fundamentales, dada la cantidad de individuos económicamente activos y sobre todo de la tercera edad.

La edad adulta se divide en adulto joven, maduro y mayor. La edad adulta abarca de los 18 a los 34 años. La tarea primordial de esta etapa es lograr la intimidad frente al aislamiento. Es el momento de intimar con amigos o la pareja. Sabiendo quien es uno y habiendo conseguido con éxito la definición de su propia identidad, se trata de ponerla en práctica y empezar a disfrutar con el resto de la sociedad. El adulto medio o maduro,

comprende las edades de 35 a 59 años, la tarea en esta etapa es conseguir la productividad frente al estancamiento. Es la edad de consolidar una familia, la edad de máximo apogeo profesional, de pensar en las generaciones futuras, en definitiva, ser productivo. Y el adulto mayor, comprende desde los 60 años en adelante, en esta etapa el individuo se plantea aquello que ha realizado a lo largo de su vida. Puede aceptarlo y sentirse realizado y orgulloso de lo que ha conseguido y vivido, habiendo logrado la *integridad del yo*, o por el contrario caer en la desesperación de no sentirse valorado, de no haber logrado lo que soñaba o no haber superado con éxito las anteriores etapas (Martínez & García, 2012).

Importancia de la salud en las poblaciones adultas jóvenes

La UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2008) declara que Nicaragua es una población de hombres y mujeres jóvenes, que representan el 67% de la población entre 0 y 25 años de edad y el 64% de la población oscila entre los 18 y 30 años, por lo que el futuro del país necesita de su incorporación a las actividades productivas, económicas, sociales y políticas en condiciones que le permitan aportar al desarrollo nacional.

La productividad de un individuo se encuentra en su máximo provecho cuando este se encuentra en las etapas de adulto joven y adulto medio. Entre más saludable se encuentra una persona, mayor productivo suele ser. Esta productividad repercute en sus actividades diarias incluyendo sus actividades laborales, proyectos personales, desarrollo de ideas nuevas, las cuales en conjunto son potenciales para el desarrollo económico de su país. De acuerdo con Muñoz, Durán, Garduño, & Soto (2003), la salud es un factor fundamental del capital humano y tiene la capacidad de influir en la productividad, el ingreso y el crecimiento económico de las personas, las empresas y los países. Por otro lado, el gasto en salud tiende a afectar la inversión de las familias en otros aspectos del capital humano y hasta en sus necesidades básicas, lo cual es especialmente problemático cuando la familia no puede participar en un sistema de aseguramiento. En pocas palabras, un capital humano sano es más productivo, genera menos gasto de salud pública y no afecta la situación económica de su familia.

Un individuo puede enfermar por muchas causas, entre ellas su estado nutricional. Si una persona tiene sobrepeso y obesidad, esta condición trae consigo el surgimiento o

empeoramiento de otras enfermedades, por lo cual puede afectar la productividad de esta persona.

6.1.2. Situación socioeconómica

El residencial Ciudad El Doral se encuentra conformado por una población de clase social media alta, con jefes de familia que poseen un nivel de escolaridad de pregrado y posgrado en su mayoría, y con puestos de trabajo en empresa privada o negocios propios. Por definición la clase social media alta se entiende aquella que contempla a personas sin estatus familiar ni extraordinaria riqueza, enfocados hacia su carrera como profesionales, gente de negocios independientes y gerentes corporativos; creen en la educación, tienen un sentido cívico y están orientados hacia el hogar (Kotler, 2002). Las casas de habitación son financiadas por instituciones bancarias por medio de un convenio que les permite tener la categoría de “viviendas de interés social”. El salario promedio de los habitantes oscila entre los 10 mil y 20 mil córdobas.

En cuanto a los datos socioeconómicos del país, la UNESCO (2008) declara que según Investigaciones de la Fundación Internacional para el Desafío Económico Global-FIDEG, del total de ocupados, el 69.4% se incorpora al mercado laboral en condiciones de pleno empleo, mientras que el 30% son subempleados. En el acceso al empleo existen brechas de género. Los hombres se destacan como asalariados, mientras que las mujeres obtienen sus ingresos trabajando por cuenta propia en pequeños negocios familiares. La situación del ingreso económico, está determinado por los niveles educativos de la población en general. En términos generales, los jóvenes provenientes de hogares de menores ingresos, entran al mercado laboral con muy bajos niveles de escolaridad, más reducidos si son más pobres sus hogares de procedencia, y más bajos aun en las zonas rurales que en las urbanas.

De acuerdo con la UNESCO (2008) el 79% de la población nicaragüense sobrevive con menos de dos dólares al día y el 45% con menos de un dólar.

6.2. Conceptualización de sobrepeso y obesidad

6.2.1. Sobrepeso y obesidad

A continuación se presenta los conceptos generales sobre el sobrepeso y obesidad como enfermedad crónica. Se presenta la definición, etiología, fisiopatología, enfermedades derivadas de este padecimiento, su clasificación y los datos epidemiológicos de la misma.

6.2.2. Definición

El sobrepeso y la obesidad es una enfermedad crónica no transmisible que se genera por un desequilibrio entre la ingesta calórica proveniente de los alimentos consumidos y la actividad física. Es un padecimiento que ha venido superando los problemas de desnutrición, incluso en países subdesarrollados como Nicaragua.

El crecimiento de la obesidad y el sobrepeso, y de las enfermedades asociadas a estos desequilibrios, tales como el síndrome metabólico y la diabetes, se está dando a escala global en la actualidad. Por alguna razón no se está escuchando al organismo, nos estamos alimentando demasiado, sin aportar los nutrientes apropiados, y esperable que esto afecte nuestra salud y calidad de vida. El término obesidad deriva de la expresión griega *ob-edere*, que significa “sobre-ingesta”, considerándose durante siglos como sinónimo de glotonoría y expresión de un consumo excesivo de alimentos (Heredia, y otros, 2008, p.15).

El sobrepeso y obesidad es una condición que puede empeorar o generar en el organismo otras enfermedades crónicas no transmisibles, provocando que el individuo que la padezca entre en un estado de salud no óptimo y disminuya su calidad de vida.

La obesidad es un problema de salud público prioritario debido, por una parte, al gran número de personas afectadas, y que continúa en aumento, y, por otra, a sus graves consecuencias sobre la salud. En cuanto a las repercusiones sobre la salud, la obesidad se ha relacionado con un incremento del riesgo de padecer algunas enfermedades, entre las que se encuentran la diabetes, hipertensión, dislipidemia, enfermedad cardiovascular y ciertos tipos de cáncer (Rodríguez, López-Plaza, López-Sobaler, & Ortega, 2010).

Sin embargo, como todo término, estos han venido cambiando a medida que nuevos estudios científicos surgen para fundamentar teorías y analizar mejor la etiología, y por lo tanto su definición. Así lo define Chassin, Ortigoza y Montiel a continuación.

El concepto de obesidad ha evolucionado a lo largo de la historia, durante mucho tiempo se consideró como la acumulación excesiva de grasa corporal, mayor o igual al 20 % del peso corporal, de acuerdo a las tablas de estatura/peso. También se definió como: una mayor cantidad de grasa corporal, que se presenta cuando es mayor el aporte energético, en comparación con el utilizado en un periodo de tiempo, ocasionando un aumento del peso corporal o como una condición desfavorable de salud, causada por un balance energético positivo mantenido en el tiempo, que se caracteriza por un incremento excesivo en los depósitos de grasa corporal y de peso corporal. Álvarez Cordero R, la define como el incremento del tejido adiposo corporal, con frecuencia acompañado de aumento de peso, cuya magnitud y distribución afectan la salud del individuo (Chassin, Ortigoza, & Montiel, 2016).

En pocas palabras el sobrepeso y obesidad es una acumulación de grasa que genera un aumento en el tejido adiposo provocando que físicamente el individuo aumente su peso, sus tallas y empeore su salud en general.

El concepto más sencillo es el proporcionado por la OMS (Organización Mundial de la Salud), “el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” (OMS, 2016).

6.2.3. Etiología

De acuerdo con Heredia, y otros (2008), su etiopatogenia sigue estando sometida a estudio, pudiendo ser considerada como poco conocida y se implican múltiples factores de tipo social, ambiental, metabólico y genético. Por lo tanto, el tratamiento de la obesidad es un auténtico desafío, donde los resultados con las mismas pautas pueden ser totalmente diferentes de unos sujetos a otros, y rotundamente desalentadores cuando se analizan a largo plazo; de modo que se presenta como una paradoja sorprendente, en la que la aplicación de un remedio aparentemente tan simple como es el dejar de comer, se convierte en una experiencia tremendamente penosa en donde las gratificaciones son cortas y los fracasos incontables. Por todo ello, la obesidad debe contemplarse como un problema cuyo abordaje pasa por la instauración de medidas educativas de carácter preventivo desde la época escolar, y por otro lado, cuando se establece, en distintas opciones terapéuticas, aparentemente muy sencillas como la dieta, que junto al tratamiento conductual y el uso

ocasional de fármacos, constituyen el arsenal terapéutico habitual disponible para abordar el problema (p. 15-17).

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y
- Un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación (OMS, 2016).

En resumen, se puede destacar dos causas principales como son el exceso de ingesta de alimentos con grandes cantidades de calorías vacías, por ejemplo bebidas azucaradas como la gaseosa o jugos procesados, la comida rápida como las papas fritas, hamburguesa o similares, alimentos que contienen como principal nutriente carbohidratos de absorción rápida y preparados con un exceso de grasas saturadas. No obstante como se mencionaba anteriormente, el organismo puede presentar desequilibrios hormonales, condiciones específicas y el factor genético, que sumado a los malos hábitos alimenticios hacen más vulnerable al que padece sobrepeso u obesidad.

6.2.4. Fisiopatología

El tejido adiposo es el órgano de almacenamiento de energía en forma de grasa. En obesos los adipocitos son de mayor tamaño y número, y son insulino resistentes, permitiendo el aumento de la lipólisis. En estas condiciones, los ácidos grasos que no pueden depositarse en el tejido adiposo tienden a acumularse en otros órganos de forma ectópica, produciendo lipotoxicidad. Así, se acumulan formas reactivas de ácidos grasos en el músculo, hígado, corazón, células beta pancreáticas produciendo resistencia a la insulina,

hígado graso, cardiotoxicidad y disminución de la secreción de insulina respectivamente (Rincón, 2016).

Según Chassin, Ortigoza, & Montiel (2016) la leptina, es la primera hormona identificada como producto de la célula adiposa. Se considera a la célula adiposa como una célula funcional capaz de secretar hormonas y diversas citosinas, que tienen influencia en el desarrollo de la obesidad, que explican gran parte de su fisiopatología y establece un vínculo con el síndrome metabólico.

Los niveles circulantes de leptina se relacionan estrechamente con la cantidad de tejido adiposo y por lo tanto con el índice de masa corporal y el porcentaje de grasa, es una hormona que también tiene un papel significativo en la interpretación del mensaje del nivel de energía del cuerpo al hipotálamo, se considera un sensor de la disponibilidad de energía, su producción por el adipocito responde a la disponibilidad de energía, de manera que los niveles elevados de leptina suprimen los procesos que aumentan la entrada de energía, sus niveles plasmáticos en el sistema nervioso central guardan una correlación con los depósitos de grasa, por lo que se considera a la leptina como un sistema de retroalimentación que ajusta los depósitos de grasa.

Cada vez es mayor la asociación de la obesidad con la hipertensión arterial, dislipidemia aterogénica, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia y resistencia a la insulina, que en conjunto permiten incluir estas patologías dentro del denominado síndrome metabólico, enfermedad que incrementa rápidamente su prevalencia e incluso está presente en algunos niños y adolescentes.

6.2.5. Comorbilidades de sobrepeso y obesidad

Los cambios fisiológicos que resultan de dicho aumento de peso tienen consecuencias importantes para la salud. Los trastornos mórbidos que acompañan a la obesidad incluyen: diabetes tipo II, alteraciones en la tolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, dislipemia, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, apnea del sueño, enfermedades de la vesícula biliar, osteoartritis de las articulaciones que soportan peso, disminución en la fertilidad y algunos cánceres (Falque, Maestre, Zambrano, & Morán, 2005).

La obesidad es una enfermedad que como todas, trae consecuencias graves a la salud del que la padece pudiendo llegar a la mortalidad. Junto con la obesidad y sobrepeso se pueden generar otras enfermedades crónicas conocidas como “comorbilidades de la obesidad”.

Una comorbilidad es una condición médica en un paciente que es causada o está relacionada a otra condición en el mismo paciente. En este caso serían enfermedades secundarias al sobrepeso u obesidad.

Cabrerizo, Rubio, Ballesteros, & Moreno, en el 2008, plantean aquellas comorbilidades que consideran las más importantes, dentro de las cuales encontramos:

Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 se asocia estrechamente con obesidad en ambos sexos y en todos los grupos étnicos. Más del 80% de los casos de diabetes tipo 2 se pueden atribuir a la obesidad. Existe un paralelismo perfecto entre el incremento de obesidad y el de diabetes tipo 2 en los últimos 30 años. El riesgo de diabetes mellitus tipo 2 incrementa con el grado, duración de la obesidad y con la distribución de predominio central de la grasa corporal.

Dislipidemia

Las alteraciones lipídicas asociadas más características son: elevación de los triglicéridos y disminución de HDL-colesterol. Los datos del estudio NHANES-III (*NationalHealthExaminationSurvey*) sobre dislipidemia también reflejan la mayor prevalencia de hipercolesterolemia a medida que se incrementa el IMC, especialmente en mujeres. Los niveles de colesterol son más elevados en individuos con obesidad de predominio central, considerando como tal un índice cintura/cadera > de 0,8 en mujer o > 1 en varón.

Hipertensión arterial (HTA)

Los datos del estudio NHANES-III muestran que la prevalencia ajustada por la edad se incrementa progresivamente con el IMC. El riesgo relativo de hipertensión prácticamente se duplica (2,1 en varones y 1,9 en mujeres) en aquellos con IMC > 30

respecto al grupo con IMC < 25 kg/m². Otros estudios, como el INTERSALT, observaron que un exceso de 10 kg de peso suponía un incremento de 3 mm de Hg en presión arterial sistólica y 2,3 mm en diastólica. Estas diferencias en tensión arterial suponen un incremento de 12% en riesgo de enfermedad coronaria y 24% en riesgo de ictus.

Afectación hepática y de la vesícula biliar

Los pacientes obesos presentan infiltración grasa del parénquima hepático de forma lineal a la ganancia de peso. Esta esteatosis puede elevar las transaminasas en obesidad mórbida. Además, existe fuerte asociación entre obesidad y colelitiasis. En pacientes obesos se incrementa la síntesis de colesterol y su excreción por vía biliar. La secreción de ácidos biliares no está aumentada en proporción y el resultado es la saturación de la bilis. El riesgo de colelitiasis es tan alto como 20 por mil mujeres-año en mujeres con IMC mayor de 40 comparado con 3 por mil mujeres-año en aquellas con IMC <24 kg/m².

6.2.6. Evaluación antropométrica y clasificación nutricional para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad

El primer paso en la concienciación de la obesidad, es diagnosticarla. El criterio base sobre el cual fundamentar el diagnóstico podría ser el Índice de Masa Corporal (IMC) (Heredia, y otros, 2008, p. 19).

Aunque existen otros métodos para el diagnóstico del sobrepeso y obesidad, el IMC es el más utilizado si se desea dar un diagnóstico rápido y confiando, a su vez, en el ojo clínico del personal de salud que lo aplique.

De acuerdo con Mahan, Escott-Stump, & Raymond (2013, 469-470) las herramientas para la valoración de sobrepeso y obesidad que se aplican en clínica son:

- IMC (índice de masa corporal)
- El perímetro de la cintura, un perímetro de la cintura mayor a 101 cm en el hombre y mayor a 90 cm en la mujer supone un aumento del riesgo.

- Índice cintura cadera, muestra una firme correlación con el índice de sensibilidad a la insulina en ancianos, los valores mayores a 0.8 en mujeres y 1 en el hombre se vinculan a mayor riesgo de afección cardiovascular.
- Ecuación de Deurenberg, la cual predice el porcentaje de grasa corporal. En esta ecuación se emplea el IMC, la edad y el sexo del individuo para calcular la gordura corporal. $\% \text{ grasa corporal} = (1.2 \times \text{IMC}) + (0.23 \times \text{edad en años}) - (10.8 \times S) - 5.4$
S = 1 en hombres y S = 0 en mujeres.

En el caso de la presente investigación se utilizó únicamente el IMC con sus puntos de corte para determinar el porcentaje de personas con sobrepeso y obesidad en la muestra evaluada, debido a que la población en estudio fue reacia a la toma de medidas antropométricas más complejas.

El Índice de Masa Corporal (IMC) se calcula dividiendo el peso entre la talla al cuadrado ($\text{IMC} = \text{peso [kg]}/\text{talla [m]}^2$) y se utiliza para clasificar a la población según su estado ponderal estableciéndose los siguientes criterios (Rodríguez, López-Plaza, López-Sobaler, & Ortega, 2010):

Los puntos de corte reconocidos por la OMS son los siguientes:

- Bajo peso: $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$.
- Normo peso: $\text{IMC}: 18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$.
- Sobrepeso: $\text{IMC}: 25\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$.
- Obesidad: $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$.
 - Tipo I: $\text{IMC}: 30\text{-}34,9 \text{ kg/m}^2$.
 - Tipo II: $\text{IMC}: 35\text{-}39,9 \text{ kg/m}^2$.
 - Tipo III o Mórbida: $\text{IMC} \geq 40 \text{ kg/m}^2$.

6.2.7. Epidemiología del sobrepeso y obesidad

Para comprender lo alarmante de la situación actual de malnutrición por exceso en adultos en diferentes partes del mundo, a continuación se presenta en forma breve el concepto de epidemiología y prevalencia, a su vez las cifras epidemiológicas más recientes en diferentes partes de Latino América y Nicaragua.

6.2.7.1. Concepto de epidemiología

La palabra epidemiología viene del griego *epidemia* y *logia* que equivale literalmente al estudio de las epidemias. Actualmente se usa como el estudio del origen y progreso de la enfermedad de una población haciendo énfasis en la etiología de la enfermedad, estudiando sus causas, su curso y correlacionándola con las condiciones de salud (Benítez, 2002).

De acuerdo con la OMS, la epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes.

Es por ello que se habla de cifras epidemiológicas de sobrepeso y obesidad, puesto que son malnutriciones por exceso que condicionan el estado de salud de un individuo. Sin embargo existen dos conceptos que se destacan cuando se realizan estudios epidemiológicos: la incidencia y la prevalencia. En esta investigación el principal objetivo es determinar cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad de la muestra seleccionada.

6.2.7.2. Prevalencia

La prevalencia puede ser definida como la proporción de una población que está afectada por una enfermedad en un punto dado del tiempo. A diferencia de las medidas de incidencia, con énfasis en los episodios, las de prevalencia se centran en el estatus de la enfermedad (Rothman, 2007, p.39).

En términos de epidemiología, se determinó la proporción de la muestra seleccionada que presentaban sobrepeso y obesidad en un periodo determinado.

6.2.7.3. Cifras epidemiológicas Latinoamérica y Nicaragua

En Latinoamérica el sobrepeso y la obesidad se están convirtiendo en un problema de salud. En Chile se reporta en la Encuesta Nacional de Salud del 2003, una prevalencia de obesidad de 27.3 % en mujeres y 19.2% en hombres y los valores de obesidad mórbida

fueron de 2.3 % y 0.2 % en varones 36. En Honduras y Brasil reportan una prevalencia de sobrepeso alrededor del 25%, República Dominicana, Guatemala y Bolivia entre 25 a 30 % y Uruguay, Colombia y Perú por arriba del 30 %. Con respecto a la frecuencia de obesidad, la mayoría de estos países se encuentran entre 5 – 10 %, con excepción de República Dominicana que muestra una prevalencia entre 10 y 15 % (Chassin, Ortigoza, & Montiel, 2016).

Datos más recientes proporcionados por la OMS plantean que en la población adulta de Chile la prevalencia de población enflaquecida ($IMC < 18,5$) es de 0,8% y la de obesidad es de 23,2% (19,6% en hombres y 29,3% en mujeres). Más del 60% de la población tiene algún grado de exceso de peso (sobrepeso u obesidad). La obesidad en personas con menos de 8 años de educación es de 33,4%. La prevalencia del sobrepeso ($IMC \geq 25$) estandarizada por edad y sexo para las personas de 20 años y más de edad fue más alta en Nicaragua y El Salvador (65% a 70%), mientras que Chile, Costa Rica y Guatemala presentaban una prevalencia ajustada que iba de 60% a menos de 65%, y en Honduras esta prevalencia fue de 57,6% (OMS, 2007).

Según los hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012) en México, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en adultos fue de 71.28 % (que representa 48.6 millones de personas), de acuerdo con los puntos de corte del índice de masa corporal (IMC) (kg/m^2) propuestos por la OMS. La prevalencia de obesidad ($IMC \geq 30 kg/m^2$) en adultos fue de 32.4 % y la de sobrepeso de 38.8 %. La obesidad fue más alta en el género femenino (37.5 %) que en el masculino (26.8 %), mientras que el sobrepeso fue mayor en el género masculino (42.5 %) respecto al femenino (35.9 %). De hecho, de 1988 a 2012, el sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años de edad se incrementó de 25 a 35.3 % y la obesidad de 9.5 a 35.2 % (Dávila, González, & Barrera, 2014)

En un estudio epidemiológico realizado en la ciudad de Cuenca, Ecuador se obtuvo que la prevalencia de Obesidad fue de un 23,6% (27,5% en mujeres y 18,4% en hombres). Luego del ajuste en un modelo multivariante para obesidad, el factor de riesgo que mayor asociación mostró fue la Diabetes mellitus tipo 2, seguido de las categorías de Hipertensión Arterial y alto consumo de calorías diarias. La prevalencia de obesidad en la ciudad de Cuenca es menor a la mostrada en otras ciudades latinoamericanas, sin embargo; existen

factores de riesgo socioculturales, sociobiológicos y metabólicos que podrían influir en su aparición, siendo la Diabetes mellitus tipo 2, la Hipertensión Arterial y la dieta alta en calorías los principales determinantes a considerar en el diagnóstico y manejo de esta enfermedad (Campoverde, Añez, Salazar, Rojas, & Bermúdez, 2014, p. 1-10).

En Nicaragua las cifras de obesidad para el año 2008 fueron de 16.8% en hombres y 31.3 en mujeres (OMS, 2015).

De acuerdo con la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud conocida como “ENDESA”, 32 % de las mujeres encuestadas estaban con sobrepeso y un 23% obesas. Al comparar esto con el 2006/07 se observa que se incrementa en 2 puntos las que están en sobrepeso y en 3 puntos las que son obesas. Entre las categorías de las diferentes características de las mujeres en que la proporción de quienes están “Obesas” es por encima de 23 por ciento (la proporción nacional), las del área urbana (26 por ciento), Chinandega (24 por ciento), Chontales, Granada y Rivas (25 por ciento, cada uno) y Managua (30 por ciento) (ENDESA, 2011/12). No se muestran datos de obesidad y sobrepeso en hombres nicaragüenses en esta encuesta.

De acuerdo con la encuesta realizada por Consultores M&R, estudio que midió la altura, la cintura y el peso a 1,550 personas de 50 municipios del país, poco más de un tercio de la población nicaragüense tiene sobrepeso y casi un cuarto es obesa. De acuerdo con el estudio, el sobrepeso se está presentando desde la adolescencia, ya que el 25.5% de las mujeres y el 11.8% de los hombres con edades entre 16 y 19 años exceden las categorías de Índice de Masa Corporal establecidas como normales. Además, la situación empeora en la edad adulta, cuando el porcentaje aumenta hasta 35.9% en las mujeres y 45.5% en los hombres.

6.3. Factores de riesgo del sobrepeso y obesidad

Mantener un peso corporal saludable es una de las mejores maneras para evitar los problemas de salud relacionados con el peso. Aunque el promedio de vida de los nicaragüenses se ha incrementado entre cinco y siete años, cerca de la mitad de la población adulta sufre sobrepeso según el informe Situación de Salud en las Américas 2016 realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). El estudio indica que el 49.4 por

ciento de la población adulta en Nicaragua padecen sobrepeso (índice de masa corporal mayor o igual a 25 kg/ m²) (Munguía, 2016).

Dentro de los múltiples factores que causan sobrepeso y obesidad, como se han venido mencionando, se encuentran los siguientes: factores genéticos, factores metabólicos, factores ambientales, factores nutricionales (prácticas alimentarias) y la actividad física, entre otros.

Debido a que el objetivo de esta investigación es relacionar la prevalencia de sobrepeso y obesidad con las prácticas alimentarias como factor de riesgo, a continuación se presenta los factores que modifican las prácticas alimentarias en las personas.

6.3.1. Prácticas alimentarias

Los hábitos nutricionales y el estilo de vida contribuyen sin duda al desarrollo de la obesidad. La ingesta de nutrientes con alto contenido de grasa y poco volumen (dulces, productos precocinados, etc.) traen consigo el aumento del apetito, creando una sobre ingesta y almacenamiento en el tejido adiposo (Aragonés, Blasco, & Cabrinety, 2010)

Como factor de riesgo, las prácticas alimentarias de una sociedad es uno de los más importantes, puesto que todo problema de salud relacionado a la ingesta de determinado alimento tiene su base en los hábitos de consumo que se adquieren en las primeras etapas del desarrollo de un niño. En sus primeros años, el niño comienza a ver normal el consumo de refrescos naturales preparados con agua y más azúcar del que ya contiene. Cada cultura tiene diferentes costumbres que se adquieren en el hogar y se transmiten de generación a generación, pero las últimas 3 décadas debido a la globalización, se tiende a adquirir como parte de las prácticas alimentarias otras culturas alimentarias que pueden ser buenas o malas.

Asimismo lo plantea Contreras & Gracia (2005, p. 22-37) el comportamiento alimentario, es sin lugar a dudas, de todas las actividades humanas, la que cabalga de un modo más desconcertante sobre la línea divisoria entre naturaleza y cultura. La misma elección de los alimentos está unida a la satisfacción de las necesidades del cuerpo y gustos personales, pero también en gran medida al tipo de sociedad.

Se puede decir entonces, que las prácticas alimentarias constituyen un sistema compuesto por un conjunto de creencias y conocimientos que se van adaptando y moldeando de acuerdo a diferentes contextos de cada cultura.

De manera sencilla, por prácticas alimentarias se entiende como el conjunto de las prácticas sociales relativas a la alimentación del ser humano. Influenciadas por la cultura, la religión o las tendencias, las prácticas alimentarias evolucionan con el tiempo (Francois, 2014).

6.3.2. Prácticas alimentarias adecuadas de acuerdo a recomendaciones dietéticas

Las prácticas alimentarias pueden valorarse como adecuadas e inadecuadas, por medio de ciertos criterios y recomendaciones elaboradas por profesionales de la salud y organismos internacionales a través de consensos e investigaciones científicas, el conocimiento médico y nutricional. A continuación se presentan aquellas prácticas alimentarias adecuadas para lograr un estado nutricional y salud óptima.

- No saltarse las comidas y aprender a realizar comidas fraccionadamente, por medio de mínimo 3 comidas (desayuno, almuerzo y cena) junto con al menos 2 meriendas.

Una de las reacciones más comunes que se producen cuando una persona se salta una de las comidas es la ansiedad, ya que al haber pasado una gran cantidad de horas entre una comida y otra, se come con una mayor rapidez, una mayor cantidad de comida lo que provoca un inesperado aumento de peso. A la vez se encuentra la posibilidad de desarrollar diabetes tipo 2, ya que al saltarse las comidas se obliga al páncreas a generar más insulina colapsando su funcionamiento y provocando que no pueda llegar la glucosa a la sangre (Rentería, 2008).

De igual manera lo explica Toribio (2017), al mencionar que la merienda es la comida más olvidada del día, pues muchos por falta de educación nutricional o falta de tiempo restan importancia a comer entre comidas. La merienda es una comida necesaria, abstenernos de ella reduce nutrientes a nivel sanguíneo, sustratos energía para el cerebro e incluso cambios en nuestro estado de ánimo. No merendar incrementa el hambre y nos hace comer hasta un 30% más en el horario de la cena, contrario a comer menos en esa hora del día. El error principal radica en no elegir de manera adecuada que vamos a merendar, pues

muchas personas optan por alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares, que definitivamente van a aumentar la aparición de enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad entre otras patologías causadas por un mal régimen alimenticio.

Por su parte la FAO (2012) en la Guía Alimentaria de Guatemala, indica que para llevar una alimentación adecuada y equilibrada se deben de realizar dos meriendas entre comidas principales, incluyendo alimentos saludables como frutas, nueces y cereales

- Evitar la inclusión de alimentos que poseen grasas trans dentro de la dieta, y de ser incluidos, evitar su excesivo consumo, así como la frecuencia.

La FAO en la Guía Alimentaria de Guatemala recomienda evitar las frituras y comidas rápidas como pollo frito, papas fritas, tacos, porque contiene grasa oculta y tanto niños, adolescentes, adultos y adultos mayores deben evitar consumir grasa en exceso porque son ricas en energía y pueden contribuir al sobrepeso y obesidad. También se recomienda utilizar el aceite para freír una sola vez, sin recalentarlo y en poca cantidad recomendación que pocas veces se cumple en los establecimientos que ofertan servicios de alimentación. Estas comidas poseen grasas trans y según la OMS las grasas industriales de tipo trans (presentes en los alimentos procesados, la comida rápida, los aperitivos, los alimentos fritos, las pizzas congeladas, los pasteles, las galletas, las margarinas y las pastas para untar) no forman parte de una dieta sana.

Para aclarar las grasas trans son ácidos grasos insaturados que se encuentran principalmente en alimentos industrializados que han sido sometidos a hidrogenación como la margarina o al horneado como los pasteles, entre otros. También se encuentran de forma natural, en pequeñas cantidades, en la leche, los derivados lácteos y la grasa corporal de los rumiantes. Por lo tanto no se puede eliminar completamente de la dieta pero si limitar su ingesta (Hernández, 2010, p. 271)

- Utilizar métodos de cocción que logren conservar los nutrientes de los alimentos para aprovecharlos al máximo.

Dentro de las recomendaciones de la OMS para una Alimentación Sana, menciona que la ingesta de grasas puede reducirse modificando la forma de cocinar: separando la

parte grasa de la carne; utilizando aceites vegetales (de origen no animal); cocinando los alimentos al vapor o al horno, en lugar de freírlos.

- Comer balanceadamente, incluyendo en la dieta alimentos de cada grupo existente logrando una alimentación completa y variada.

Para obtener un aporte adecuado de proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales necesarios para mantenerse saludable la FAO (2012) recomienda que el grupo de cereales, granos (arroz, frijol, soya, lentejas, garbanzos, maíz, avena, etcétera) y tubérculos (papa, camote, yuca, etcétera), corresponde a los que debemos de comer en mayor cantidad, siguiéndole los grupos de frutas y vegetales, luego los grupos de leche y derivados, y carnes cuyo consumo debe ser moderado quitándole la grasa a las carnes y la piel al pollo, ya que las grasas animales son saturadas que ocasionan enfermedades cardiovasculares. Por último se recomiendan pequeñas cantidades grasas (aceites, aguacate y semillas: maní, pepitoria, ajonjolí, marañón, etcétera) y azúcares (azúcar y miel).

- Evitar el consumo de comida preparada fuera de casa, ya que estas son preparadas en condiciones y con métodos de preparación que alteran el valor nutritivo de los alimentos, agregando calorías innecesarias.

De acuerdo con Gottau (2008), la comida preparada fuera del hogar suele contener grandes cantidades de sal y condimentos no recomendados. Dentro de las desventajas que conlleva el comprar alimentos preparados fuera del hogar podemos mencionar la falta de planificación de la comida aspecto crucial para cuidar la dieta, pues como ya hemos dicho muchas veces, la falta de orden puede ser la causa de una alimentación desequilibrada y poco sana. Por otro lado es frecuente que los comercios presenten porciones extremadamente grandes comparadas con las que deberían ser, y es que la abundancia proporciona valor al plato. Sin embargo, en casa, se puede tener pleno control de las cantidades a servir para cada comensal y no consumir en exceso. Además de los beneficios sobre la salud, la comida casera permite ahorrar mucho dinero. Finalmente se desconoce cómo han sido preparados los alimentos; y tampoco se sabe si existe calidad e inocuidad de los insumos utilizados ya que es frecuente que los ingredientes se compren a granel, escogiendo productos de menor costo que incrementen las ganancias. En cambio, en casa, se puede elegir productos frescos, naturales y de mejor calidad.

- Moderado consumo de la sal y otros condimentos.

En Nicaragua la mayoría de personas tiene la sal como un producto básico en la cocina y según la FAO en la Guía Alimentaria de Guatemala una de las recomendaciones para la ingesta de sal es que ésta sea fortificada con yodo y flúor y que debemos consumirla con moderación, ya que la sal es rica en sodio y un exceso de ella favorece la hipertensión arterial en las personas. Otra de las recomendaciones otorgadas por la FAO sobre el consumo de sal es no agregar de ésta a la comida ya preparada, así se evita aumentar el consumo de sodio en los alimentos cocinados.

En cuanto a las salsas y condimentos que utilizan para preparar los alimentos siguiendo con las recomendaciones de la FAO, en la Guía Alimentaria de Guatemala, menciona que una de las mejores formas de reemplazar el consumo excesivo de sal es darle sabor a los alimentos agregando condimentos naturales como: tomillo, laurel, pimienta, limón, culantro, hierba buena y otros; y sobre todo evitar el uso de condimentos artificiales, ya que estos forman parte de los alimentos altos en sodio y nos da como ejemplo: las sopas (instantáneas) de sobre o vaso; salsas (soya e inglesa), consomé y cubitos de pollo o res, entre otros (OMS, 2015).

- Evitar el consumo de bebidas azucaradas naturales o industrializadas junto con los alimentos

Mahan, Escott-Stump, & Raymond (2013) explican que la masticación reduce el tamaño de las partículas de alimento, que se mezclan con las secreciones salivales que las preparan para la deglución. Una pequeña cantidad de almidón es degradada por la amilasa salival.

El consumo simultáneo de alimentos y bebidas no es una práctica alimentaria recomendada, ya que lo correcto es ingerir líquidos media o una hora antes o después de los alimentos, para permitir una digestión adecuada. Siguiendo con las recomendaciones brindadas por la FAO en la Guía Alimentaria de Guatemala indican que en lugar de tomar refrescos dulces las comidas pueden acompañarse con uno o dos vasos con agua y debe evitarse el consumo de gaseosas, bebidas energizantes, bebidas embotelladas con sabores

artificiales, jugos envasados, etcétera, porque contienen exceso de azúcar, preservantes y colorantes que son dañinos a la salud.

- Consumo de agua suficiente, con un mínimo de 8 vasos

El agua es elemento esencial para el organismo, ayuda a mantener la temperatura del cuerpo, transportar los nutrientes en el organismo y eliminar las toxinas del cuerpo. Según las recomendaciones dietéticas y la FAO (2012) una persona adulta debe consumir al menos 8 vasos de agua al día.

6.3.3. Elementos que influyen en las prácticas alimentarias

Cultura y hábitos alimenticios

Comprende los conocimientos, creencias, arte, normas morales, leyes, costumbres y cualquier otra capacidad y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad. Es el fundamento a muchos valores, creencias y acciones del consumidor con relación a su alimentación; la cultura tiene un gran peso en definir qué es lo que se come, dónde y cómo. Por ejemplo comida rápida, preferencia o rechazo a ciertos alimentos, tradición, tabúes, religión, prestigio social, clasificación de alimentos fríos o calientes, etc., que incluyen directamente en la selección y consumo de alimentos (INCAP, 2010).

Los individuos tienden a adoptar hábitos alimentarios que practica el grupo social al que pertenecen. La unidad familiar juega un papel de la máxima importancia en el desarrollo de los hábitos alimentarios. No obstante, se debe estar consciente que cada cultura es diferente y se va modificando al paso del tiempo.

Las creencias acerca de los alimentos representan una interpretación del valor de los alimentos y sirven como elementos cognitivos de actitudes y en nuestra cultura occidental las pautas alimentarias son transmitidas principalmente vía materna y las experiencias tempranas del niño con la comida, y en especial las prácticas de alimentación utilizadas por los padres (Ventoso, 2017, p.13).

Contreras & Gracia (2005, p. 37), plantean que a sistemas culturales distintos corresponden sistemas alimentarios diferentes. La cultura actúa estableciendo regularidad y

especificidad. La conducta alimentaria diaria de la mayoría de las personas resulta predecible dependiendo de sus patrones culturales (recursos tecnológicos, organización social, actividades, horarios, profesiones, relaciones familiares, responsabilidades). Tal regularidad es la consecuencia de la existencia de un orden normativo en el proceso de socialización. Un conjunto de guías institucionalizadas acerca de las conductas más o menos apropiadas dentro de contextos sociales particulares. Las personas muestran actitudes hacia la comida que han sido aprendidas de otras personas dentro de sus redes sociales, ya sea la familia, entre iguales, en el grupo étnico, en la clase social, en la comunidad local o en la nación. De hecho, la alimentación es el primer aprendizaje social del ser humano. Tales comportamientos forman la base de la cultura alimentaria, es decir, el conjunto de creencias, conocimientos y de prácticas heredadas y/o aprendidas que están asociadas a la alimentación y que son compartidas por los individuos de una cultura dada o de un grupo social determinado dentro de una cultura.

Las preferencias adquiridas mediante la educación étnica presentan las mismas características que cualquier sistema humano de tradiciones. Estas preferencias son incorporadas en un código, cuyos artículos generales forman la base del gusto para toda la comunidad. La interpretación del código da lugar a variaciones y matices que se acentúan más o menos según el individuo. Es evidente que los modelos colectivos que representan la pauta nutricional de cierta sociedad se incorporan en los individuos y están sujetos a los azares de sus propias historias personales (Contreras, 1995, p. 132).

Claramente, este autor plantea que cada individuo desarrolla sus preferencias alimentarias acorde a la cultura en la que se desarrolla, convirtiendo sus elecciones alimentarias en hábitos particulares que se pueden modificar con el tiempo. Sin embargo, estas modificaciones pueden ser mínimas o nulas en dependencia de cada individuo y otros factores ambientales como la invasión de otras culturas alimenticias.

Preferencias alimentarias

Las preferencias alimentarias son determinantes a la hora de decidir qué comer, entre varias opciones disponibles, en un entorno de libre elección. Aunque algunos aspectos de las preferencias alimentarias son innatos, como el gusto por los dulces de los bebés humanos, la mayoría son maleables y aprendidas con el tiempo. El aprendizaje puede ir

dirigido a mitigar preferencias innatas (por ejemplo, para el dulzor) o estimular el gusto por los alimentos menos favorecidos de forma innata, como las verduras. El proceso de aprendizaje se inicia antes del nacimiento, está muy marcado por las prácticas de alimentación temprana y se desarrolla a lo largo de la vida (Calvo, Gómez, López, & Bricia, 2016).

Por lo dicho anteriormente, crear un estilo de vida saludable comienza desde la adquisición temprana de hábitos de consumo saludables de acuerdo con la cultura particular donde se desarrolla un individuo, esto le permitirá incluir dentro de sus preferencias alimentarias opciones nutritivas y naturales que el medio proporciona.

Las preferencias alimentarias se adquieren, fundamentalmente, por medio del aprendizaje, a través de la experiencia con los alimentos y la comida, por ellos pueden ser modificables. Únicamente la preferencia por el sabor dulce y el rechazo de sustancias amargas o que producen irritación de la superficie orofaríngea (humo de tabaco, especias picantes etc.) parecen innatas. La preferencia hacia las frutas y verduras está relacionada con la disponibilidad y accesibilidad a ellas, así como al conocimiento en nutrición y la influencia de los padres (INCAP, 2010).

Por otro lado, las preferencias alimentarias pueden ser inducidas en determinados momentos por el cambio de los sistemas de producción de alimentos, cuando las industrias comienzan a buscar mayor eficiencia y ganancias a corto plazo. Según Contreras & Gracia (2005, p. 54), las preferencias alimentarias que habían parecido del todo normales hasta hace muy poco, como la preferencia por el pan blanco sobre el pan “moreno” o integral, pueden haber respondido a una mala adaptación que, a su vez, fue el precio a pagar dadas las dificultades de conservación del cereal. Si la harina no se molía, no podía conservarse durante mucho tiempo sin que las importantes grasas contenidas en el trigo enranciaran el trigo entero, sobre todo en las zonas climáticas más calientes en las que el trigo, o el arroz, constituían los alimentos base. Al retirarle los cuerpos grasos contenidos en los granos, resultaba posible su almacenamiento. En otros términos, la pérdida de un cierto número de elementos nutritivos fue el precio a pagar para evitar la pérdida de todos ellos. En cualquier

caso, no habría sido hasta el curso de los últimos dos siglos que el consumo del pan blanco devino totalmente nefasto, pues, hasta entonces, las personas que tenían la posibilidad de ofrecerse ese alimento de lujo podrían ofrecerse también un régimen variado y encontrar en otros alimentos los elementos nutritivos necesarios que faltaban en el pan blanco. Sólo cuando los procesos de la tecnología hicieron posible la fabricación masiva del pan blanco, a la vez barato y desprovisto de lo mejor de sus elementos nutritivos, empezó a formar parte de los casos de deficiencias alimentarias.

A pesar de que existan culturas más cerradas al cambio, por mencionar una, la cultura Hindú, las industrias alimentarias han encontrado la manera de llegar a ellas a través de un buen análisis de mercado. Citando nuevamente a Contreras y Gracia, estos mencionan a la globalización o mundialización de la economía como determinante importante en la distribución de alimentos procesados con grandes cantidades calóricas e ingredientes pocos saludables que han logrado dominar e infiltrarse en culturas cerradas. En este sentido, la globalización económica afecta a la homogeneización internacional de los consumos alimentarios, por más que se deba contemplar la diversidad de las concreciones locales. Ciertamente *McDonald's*, por ejemplo, aun siendo el primer restaurante mundial y la imagen misma de la homogeneización, se ha visto obligado a tener en cuenta las particularidades culturales en la introducción en los diferentes países del mundo, estableciendo estrategias de micro-diversificación para adaptarse a los gustos de los mercados locales. Además del *Big Mac*, empiezan a aparecer platos “étnicos”: el contenido local en la oferta global. Así, en Gran Bretaña, ha intentado asimilar la comida hindú con su *McSpicy Burger* y *McChinken Korma* y *Vegetable Samosa* o la africana con el *McAfrica Burger*, un bocadillo a base de carne, verduras y pan de pita que, supuestamente, procedería de una receta de ese continente (2005, p. 56-57).

Publicidad sobre alimentos

Se refiere a la información que recibe el consumidor en materia de consumo sobre los diferentes bienes, productos y servicios. Actualmente la publicidad (radio, televisión,

tiendas y juegos) promueve que se consuman alimentos no nutritivos como gaseosas, comida chatarra, etc. (INCAP, 2010).

La utilización consciente o inconsciente de la publicidad como una fuente de información y la falta de análisis con sentido crítico de los mensajes publicitarios hace que en muchas ocasiones la toma de decisiones no corresponda a un proceso racional, sino más bien a estímulos publicitarios o exigencias sociales inducidas desde el exterior.

La publicidad alimentaria tiene una influencia directa en los comportamientos alimentarios mediante el uso de modelos atractivos y la asociación del producto anunciado con emociones positivas. Crea asociaciones que se traducen en una preferencia por los productos anunciados; por ejemplo, los niños de edad preescolar son capaces de recordar los nombres de las marcas vistas en televisión y muestran preferencia por el sabor de los productos anunciados frente a otros de características similares que no participan de esas publicidad, que persisten en el tiempo y en el espacio. Los cambios en el consumo de alimentos a veces son inmediatos y, a veces, a largo plazo como consecuencia de una exposición acumulativa (Calvo, Gómez, López, & Bricia, 2016).

Preparación de alimentos

La preparación de alimentos constituye los conocimientos que se tengan acerca de procesos de lavado, desinfección, preparación y cocción de los alimentos que se van a servir. Las malas prácticas de higiene durante la preparación de los alimentos pueden causar enfermedades infecciosas o la selección incorrecta de métodos de cocción puede producir pérdidas de vitaminas y minerales contenidos en los alimentos (INCAP, 2010).

Es importante tener en cuenta que estos conocimientos no son estándar entre países, ni en regiones de un mismo país. La forma en que se prepara un alimento está ligado a como se aprendió desde generaciones pasadas y se transmite al igual que los hábitos de consumo.

Cada cultura genera una cocina peculiar (ingredientes, aromas, técnicas de preparación y maneras de servir y comer) con clasificaciones particulares y unas reglas precisas, tanto en relación con la preparación y combinación de alimentos, como relativas a su recolección, producción, conservación y consumo. Por ejemplo en la cocina francesa, lo

salado y lo dulce se excluye en general mutuamente; en la china, en cambio, las mezclas agrídulces son muy comunes. Es cierto, también, que determinadas formas de preparar los alimentos pueden quitarles, en lugar de aumentar, valor nutritivo. Así, por ejemplo, prologar la ebullición de los vegetales lixivia sus vitaminas en el agua, lo que supone una pérdida importante de sus elementos nutritivos. Añadir bicarbonato a legumbres reduce, también, su valor nutritivo, así como pelar las patatas (o papas) antes de hervirlas (Contreras & Gracia, 2005, p. 54).

Por lo antes mencionado, se puede decir que la preparación de alimentos se encuentra estrechamente ligada a cada cultura. No obstante, con la globalización se debería adquirir aquellos métodos de preparación de alimentos que ayuden a consumir de forma íntegra los nutrientes contenidos en los diferentes alimentos. Por ejemplo, en Nicaragua, es común cocinar los vegetales hasta que estos estén muy suaves, provocando que todas las vitaminas queden en el agua donde se colocaron a hervir. Cuando el mejor método es el baño maría u la utilización de una vaporera.

Una de los principales factores que influyen en las prácticas alimentarias inadecuadas, es la elección del método de cocción durante la preparación de alimentos. Algunos métodos de cocción como la fritura agrega calorías innecesarias y grasas saturadas que no son beneficiosas para la salud de las poblaciones, principalmente los adultos jóvenes, aún más, los adultos mayores, quienes van perdiendo velocidad en el metabolismo y facilidad para mantener un peso adecuado. Por otro lado, aunque se piense que los alimentos cocidos son una mejor opción, no utilizar adecuadamente este método puede hacer que se pierdan los nutrientes de los alimentos, principalmente los micronutrientes como vitaminas y minerales en frutas y verduras.

Cambios en el ambiente o entorno social

Las nuevas formas de alimentación tienen relación con el ambiente y los cambios socioculturales. Este modo de análisis comprende aproximaciones que explican las costumbres de alimentarse como manifestaciones simbólicas o de comportamiento de sistemas de valores y creencias. Hay valores que determinan lo que son alimentos deseables e indeseables, son productos sociales que se han impuesto e internalizado lentamente en cada individuo. El cambio de hábitos alimentarios en la selección, preparación y consumo

de alimentos, fue estudiado y publicado en el 2010, en el Dictamen COFEMER (Comisión Federal de Mejora Regulatoria, en México) y refieren que las causas atribuibles al aumento del sobrepeso y obesidad son los cambios en el entorno como: la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con grandes cantidades de grasa, azúcar y sal; el incremento en el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa; la disminución del tiempo disponible para la preparación de alimentos; la mayor exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas cotidianas; la disminución del poder adquisitivo de la población; la mayor oferta de alimentos industrializados en general (García, 2017, p. 12-13).

6.3.4. Evaluación dietética

Existen muchos métodos para la valoración de la dieta en poblaciones, estos son conocidos como cuestionarios que proporcionan datos directos y primarios sobre el consumo de alimentos en grupo de poblaciones o a nivel individual. Dentro de los principales se encuentran:

- Recordatorio de 24 horas
- Frecuencia de consumo de alimentos
- Diario alimentario de 3 o 7 días
- Preparación de alimentos por duplicado o pesar los alimentos consumidos

Para efectos de la presente investigación epidemiológica se utilizará el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para determinar el patrón de consumo de los encuestados.

Frecuencia de consumo de alimentos

Los participantes indican su ingesta alimentaria habitual: con qué frecuencia se consumen ciertos alimentos y grupos de alimentos de una lista predefinida durante un período concreto (OPS/OMS, 2010). Presenta las siguientes ventajas:

- Apropiado para encuestas de población
- Costo relativamente bajo
- El más adecuado para aplicarse por internet

- Han habido mejoras recientes, como varias versiones en línea ubicadas en la web, normalmente más fáciles y más rápidas de rellenar
- Puede captar la ingesta de todos los nutrientes relevantes para la política nacional nutricional y pueden informar sobre la adecuación general de la alimentación
- Se pueden añadir preguntas sobre el consumo fuera de casa para hacer un seguimiento de los cambios alimentarios
- Generalmente requiere registros alimentarios de validación en una submuestra de la población
- Muestra la ingesta habitual de nutrientes, pues se evalúa el régimen alimentario durante largos períodos (por ejemplo, los 12 meses anteriores)
- El personal de terreno requiere una amplia capacitación para garantizar la uniformidad de los datos
- Generalmente es largo puesto que debe ser exhaustivo al tratar los productos alimenticios comunes

VII. Hipótesis

Existe una prevalencia mayor al 50% de sobrepeso y obesidad en los adultos jóvenes, maduros y mayores de Ciudad El Doral relacionada estrechamente con inadecuadas prácticas alimentarias.

Capítulo III

VIII. Diseño metodológico

8.1. Tipo de investigación

La presente investigación corresponde al tipo descriptivo, porque se observó y describió la realidad y las características de un grupo de población adulta referente a las variables de sobrepeso y obesidad, en contraste con prácticas alimentarias actuales que influyen en dicho estado nutricional.

Según el momento de ocurrencia de la información en relación al inicio del estudio, es del tipo prospectivo, porque la información fue recopilada después de iniciado el estudio.

La investigación es de corte transversal, ya que las variables fueron medidas en un periodo de tiempo determinado, una sola ocasión.

8.2. Área de estudio

Residencial Ciudad El Doral, ubicado en el km 18 ½ de la carretera nueva a León, Municipio de Mateare.

8.3. Población, universo y muestra

El universo estuvo compuesto por la población adulta de la Residencial Ciudad El Doral, con la siguiente clasificación: adultos jóvenes (18 a 34 años), adulto maduro (35 a 59 años), adulto mayor (60 años en adelante).

La población es desconocida, debido a que se solicitó la cifra exacta que habita actualmente el residencial, sin embargo no se obtuvo respuesta por parte de la New Century, empresa constructora encargada de este proyecto. Por lo tanto se calculó una muestra con fórmula para población infinita (población total desconocida) con un margen de error del 7% y un nivel del confianza del 95% por medio de la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \right)^2 P(1-P)}{(\sigma_P)^2}$$

Donde

P	0.5
1-p	0.5
Error	0.07
Z	1.65

Sustituyendo los datos:

$$n = (1.65)^2 0.5 (0.5) / (0.07)^2 = 139 \text{ adultos}$$

Muestra: la muestra a encuestar calculada fue un total de 139 adultos, de los cuales 22 adultos no accedieron a participar en el estudio. Por lo tanto la muestra final fue de 117 adultos.

8.4. Tipo de muestreo

El residencial Ciudad El Doral está dividido en bloques de letras de la letra A hasta la letra X, por lo cual se utilizó un tipo de muestreo aleatorio estratificado para poder abarcar equitativamente un número de casas por cada bloque. De esta manera se aseguró que cualquier adulto tuviera la probabilidad de ser seleccionado.

Se siguió el siguiente procedimiento:

- Debido a que no se conoce la población exacta de adultos que habitan el residencial, se trabajó con el número de casas construidas un total de 3450 casas construidas.
- Se divide el número de la muestra 139 adultos entre 3450 casas: 0.040289855 como fracción de muestreo.
- A continuación se multiplicó la fracción de muestreo por el número de casas en cada bloque.
- Una vez obtenido el número de casas por bloque para seleccionar la letra y número de casa se realizó de forma aleatoria por medio de una tómbola.

En la siguiente tabla se muestra el procedimiento para obtener el número de casas por bloque, de las cuales se seleccionaría un adulto como parte de la muestra.

Cuadro no. 1. Muestreo aleatorio estratificado y simple

Muestreo aleatorio estratificado				Muestreo aleatorio simple
Bloque	Casas construidas por bloque	Fracción de muestreo	Número de casas seleccionadas por bloque	Selección de los números de casas por bloque a participar, de la cual se escogería un adulto.
A	70	0.040289855	3	Selección por medio de tómbola
B	150	0.040289855	6	
C	150	0.040289855	6	
D	150	0.040289855	6	
E	150	0.040289855	6	
F	150	0.040289855	6	
G	150	0.040289855	6	
H	150	0.040289855	6	
I	150	0.040289855	6	
J	150	0.040289855	6	
K	150	0.040289855	6	
L	150	0.040289855	6	
M	150	0.040289855	6	
N	150	0.040289855	6	
O	150	0.040289855	6	
P	150	0.040289855	6	
Q	150	0.040289855	6	
R	150	0.040289855	6	
S	150	0.040289855	6	
T	150	0.040289855	6	
U	150	0.040289855	6	
V	150	0.040289855	6	
W	150	0.040289855	6	
X	80	0.040289855	3	
Total	3450		139	

Como se mencionó anteriormente del total de 139 casas seleccionadas, únicamente 117 aceptaron participar en el estudio. En la siguiente tabla se muestran los bloques que participaron.

Cuadro no. 2. Muestreo aleatorio estratificado y simple de la muestra final

Muestreo aleatorio estratificado				Muestreo aleatorio simple
Bloque	Casas construidas por bloque	Fracción de muestreo	Número de casas seleccionadas por bloque	Selección de los números de casas por bloque a participar, de la cual se escogería a un adulto.
A	70	0.040289855	3	Selección por medio de tómbola
B	150	0.040289855	4	
C	150	0.040289855	5	
D	150	0.040289855	6	
E	150	0.040289855	6	
H	150	0.040289855	5	
I	150	0.040289855	6	
J	150	0.040289855	6	
K	150	0.040289855	6	
L	150	0.040289855	5	
M	150	0.040289855	5	
N	150	0.040289855	3	
O	150	0.040289855	6	
P	150	0.040289855	6	
Q	150	0.040289855	6	
R	150	0.040289855	6	
S	150	0.040289855	6	
T	150	0.040289855	6	
U	150	0.040289855	6	
V	150	0.040289855	6	
W	150	0.040289855	6	
X	80	0.040289855	3	
Total	3450		117	

8.5. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: adultos jóvenes (18 a 34 años), maduros (35 a 59 años) y mayores (60 años en adelante) que habitan en el Residencial Ciudad El Doral. Adultos que accedan a participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión: Adultos que no se encuentre en los rangos de edad mencionados y no habitan en el residencial seleccionado para el estudio. Adultos que no accedan a participar en el estudio ni firmen el consentimiento informado.

8.6. Métodos y técnicas para la recolección de datos

Los resultados se analizaron por medio de la estadística descriptiva, a través del método de la encuesta por medio de la técnica del cuestionario, puesto que este fue llenado por los encuestados sin necesidad de la ayuda del investigador, a excepción de la toma de las medidas antropométricas (peso y talla). El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado con preguntas cerradas.

El objetivo del instrumento fue recolectar la información pertinente para poder reunir los elementos necesarios referentes a las prácticas alimentarias de cada familia que fue seleccionada en la muestra, concentrándose en los diferentes indicadores que posteriormente se especifican en la operacionalización de variables.

8.7. Plan de tabulación de análisis

La introducción de los datos fue de una sola entrada en el programa Excel por medio de una base de datos que incluía cada una de las variables.

Del cuestionario utilizado se obtuvieron diferentes tipos de datos según las variables:

- Datos sociodemográficos y económicos: se analizaron de manera global, por grupo de edad y sexo.
- Datos alimentarios y nutricionales: el método utilizado fue la frecuencia de consumo. De este se obtuvo:
 - Alimentos: se analizaron de manera global, descriptivo de frecuencia de consumo
 - Se calculó Patrón de consumo: alimentos que se consumían más de 3 veces por semana en más del 50% de la muestra seleccionada.
- Antecedentes personales: análisis por grupo de edad, sexo y global.

- Prácticas alimentarias: se analizaron preguntas de manera independiente en cuanto a las variables operativas, hábitos alimentarios, preferencias alimentarias, preparación de alimentos y condiciones adyacentes.
- Datos antropométricos: peso en kg y talla en cm
 - Medidas reales: descripción de IMC de los adultos
 - Distribución de participantes en función de niveles de IMC: en tres grupos (normopeso, sobrepeso y obesidad) y en cinco grupos (normopeso, sobrepeso, obesidad grado I, obesidad grado II y obesidad grado III)

Para las variables se calculó frecuencias y proporciones.

8.8. Procedimientos

Autorización: se solicitó información sobre población total de adultos en el residencial Ciudad El Doral, por medio de los procedimientos existentes, no obstante no se obtuvo respuesta por parte de la empresa New Century, constructora del proyecto.

Se visitó las oficinas de atención al cliente localizadas dentro del residencial, quienes brindaron la cantidad de casas construidas por bloque para poder realizar el muestreo estratificado.

Recolección de datos: se levantó la encuesta en un período de 4 semanas, 4 días por semana, en dos turnos, de 9 a 11 de la mañana y de 3 a 6 de la tarde, esto para poder visitar las casas cuando sus habitantes estuvieran en ellas. Se les solicitó la participación de un adulto por casa elegida en el muestreo por medio de un consentimiento informado y se les explicó de manera verbal.

8.9.Operacionalización de variables

Objetivo general: Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, Mateare, durante el período Mayo a Junio del año 2017.

Objetivo específico	Variable conceptual	Subvariable	Variable operativa o indicador	Escala de medición	Categoría	Técnicas de recolección de datos
Describir las características socio demográficas y económicas de la población adulta del residencial Ciudad El Doral.	Consiste en el conjunto de características que conforman la realidad social y demográfica de la población adulta del residencial Ciudad El Doral.	Aspectos socio demográficos	Sexo	Nominal	Femenino Masculino	Encuesta
			Edad	Intervalos	18 a 34 años 35 a 59 años 60 a 70 años	
Escolaridad	Nominal		Analfabeto, alfabetizado, preescolar, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, bachiller, técnico, universitario, máster			
		Aspectos económicos	Ingresos económicos	Intervalos	< Menos de 5,000 córdobas, De 5, 000 a 7, 000 córdobas, De 7, 000 a 10, 000 córdobas, De 10, 000 a 13, 000 córdobas, De 13, 000 a 15, 000 córdobas, De 15, 000 a 20,000 córdobas, 20, 000 córdobas a más	Encuesta
	Gasto en alimentación		Ordinal	Todo, casi todo, la mitad, poco,nada		

Objetivo específico	Variable conceptual	Subvariable	Variable operativa o indicador	Escala de medición	Categoría	Técnicas de recolección de datos
Conceptualizar el sobrepeso y obesidad como enfermedad crónica no transmisible, así como el desarrollo epidemiológico de esta enfermedad.	La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	Comorbilidades	Antecedentes personales de enfermedades crónicas no transmisibles	Nominal	Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2, Enfermedad Coronaria, Dislipidemias, HTA, Hepatopatías, Enfermedad Renal	Encuesta
		Epidemiología	Desarrollo epidemiológico a nivel de Latinoamérica, Centroamérica y Nacional.	Nominal	Prevalencia de sobrepeso y obesidad	Revisión bibliográfica de censos y encuestas
Evaluar el estado nutricional de los adultos jóvenes y mayores del residencial Ciudad El Doral.	Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Para medir el estado nutricional de un adulto existen diferentes métodos. Uno de ellos es el Índice de Masa Corporal (IMC) razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo y define si éste se encuentra en delgadez o desnutrición, normopeso, sobrepeso y obesidad.	Estado Nutricional	Peso Talla IMC	Razón Razón Razón	Kilogramos Metros <18.5 Bajo Peso 18.5 – 24.9 Normal 25 – 29.9 Sobrepeso 30 – 34.9 Obesidad grado I 35 – 39.9 Obesidad grado II >40 Obesidad grado III	

Objetivo específico	Variable conceptual	Subvariable	Variable operativa o indicador	Escala de medición	Categoría	Técnicas de recolección de datos
Identificar los factores que modifican el comportamiento y prácticas alimentarias de los adultos del residencial Ciudad El Doral.	Las prácticas alimentarias se ven modificadas debido a múltiples factores tales como los hábitos de consumo que se transmiten de generación en generación, las preferencias alimentarias de cada individuo, los métodos de preparación utilizados y otras condiciones como la influencia de la publicidad y el reconocimiento de problemas alimenticios en el entorno.	Prácticas y hábitos alimentarios	Tiempos de comida al día Meriendas que realiza Cantidad de meriendas	Nominal Nominal Nominal	Uno, Dos, Tres Si, No Una, Dos, Tres	Encuesta
		Preferencias alimentarias	Alimentos que más le gusta a la familia	Nominal	Frutas, Verduras, Carnes, Cereales, Leche y derivados, Huevo, Leguminosas, Azúcares y golosinas, Bebidas Gaseosas, Comida Rápida	Encuesta
		Preparación de alimentos	Compra comida preparada Frecuencia de compra de comida preparada Tipo de comida preparada Preferencias alimentarias Forma de preparación Encargado de preparación de alimentos	Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal	Si, No Diario, Más de 4 veces por semana, Menos de 3 veces por semana Comida rápida, Fritanga, Comida típica, Comida baja en grasas Frutas , Verduras, Carnes, Cereales, Leche y derivados, Huevo, Leguminosas, Azúcares y golosinas, Bebidas Gaseosas, Comida Rápida, Frito Al vapor , Asado, A la plancha, Al horno, Cocido Madre/Esposa, Padre/Esposo, Hijo/hija, Asistente del hogar	Encuesta

Objetivo específico	Variable conceptual	Subvariable	Variable operativa o indicador	Escala de medición	Categoría	Técnicas de recolección de datos
Identificar los factores que modifican el comportamiento y prácticas alimentarias de los adultos del residencial Ciudad El Doral.	Las prácticas alimentarias se ven modificadas debido a múltiples factores tales como los hábitos de consumo que se transmiten de generación en generación, las preferencias alimentarias de cada individuo, los métodos de preparación utilizados y otras condiciones como la influencia de la publicidad y el reconocimiento de problemas alimenticios en el entorno.	Preparación de alimentos	Utilización de la sal	Nominal	Si () No ()	Encuesta
			Utilización de salsas y condimentos	Nominal	Salsa de tomate, Salsa Inglesa, Mostaza, Mayonesa, Cubitos Maggi, Hiervas aromáticas, Ajo	
			Consumo simultaneo de líquidos y alimentos	Nominal	Si () No ()	
			Tipo de líquidos que consume con los alimentos	Nominal	Agua, Refrescos procesados, Refrescos naturales	
		Condiciones adyacentes	Tipo de publicidad sobre alimentos	Nominal	Visual, Auditivas (perifoneo), Audiovisual, Redes sociales	Encuesta
			Influencia de la publicidad en la elección de alimentos	Nominal	Si, No	
Patrón de consumo	Consumo de: Cereales y leguminosas, Tubérculos, Carnes, Frutas, Vegetales, Bebidas, Caramelos y alcohol.		Consumo de agua	Intervalo	Menos de 5, De 6 a 8, De 8 a más	Encuesta
			Frecuencia de consumo de: Cereales y leguminosas, Tubérculos Carnes, Frutas, Vegetales Bebidas, Caramelos y alcohol	Intervalos	1-2 veces por semana 3-4 veces por semana >5 veces por semana	

Capítulo IV

IX. Análisis de resultados

Una vez aplicado el instrumento se procesaron los datos y se obtuvo los resultados acerca de las prácticas alimentarias y sus factores que influyen en el estado nutricional actual de los adultos seleccionados para esta investigación, los cuales fueron evaluados con medidas antropométricas (peso y talla) para determinar si se encontraban en sobrepeso u obesidad. Como se menciona en el diseño metodológico el total de encuestados fue de 117 adultos jóvenes y mayores de ambos sexos. Los datos fueron recolectados durante cuatro semanas entre los meses de octubre y noviembre del 2017.

Se define prevalencia como la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado. Se obtuvo que la prevalencia de sobrepeso 29% y la prevalencia de obesidad (sumando los 3 grados) fue de 48% del total de encuestados para ambos sexos.

Esta prevalencia de obesidad y sobrepeso esta ligada a malas prácticas alimentarias como: no comer de manera fraccionada, métodos de cocción de alimentos no recomendados como las frituras, elevado consumo de comida rápida y fritanga al menos 3 veces por semana, consumo de bebidas azucaradas junto con los alimentos, comúnmente refrescos naturales y procesados como gaseosas o jugos; utilización de condimentos y salsas que agregan calorías a las preparaciones; un patrón de consumo limitado, poco variado en frutas y vegetales.

A continuación se presenta el análisis de los resultados de forma detallada en función de cada variable de la investigación.

- *Aspectos socio demográficos y económicos*

A continuación se presentan los resultados de los datos sociodemográficos y económicos de los encuestados.

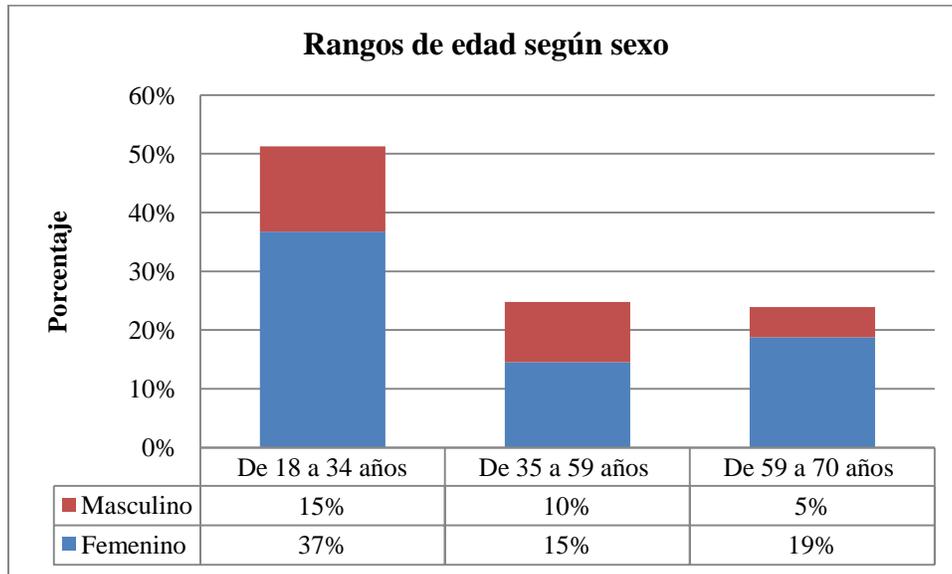


Figura 1. Rangos de edad (adulto joven, maduro y mayor) según el sexo

Fuente: Tabla 9. Rangos de edad (adulto joven, maduro y mayor) según sexo

En la figura 1 se presenta los resultados de los rangos de edad por sexo demostrando que la mayoría con un 52% (61) son adultos jóvenes. Esto se debe a que el residencial alberga jóvenes profesionales en búsqueda de su independencia y familias de matrimonios jóvenes. Estos datos son importantes puesto que estamos hablando de una población de adultos jóvenes y maduros, quienes deberían tener un estado nutricional y de salud óptimo.

De acuerdo con Falque, Maestre, Zambrano, & Morán (2005) los adultos y adultos mayores constituyen un grupo muy heterogéneo donde no está bien definido el inicio y fin de cada etapa fisiológica. La importancia es de todo tipo en estos subgrupos de población, y desde el punto de vista nutricional son fundamentales, dada la cantidad de individuos económicamente activos y sobre todo de la tercera edad.

La UNESCO (2008) declara que Nicaragua es una población de hombres y mujeres jóvenes, que representan el 67% de la población entre 0 y 25 años de edad y el 64% de la población oscila entre los 18 y 30 años, por lo que el futuro del país necesita de su

incorporación a las actividades productivas, económicas, sociales y políticas en condiciones que le permitan aportar al desarrollo nacional.

Tabla 1

Ocupación según nivel de escolaridad

Ocupación	Nivel de escolaridad					Total general
	Primaria completa	Bachiller	Técnico superior	Licenciados	Posgrado	
Ama de casa	8% (9)	9% (10)	1% (1)	16% (19)	1% (1)	34% (40)
Estudiante	2% (2)	3% (3)	0% (0)	1% (1)	0% (0)	5% (6)
Jubilado	1% (1)	2% (2)	0% (0)	1% (1)	3% (3)	6% (7)
Profesor	0% (0)	0% (0)	0% (0)	1% (1)	1% (1)	2% (2)
Propietario de negocio	2% (2)	3% (3)	0% (0)	14% (17)	0% (0)	19% (22)
Trabajador en empresa privada	0% (0)	3% (3)	1% (1)	19% (23)	3% (3)	26% (30)
Trabajador en empresa privada y propietario de negocio	0% (0)	0% (0)	0% (0)	1% (1)	0% (0)	1% (1)
Trabajador en empresa pública	0% (0)	0% (0)	0% (0)	6% (7)	1% (1)	7% (8)
Ninguna	0% (0)	1% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	1% (1)
						100%
Total general	12% (14)	20% (22)	2% (2)	58% (70)	9% (9)	(117)

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

En la tabla 1 se muestran los resultados del nivel de escolaridad y la ocupación de los encuestados. Los datos más relevantes son que el 58% (70) son universitarios con un nivel de licenciatura. De estos la mayoría, el 19% (23) trabajan en empresa privada y un 16% (19) son amas de casa. De los datos generales de ocupación, el 34% (40) de los encuestados fueron amas de casa, seguido del 26% (30) trabajadores de empresas privada y el 19% (22) propietarios de negocios propios. No se muestra datos que indiquen que algún hombre realiza tareas domésticas y no se encuentre laborando. Estos resultados son congruentes al estar hablando de un residencial localizado en el área urbana del municipio.

El nivel de escolaridad es importante para que un profesional posea un empleo con mejor remuneración y por lo tanto, mayor acceso a la compra de alimentos. Además, estos tipos de empleos son característicos de las familias de clase media alta que habitan en este residencial.

Por definición la clase social media alta se entiende aquella que contempla a personas sin estatus familiar ni extraordinaria riqueza, enfocados hacia su carrera como

profesionales, personas de negocios independientes y gerentes corporativos; creen en la educación, tienen un sentido cívico y están orientados hacia el hogar (Kotler, 2002).

En cuanto a los datos socioeconómicos del país, la UNESCO (2008) declara que según Investigaciones del FIDEG, del total de ocupados, el 69.4% se incorpora al mercado laboral en condiciones de pleno empleo, mientras que el 30% son subempleados. En el acceso al empleo existen brechas de género. Los hombres se destacan como asalariados, mientras que las mujeres obtienen sus ingresos trabajando por cuenta propia en pequeños negocios familiares. La situación del ingreso económico, está determinado por los niveles educativos de la población en general. En términos generales, los jóvenes provenientes de hogares de menores ingresos, entran al mercado laboral con muy bajos niveles de escolaridad, más reducidos si son más pobres sus hogares de procedencia, y más bajos aun en las zonas rurales que en las urbanas.

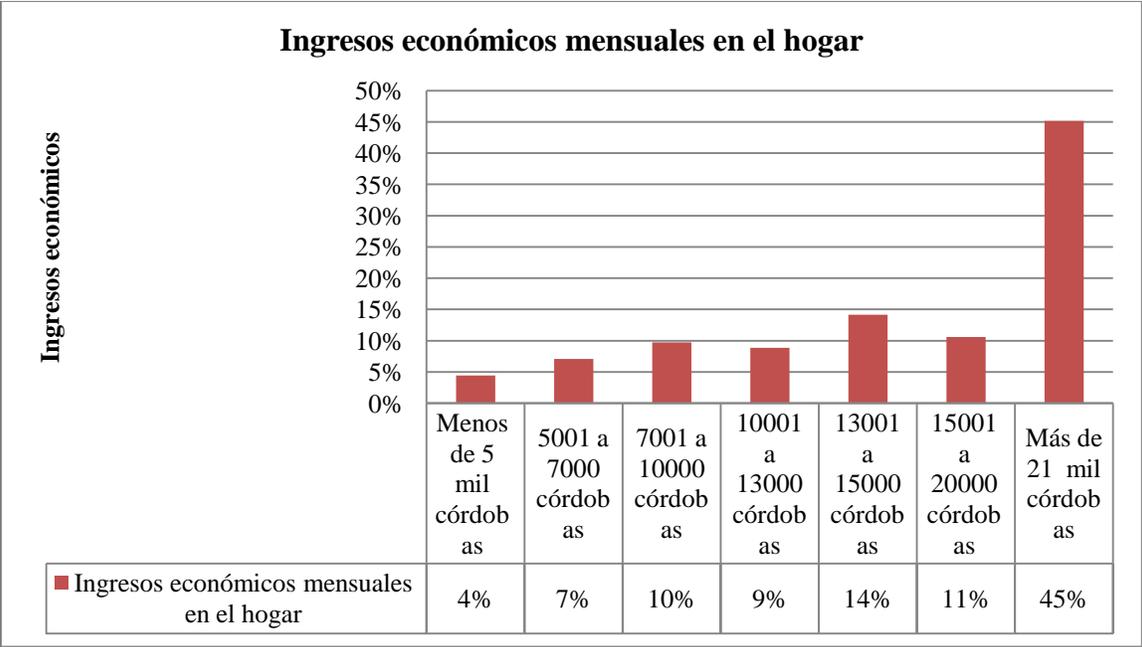


Figura 2. Ingresos económicos mensuales por hogar

Fuente: Tabla 10. Ingresos económicos mensuales por hogar

Obsérvese en la figura 2 que el rango de ingresos mensuales en córdobas más representativo fue de 21 mil córdobas a más con un 45% (51), seguido de un 14% (16) que percibe entre 13 mil y 15 mil córdobas. Cabe destacar que en esta pregunta se perdió 4 respuestas de la muestra, quienes no quisieron contestar a dicha cuestión. Por lo cual solo

113 contestaron. Con estos resultados se puede declarar que la mayoría de los encuestados poseen un buen nivel económico, puesto que más de la mitad gana más de 15 mil córdobas al mes, logrando así cubrir los gastos de la canasta básica de Nicaragua que fue de 12,696.50 córdobas para agosto del año 2017, este total incluye otros gastos no solamente alimentación. (INIDE, 2017).

El acceso a los alimentos depende de un determinante importante, los ingresos económicos, ya que un individuo tiene mayor posibilidad de adquirir cantidad, calidad y variedad suficiente de alimentos para su dieta. Uno de los principales problemas en poblaciones de escasos recursos son las altas tasas de desnutrición por déficit calórico. Por lo cual, se espera que en poblaciones con un mejor nivel económico esto no ocurra y la dieta permita tener un estado nutricional adecuado. De acuerdo con la UNESCO (2008) el 79% de la población nicaragüense sobrevive con menos de dos dólares al día y el 45% con menos de un dólar. Mientras una buena parte de la población sobrevive con menos de 100 córdobas al día, los habitantes de Ciudad El Doral en su mayoría sobreviven con al menos 700 córdobas al día, por lo cual su acceso a los alimentos no se encuentra afectado por su situación económica actual.

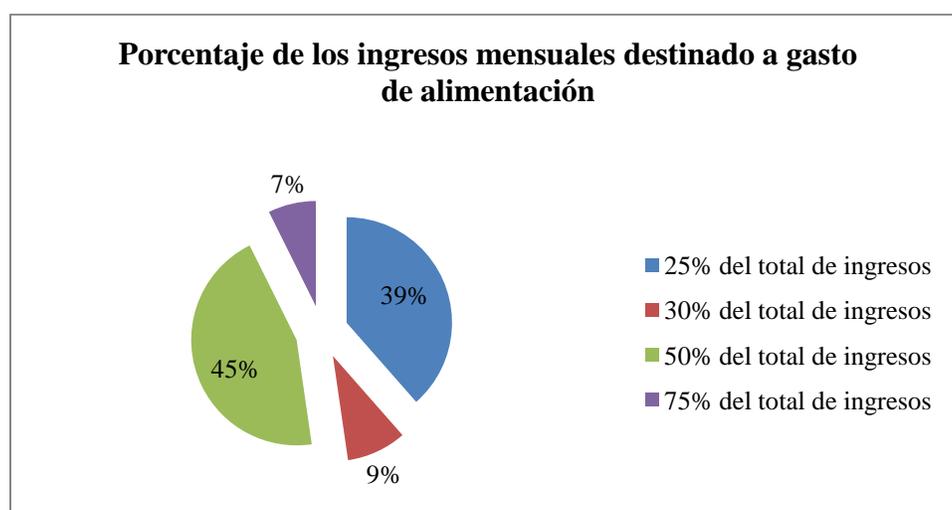


Figura 3. Porcentaje de los ingresos mensuales destinado a gastos de alimentación

Fuente: Tabla 11. Porcentaje de los ingresos mensuales destinado a gastos de alimentación

De estos ingresos totales percibidos, se les preguntó cuánto destinaban aproximadamente a la alimentación en un mes, por la importancia brindar una alimentación completa y variada. El 45% destinan al menos la mitad de los ingresos solo en

alimentación. Valorando que la mayoría percibe ingresos de al menos 20 mil córdobas, los que destinan la mitad de sus ingresos a alimentación logran cubrir la canasta básica alimentaria para agosto 2017 fue de 8, 322.05 córdobas. En otras palabras, la mayoría de los encuestados pueden cubrir el total de la canasta básica de alimentos. Sin embargo este análisis se puede complementar mejor considerando la clasificación de la pobreza y pobreza extrema a partir de los ingresos percibidos. A continuación se presenta en la tabla 2 los resultados.

Tabla 2

Clasificación de pobreza y pobreza extrema

	Clasificación de la pobreza		
	No pobres	Pobreza extrema	Total general
Nivel mínimo de consumo para cubrir gastos de alimentación de la canasta básica	89% (100)	11% (13)	100% (113)
Nivel mínimo de consumo para cubrir gastos totales de la canasta básica	70% (79)	30% (34)	100% (113)

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

El porcentaje de pobreza extrema fue de 11% (13) según el nivel mínimo de consumo para cubrir gastos de alimentación presentes en la canasta básica alimentaria de Nicaragua que es un total de 8, 322.05 córdobas. El porcentaje de pobreza fue del 30% según el consumo mínimo de consumo para cubrir gastos totales de la canasta básica de Nicaragua que fue de 12,696.50 córdobas; según este nivel mínimo el 70% (79) no son clasificados como pobres, por lo tanto la mayoría de la población se encuentra en una situación económica deseada.

Para la clasificación de la pobreza se realiza en base a la línea de pobreza. El valor de línea de pobreza se fija usualmente para garantizar un nivel mínimo de consumo. Cuando el nivel mínimo de consumo se fija para cubrir solo los gastos de alimentación se trata de la línea de pobreza extrema. Cuando el nivel mínimo de consumo se fija para cubrir además los gastos de salud, vestido y vivienda, entre otros, se trata de la línea de pobreza moderada (INDES-Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social, 2010).

- **Estado nutricional y de salud**

El estado nutricional de los adultos es de mucha importancia porque representa un indicador para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. Para poder determinar el estado nutricional de los encuestados, estos fueron pesados y tallados adecuadamente siguiendo las normas antropométricas. Se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) y los puntos de corte internacionales para determinar el estado nutricional de la muestra total de 117 individuos.

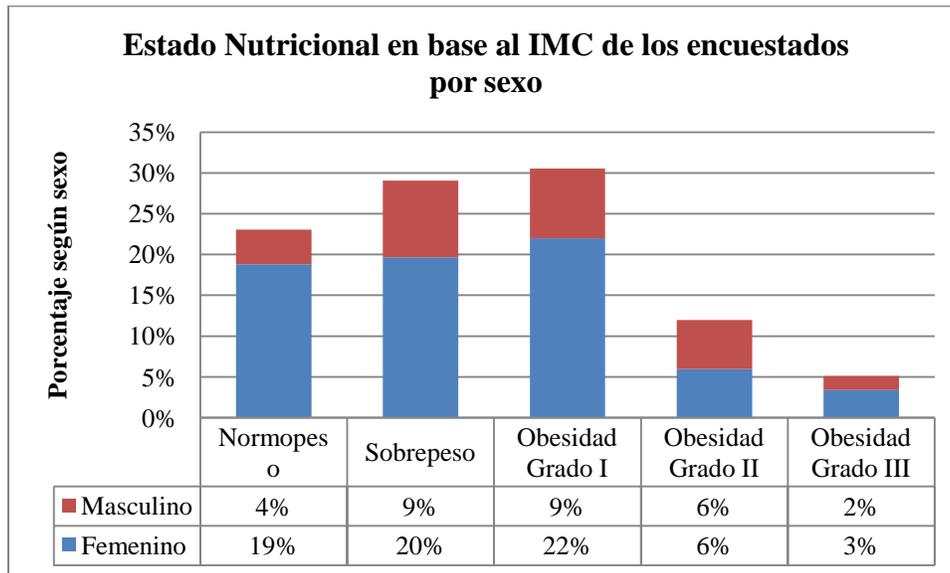


Figura 4. Estado nutricional en base al IMC de los encuestados por sexo

Fuente: Tabla 12. Estado nutricional en base al IMC de los encuestados por sexo

La prevalencia se obtiene dividiendo el número total de casos encontrados entre el total de la población estudiada. Según Rodríguez, López-Plaza, López-Sobaler, & Ortega, 2010, el Índice de Masa Corporal (IMC) se calcula dividiendo el peso entre la talla al cuadrado ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{talla [m]}^2$) y de acuerdo a los puntos de corte que establece la OMS, un 29% (34) encuestados, para ambos sexos, poseían un IMC entre 25 – 29,9 lo que nos indica sobrepeso y un 48% (56) de ellos obtuvieron un $IMC \geq 30$, los cuales entran al rango de Obesidad.

La investigación epidemiológica realizada, en el primer semestre del mismo año, a 70 personas adultas del mismo lugar mostró resultados diferentes, teniendo mayor peso la

prevalencia de sobrepeso con un 52.86% y la obesidad con un 15.71%, para ambos sexos, podemos observar que en comparación con esta investigación, meses después, ambos índices de mal nutrición por exceso se siguen viendo afectados, principalmente el índice de obesidad.

Tabla 3

Clasificación Nutricional según IMC y en rangos de edad

Clasificación Nutricional según IMC	Edad (en años cumplidos)			Total general
	De 18 a 34 años	De 35 a 59 años	De 59 a 70 años	
Normopeso	15% (18)	5% (6)	3% (3)	23% (27)
Sobrepeso	10% (12)	9% (11)	9% (11)	29% (34)
Obesidad Grado I	17% (20)	6% (7)	8% (9)	31% (36)
Obesidad Grado II	8% (9)	2% (2)	3% (3)	12% (14)
Obesidad Grado III	1% (1)	3% (3)	2% (2)	5% (6)
Total general	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100%

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

En la tabla 3. Se muestran los resultados del estado nutricional dividiéndolos por rangos de edad. Dentro de los resultados más relevantes, se encontró que la mayoría de los encuestados con sobrepeso y obesidad se encuentran entre las edades de 18 a 34 años de edad, corte utilizado para denominar a la población adulta joven, con un 10% en sobrepeso y un 26% en obesidad.

Como se mencionó anteriormente, en la población adulta joven y madura, se espera que el estado nutricional se encuentre en sus rangos normales. Un estado nutricional óptimo reduce las posibilidades de padecer enfermedades relacionadas al sobrepeso y obesidad, a su vez se aumenta la productividad de los individuos. No obstante la población estudiada presenta un grave problema de sobrepeso y obesidad que podría estar agravando su salud.

Falque, Maestre, Zambrano, & Morán (2005) explican que dentro de los cambios fisiológicos que se registran en la edad comprendida entre los 20 y los 55 años destaca la malnutrición por exceso, que conlleva aumento de peso y obesidad y que implica desplazamientos de la composición corporal, con una reducción de la masa corporal magra y una acumulación de reservas de grasa de mayor magnitud.

Tabla 4

Enfermedades crónicas no transmisibles

Enfermedades diagnosticadas		Rangos de edad			
		De 18 a 34 años	De 35 a 59 años	De 59 a 70 años	Total
Diabetes tipo I	Si	0% (0)	0% (0)	3% (3)	3% (3)
	No	51% (60)	25% (29)	21% (25)	97% (114)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
Diabetes tipo II	Si	3% (3)	0% (0)	3% (3)	5% (6)
	No	49% (57)	25% (29)	21% (25)	95% (111)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
Enfermedad coronaria	Si	0% (0)	1% (1)	3% (3)	3% (3)
	No	51% (60)	24% (28)	21% (25)	97% (114)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
Dislipidemias	Si	3% (3)	0% (0)	1% (1)	4% (4)
	No	48% (57)	25% (29)	23% (27)	96% (113)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
HTA	Si	5% (6)	1% (1)	15% (18)	21% (25)
	No	46% (54)	24% (28)	9% (10)	79% (92)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
Hepatopatías	Si	1% (1)	3% (3)	0% (0)	3% (4)
	No	50% (59)	22% (26)	24% (28)	97% (113)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
Hipotiroidismo	Si	0% (0)	1% (1)	0% (0)	1% (1)
	No	51% (60)	24% (28)	24% (28)	99% (116)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
Osteoporosis	Si	0% (0)	0% (0)	1% (1)	1% (1)
	No	51% (60)	25% (29)	23% (27)	99% (116)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)
Artritis	Si	0% (0)	0% (0)	2% (2)	2% (2)
	No	51% (60)	25% (29)	22% (26)	98% (115)
	Total	51% (60)	25% (29)	24% (28)	100% (117)

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

En el tabla 4 se reflejan los resultados sobre el tipo de enfermedad crónica no transmisible que padecían los encuestados. De esta lista, se destaca la hipertensión arterial con un 21% (25), seguida por la diabetes tipo 2 con 5% (6) y las dislipidemias con un 4% (5) de los encuestados. Se consideró importante este dato, debido a que el sobrepeso y la obesidad generan o agravan el padecimiento de otras enfermedades crónicas no transmisibles como las mencionadas. Cabe destacar que a pesar que se espera que las

poblaciones adultas jóvenes y maduras tengan un estado de salud mejor que las mayores, se puede observar que en la muestra seleccionada, los adultos jóvenes y maduros también están siendo afectados por estas enfermedades.

Como explica Rincón (2016), el tejido adiposo es el órgano de almacenamiento de energía en forma de grasa. En obesos los adipocitos son de mayor tamaño y número, y son insulino resistentes, permitiendo el aumento de la lipólisis. En estas condiciones, los ácidos grasos que no pueden depositarse en el tejido adiposo tienden a acumularse en otros órganos de forma ectópica, produciendo lipotoxicidad. Así, se acumulan formas reactivas de ácidos grasos en el músculo, hígado, corazón, células beta pancreáticas produciendo resistencia a la insulina, hígado graso, cardiotoxicidad y disminución de la secreción de insulina respectivamente. En un estudio como el INTERSALT, se observó que un exceso de 10 kg de peso suponía un incremento de 3 mm de Hg en presión arterial sistólica y 2,3 mm en diastólica.

Los cambios fisiológicos que resultan de dicho aumento de peso tienen consecuencias importantes para la salud. Los trastornos mórbidos que acompañan a la obesidad incluyen: diabetes tipo II, alteraciones en la tolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, dislipemia, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, apnea del sueño, enfermedades de la vesícula biliar, osteoartritis de las articulaciones que soportan peso, disminución en la fertilidad y algunos cánceres. (Falque, Maestre, Zambrano, & Morán, 2005)

- *Prácticas alimentarias*

- ✓ *Hábitos de consumo y preferencias alimentarias*

La cultura y hábitos alimenticios, que representa un determinante del consumo de alimentos, se basan en una serie de costumbres, normas y leyes adquiridas por los individuos dentro de una sociedad. A continuación se presentan los resultados sobre hábitos de consumo y preferencias alimentarias de los encuestados.

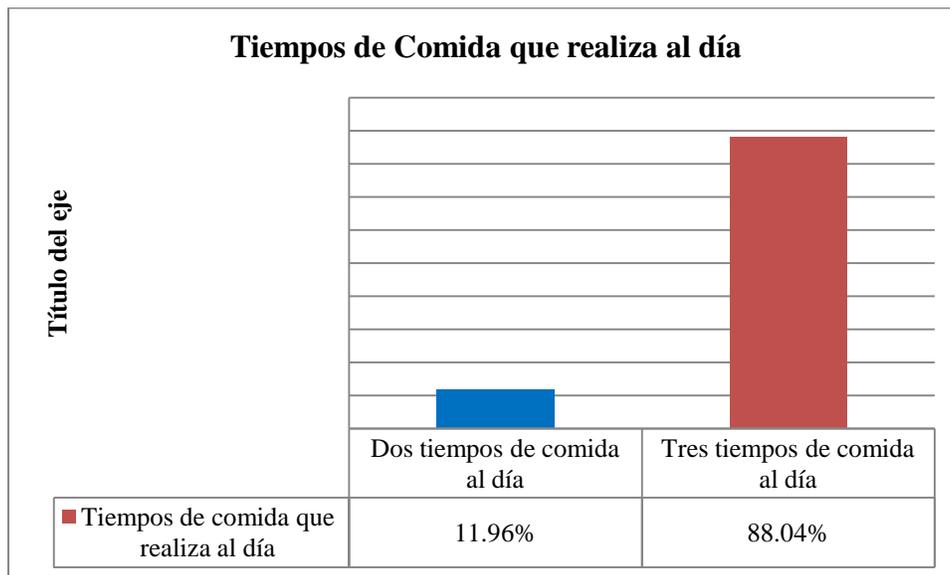


Figura 5. Tiempos de comida que realiza al día

Fuente: Tabla 13. Tiempos de comida que realiza al día

A pesar del ritmo de vida bastante acelerado de los habitantes del residencial Ciudad El Doral, en la figura 5 se muestra que el 88% (103) de los encuestados, realizan los tres tiempos de comida principales al día.

Saltarse las comidas es una de las prácticas alimenticias más comunes del ser humano, algunas personas habitualmente prescinden del desayuno o de la cena por razones que oscilan entre la escasez de tiempo y el deseo de realizar menos comidas para mantener la dieta. Aunque todas son imprescindibles, el desayuno es la comida más importante del día. Con ella comienza el proceso de consumo y ahorro de energía y lleva al organismo a decidir en las primeras horas del día como actuará respecto a sus niveles de energía. Por lo

que podemos observar que la mayoría de los encuestados al realizar los 3 tiempos de comida principal, poseen una buena práctica alimentaria.

Una de las reacciones más comunes que se producen cuando una persona se salta una de las comidas es la ansiedad, ya que al haber pasado una gran cantidad de horas entre una comida y otra, se come con una mayor rapidez, una mayor cantidad de comida lo que provoca un inesperado aumento de peso. A la vez se encuentra la posibilidad de desarrollar diabetes tipo 2, ya que al saltarse las comidas se obliga al páncreas a generar más insulina colapsando su funcionamiento y provocando que no pueda llegar la glucosa a la sangre (Rentería, 2008).

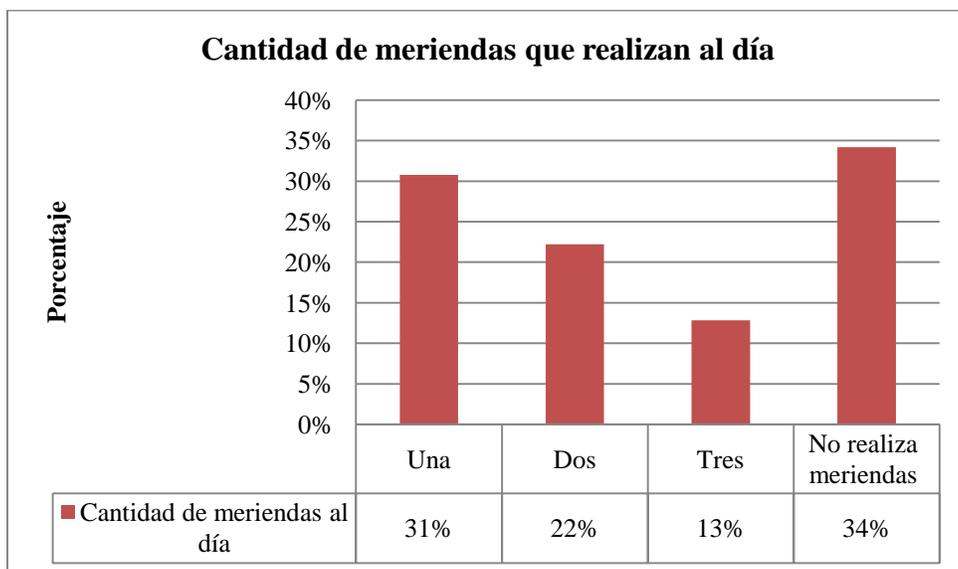


Figura 6. Cantidad de meriendas que realizan al día

Fuente: Tabla 14. Cantidad de meriendas que realizan al día

Se les preguntó a los encuestados si consumían meriendas entre comidas y cuantas meriendas al día consumían. En el figura 6 se muestra que la mayoría, el 66% (77) dijo que sin consumía merienda. De estos, el 31% (36) realizan una merienda al día. Sin embargo, comentaban que podía ser café con pan en el trabajo, helados o chiverías, refrescos naturales, sin ser algo planeado ni frecuente. El principal error que se está cometiendo es no elegir de manera adecuada lo que se va a consumir, pues optan por alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares, los cuales contribuyen al aumento de la obesidad y sobrepeso y por ende a la aparición de enfermedades como la diabetes e hipertensión arterial.

Es importante comer fraccionado para evitar el consumo exagerado cuando se realiza solo 2 o 3 tiempos de comidas principales y de esa manera reducir los niveles de ansiedad que se puedan producir durante el día. La importancia de comer de forma fraccionada radica en que se puede evitar comer grandes cantidades de alimentos en cada tiempo de comida principal, además que mantiene al organismo saciado y reducen los periodos de ansiedad que las personas con sobrepeso y obesidad padecen. Acelera el metabolismo y evita la creación de depósitos de grasas por periodos prolongados entre desayuno y almuerzo o almuerzo y cena.

De esta manera lo explica Toribio (2017), al mencionar que la merienda es la comida más olvidada del día, pues muchos por falta de educación nutricional o falta de tiempo restan importancia a comer entre comidas. La merienda es una comida necesaria, abstenernos de ella reduce nutrientes a nivel sanguíneo, sustratos energía para el cerebro e incluso cambios en nuestro estado de ánimo. No merendar incrementa el hambre y nos hace comer hasta un 30% más en el horario de la cena, contrario a comer menos en esa hora del día. El error principal radica en no elegir de manera adecuada que vamos a merendar, pues muchas personas optan por alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares, que definitivamente van a aumentar la aparición de enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad entre otras patologías causadas por un mal régimen alimenticio.

Según la FAO (2012) en la Guía Alimentaria de Guatemala, indica que para llevar una alimentación adecuada y equilibrada se deben de realizar dos meriendas entre comidas principales, incluyendo alimentos saludables como frutas, nueces y cereales.

Tabla 5

Frecuencia de compra de comida preparada fuera del hogar en una semana y tipo de comida que compran

Tipo de comida que compran	¿Con qué frecuencia compran comida preparada fuera del hogar en una semana?			Total general
	1 a 2 veces por semana	Más de 3 veces por semana	Diario	
Asados	5% (6)			5% (6)
Comida corriente	3% (3)	2% (2)	3% (4)	8% (9)
Comida Rápida	13% (15)	5% (7)		18% (22)
Comida Típica	7% (8)			7% (8)
Fritanga	21% (25)	3% (3)	1% (1)	25% (29)
No compran comida preparada fuera del hogar				37% (43)
Total general	49% (57)	10% (12)	4% (5)	100% (117)

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Las familias del residencial Ciudad El Doral tienen la costumbre de comprar alimentos preparados fuera del hogar sobre todo los fines de semana, por ello se observa en la tabla 5 que el 49% (57) de los adultos encuestados consumen alimentos preparados fuera del hogar al menos una vez por semana, seguido de un 10% (12) al menos 3 veces a la semana. A esto se suma que el tipo de comida que usualmente compran es comida rápida (18%) y fritanga (25%).

El problema puede que no esté en el hecho de comprar comida preparada fuera del hogar, donde usualmente las personas pueden controlar como cocinan sus alimentos y seleccionar según su criterio la manera más saludable. El problema es el tipo de comida preparada que se compra, aún sean las únicas opciones posibles, no son las más saludables si se realizan con frecuencia durante la semana convirtiéndose en un mal hábito alimenticio.

La razón por la cual deben evitarse estas comidas, radica en que poseen grasas trans y según la OMS las grasas industriales de tipo trans (presentes en los alimentos procesados, la comida rápida, los aperitivos, los alimentos fritos, las pizzas congeladas, los pasteles, las galletas, las margarinas y las pastas para untar) no forman parte de una dieta sana.

Para aclarar las grasas trans son ácidos grasos insaturados que se encuentran principalmente en alimentos industrializados que han sido sometidos a hidrogenación como

la margarina o al horneado como los pasteles, entre otros. También se encuentran de forma natural, en pequeñas cantidades, en la leche, los derivados lácteos y la grasa corporal de los rumiantes. Por lo tanto no se puede eliminar completamente de la dieta pero si limitar su ingesta (Hernández, 2010, p. 271)

De igual manera, la FAO en la Guía Alimentaria de Guatemala recomienda evitar las frituras y comidas rápidas como pollo frito, papas fritas, tacos, porque contiene grasa oculta las cuales son ricas en energía y pueden contribuir al sobrepeso y obesidad. También se recomienda utilizar el aceite para freír una sola vez, sin recalentarlo y en poca cantidad recomendación que pocas veces se cumple en los establecimientos que ofertan servicios de alimentación.

De acuerdo con Gottau (2008), la comida preparada fuera del hogar suele contener grandes cantidades de sal y condimentos no recomendados. Dentro de las desventajas que conlleva el comprar alimentos preparados fuera del hogar podemos mencionar la falta de planificación de la comida aspecto crucial para cuidar la dieta, pues como ya hemos dicho muchas veces, la falta de orden puede ser la causa de una alimentación desequilibrada y poco sana. Por otro lado es frecuente que los comercios presenten porciones extremadamente grandes comparadas con las que deberían ser, y es que la abundancia proporciona valor al plato. Sin embargo, en casa, se puede tener pleno control de las cantidades a servir para cada comensal y no consumir en exceso. Además de los beneficios sobre la salud, la comida casera permite ahorrar mucho dinero. Finalmente se desconoce cómo han sido preparados los alimentos; y tampoco se sabe si existe calidad e inocuidad de los insumos utilizados ya que es frecuente que los ingredientes se compren a granel, escogiendo productos de menor costo que incrementen las ganancias. En cambio, en casa, se puede elegir productos frescos, naturales y de mejor calidad.

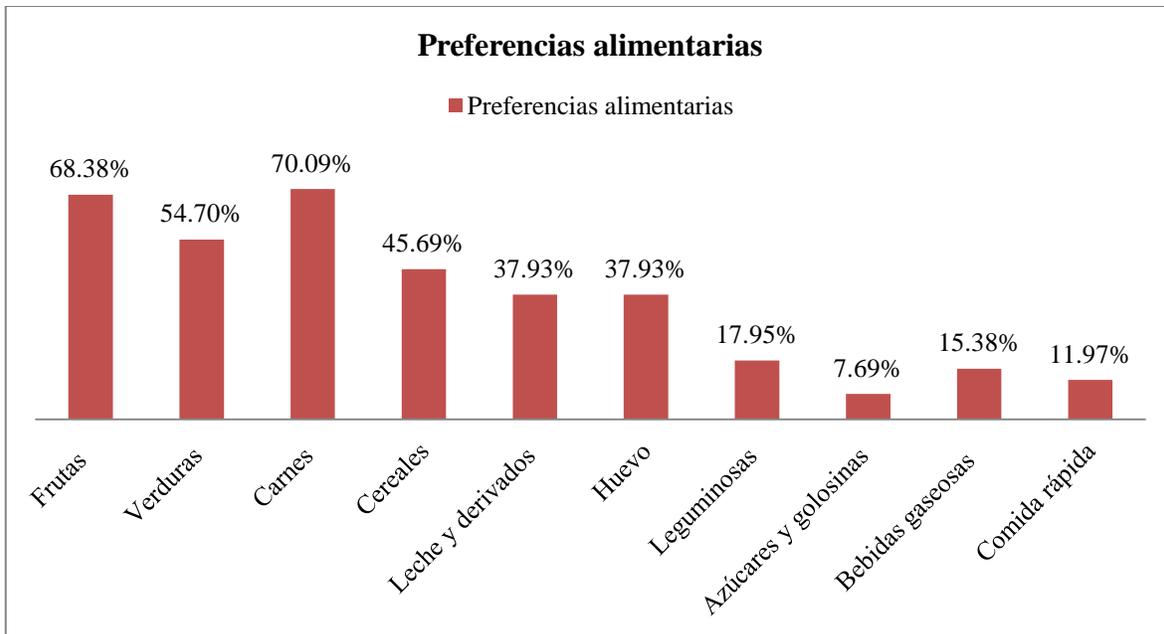


Figura 7. Preferencias alimentarias de los adultos de Ciudad El Doral

Fuente: Tabla 15. Preferencias alimentarias de los adultos de Ciudad El Doral

Las preferencias alimentarias son otro factor relevante que influye en el estado nutricional de un individuo, ya que la elección de la ingesta de ciertos alimentos se basa en los gustos personales. De acuerdo a los resultados obtenidos, en la figura 7, se encontró que el alimento que es de mayor preferencia para los encuestados es el grupo de las carnes, ya sea de res, cerdo, aves o pescado con un 70% (82), seguido de las frutas con un 68% (79), sin embargo, cabe destacar que la mayoría de los encuestados mencionó que utilizan las frutas para refrescos naturales principalmente.

Cuando se habla de preferencias alimentarias, se debe tomar en cuenta que cada persona es diferente y sus gustos varían de acuerdo a experiencias pasadas, las cuales pueden ser buenas o malas, provocando apego a unos alimentos y aversión a otros. Por esta razón se tiende a elegir los alimentos por lo que más nos gusta o sentimos más rico en nuestro paladar. Sin embargo, es necesario controlar nuestras preferencias para no incrementar la ingesta de alimentos que no son recomendados consumir con mayor frecuencia, como el caso de las carnes o algunos alimentos mencionados como las gaseosas y comida rápida, cuyo valor nutricional contiene mayor cantidad de calorías vacías y carecen de otros nutrientes

Las preferencias alimentarias son determinantes a la hora de decidir qué comer, entre varias opciones disponibles, en un entorno de libre elección. Aunque algunos aspectos de las preferencias alimentarias son innatos, como el gusto por los dulces de los bebés humanos, la mayoría son maleables y aprendidas con el tiempo. El aprendizaje puede ir dirigido a mitigar preferencias innatas (por ejemplo, para el dulzor) o estimular el gusto por los alimentos menos favorecidos de forma innata, como las verduras. El proceso de aprendizaje se inicia antes del nacimiento, está muy marcado por las prácticas de alimentación temprana y se desarrolla a lo largo de la vida (Calvo, Gómez, López, & Bricia, 2016).

Para obtener un aporte adecuado de proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales necesarios para mantenerse saludable la FAO (2012) en la Guía Alimentaria para Guatemala recomienda que el grupo de cereales, granos (arroz, frijol, soya, lentejas, garbanzos, maíz, avena, etcétera) y tubérculos (papa, camote, yuca, etcétera), corresponde a los que debemos de comer en mayor cantidad, siguiéndole los grupos de frutas y vegetales, luego los grupos de leche y derivados, y carnes cuyo consumo debe ser moderado quitándole la grasa a las carnes y la piel al pollo, ya que las grasas animales son saturadas que ocasionan enfermedades cardiovasculares. Por último se recomiendan pequeñas cantidades grasas (aceites, aguacate y semillas: manís, ajonjolí, marañón, etcétera) y azúcares (azúcar y miel).

✓ *Preparación de alimentos*



Figura 8. Método de cocción utilizado usualmente para la preparación de alimentos

Fuente: Tabla 16. Método de cocción utilizado usualmente para la preparación de alimentos

En la figura 8, se muestran los resultados para la pregunta sobre el método para cocción de los alimentos que más utilizaban, de los cuales los de más alto porcentaje fueron frito y a la plancha con un 36% (42) y 26% (30) respectivamente. Seguido de un 15% (18) que usualmente preparan los alimentos cocidos.

Según la guía alimentaria para Guatemala de la FAO (2012) una de las recomendaciones diarias para el consumo de alimentos es evitar las frituras y comidas rápidas como pollo frito, papas fritas, tacos, porque contiene grasa oculta y tanto niños, adolescentes, adultos y adultos mayores deben evitar consumir grasa en exceso porque son ricas en energía y pueden contribuir al sobrepeso y obesidad. Por otra parte, Contreras y Garcia (2005) nos hacen mención sobre el método de cocción cocido, el cual si no es utilizado adecuadamente, es decir prolongar la ebullición de los vegetales lixivia sus vitaminas en el agua, lo que supone una pérdida importante de sus elementos nutritivos.

Esto quiere decir que nuestra muestra encuestada la mayoría está utilizando dos métodos que no están en lo correcto de cómo preparar sus alimentos sin aumentarle ni disminuirle nutrientes. Dentro de las recomendaciones de la OMS para una Alimentación Sana, menciona que la ingesta de grasas puede reducirse modificando la forma de cocinar: separando la parte grasa de la carne; utilizando aceites vegetales (de origen no animal); cocinando los alimentos al vapor o al horno, en lugar de freírlos.

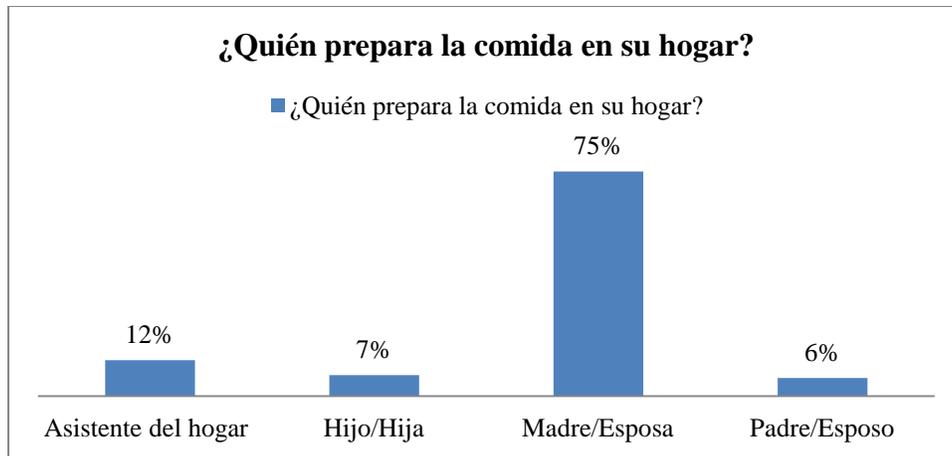


Figura 9. Encargado de preparar los alimentos en el hogar

Fuente: Tabla 17. Encargado de preparar los alimentos en el hogar

En cuanto al encargado de preparar los alimentos en el hogar, se encontró que un 72% son las mujeres del hogar, ya sea madre o esposa. Este dato demuestra que las familias siguen una línea matriarcal para designar tareas domésticas, sumado a esto el hecho que la mayoría de las mujeres encuestadas eran amas de casa. Por lo cual se puede pensar que quienes manejan la alimentación de los hogares son las mujeres.

Aunque se puede pensar que al estar la mujer encargada de la cocina debería preocuparse por elaborar platillos saludables y balanceados que puedan ser disfrutados por todos los miembros, debemos recordar que esto va a depender del conocimiento y preferencias al momento de cocinar. Lo se puede reflejar en los métodos de cocción utilizados que ayudan a mejorar el sabor de los alimentos, como el frito, provocando que su familia prefiera más este tipo de alimentos. Además hay que dejar claro que la manera que cada persona cocina está basada en sus creencias y costumbres, no necesariamente sobre el conocimiento de una dieta balanceada.

Las creencias acerca de los alimentos representan una interpretación del valor de los alimentos y sirven como elementos cognitivos de actitudes y en nuestra cultura occidental las pautas alimentarias son transmitidas principalmente vía materna y las experiencias tempranas del niño con la comida, y en especial las prácticas de alimentación utilizadas por los padres (Ventoso, 2017, p.13).

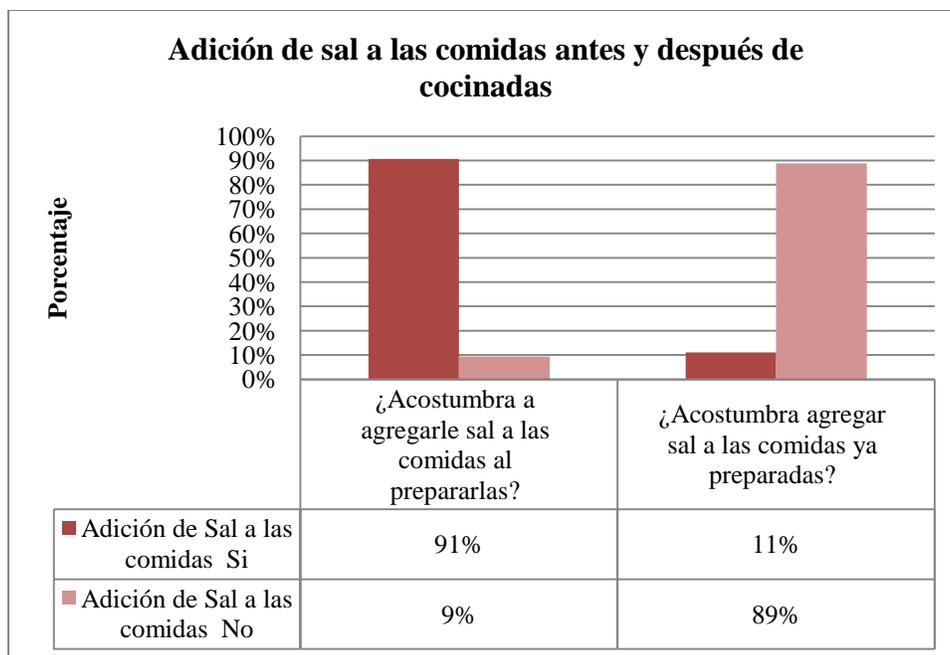


Figura 10. Adición de sal a las comidas antes y después de cocinadas
Fuente: Tabla 18. Adición de sal a las comidas antes y después de cocinadas

Respecto a la utilización de sal para preparar los alimentos antes y después de cocinados, en la figura 10 se puede observar que el 91% (106) contestó que si la utiliza para mejorar el sabor de sus alimentos. Por otro lado, únicamente el 11% (13) adiciona más sal una vez cocinados los alimentos.

La utilización de un exceso de sal en la alimentación puede empeorar algunas condiciones de salud existentes, como la HTA. Existen otras opciones para poder mejorar el sabor de los alimentos, tales como las hierbas (orégano, albahaca, culantro, espinaca, etc.)

En Nicaragua la mayoría de personas tiene la sal como un producto básico en la cocina y según la FAO en la Guía Alimentaria de Guatemala una de las recomendaciones para la ingesta de sal es que ésta sea fortificada con yodo y flúor y que debemos consumirla con moderación, ya que la sal es rica en sodio y un exceso de ella favorece la hipertensión arterial en las personas. Otra de las recomendaciones otorgadas por la FAO sobre el consumo de sal es no agregar de ésta a la comida ya preparada y cómo podemos observar dentro de las personas encuestadas la mayoría cumple con esta recomendación.

Para analizar mejor los métodos de preparación de alimentos, se preguntó que otras opciones se utilizan para condimentar.



Figura 11. Salsas y condimentos utilizados en la preparación de alimentos

Fuente: Tabla 19. Salsas y condimentos utilizados en la preparación de alimentos

La figura 11 refleja que los condimentos más utilizados después del ajo 79% (92) y las hiervas aromáticas con un 74% (87), están la salsa de tomate con un 67% (78), la salsa inglesa 65% (76) y los cubitos o consomé con un 56% (66).

El valor nutricional de condimentos procesados como las salsas y el consomé de cualquier marca contienen azúcar y sodio adicionado, que no los convierten en opciones recomendadas, puesto que aumenta la cantidad de estos nutrientes que podemos encontrar de forma natural en los alimentos.

En cuanto a las salsas y condimentos que utilizan para preparar los alimentos siguiendo con las recomendaciones de la FAO, en la Guía Alimentaria de Guatemala, menciona que una de las mejores formas de reemplazar el consumo excesivo de sal es darle sabor a los alimentos agregando condimentos naturales como: tomillo, laurel, pimienta, limón, culantro, hierba buena y otros, lo cual como lo podemos observar en el gráfico, la mayor parte de los individuos encuestados las utiliza; sin embargo es importante enfatizar que no se dejan de agregar condimentos artificiales, y según la FAO estos forman parte de

los alimentos altos en sodio y nos da como ejemplo: las sopas (instantáneas) de sobre o vaso; salsas (soya e inglesa), consomé y cubitos de pollo o res, entre otros (OMS, 2015).

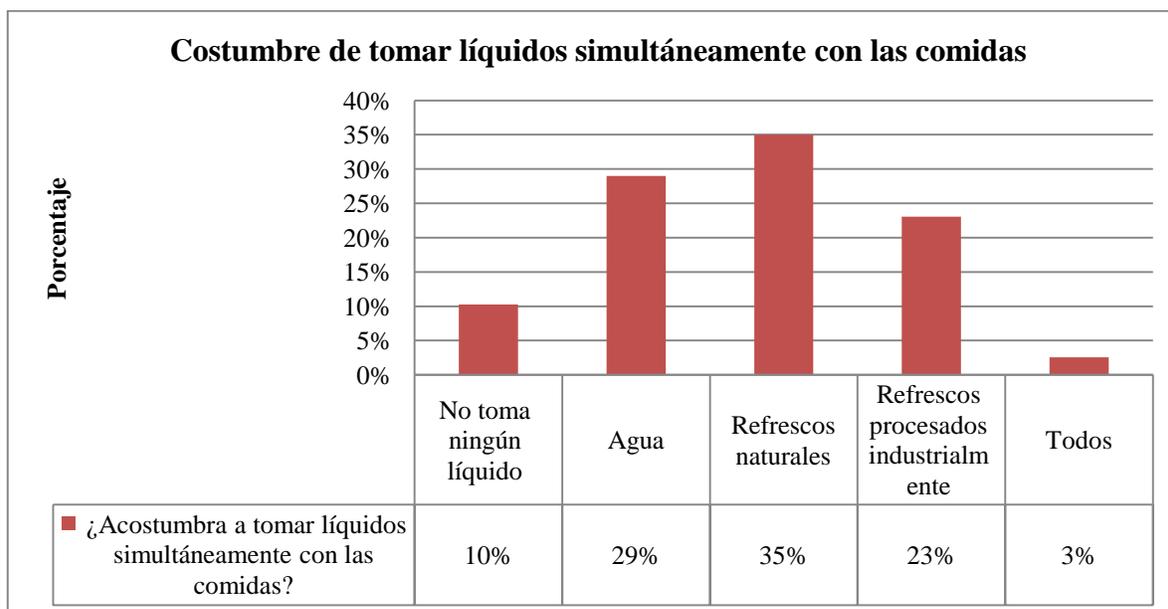


Figura 12. Consumo de líquidos simultáneamente con las comidas

Fuente: Tabla 20. Consumo de líquidos simultáneamente con las comidas

Referente a la costumbre de tomar líquidos simultáneamente con las comidas, de acuerdo con los resultados reflejados en la figura 12 se encontró que la mayoría, el 90% (105) toman algún líquido junto con sus alimentos; quienes en su mayoría consumen refrescos naturales y bebidas procesadas como gaseosas o jugos.

Para mejorar la digestión de los alimentos se debe evitar la ingesta simultánea de líquidos, ya que el proceso de digestión comienza en la boca con la función de la saliva y sus enzimas. De tal manera lo plantea Mahan, Escott-Stump, & Raymond (2013) al explicar que la masticación reduce el tamaño de las partículas de alimento, que se mezclan con las secreciones salivales que las preparan para la deglución. Una pequeña cantidad de almidón es degradada por la amilasa salival.

De igual manera se plantea como recomendaciones generales que el consumo simultáneo de alimentos y bebidas no es una práctica alimentaria recomendada, ya que lo correcto es ingerir líquidos media o una hora antes o después de los alimentos, para permitir una digestión adecuada. Siguiendo con las recomendaciones brindadas por la FAO en la

Guía Alimentaria de Guatemala indican que en lugar de tomar refrescos dulces las comidas pueden acompañarse con uno o dos vasos con agua y debe evitarse el consumo de gaseosas, bebidas energizantes, bebidas embotelladas con sabores artificiales, jugos envasados, etcétera, porque contienen exceso de azúcar, preservantes y colorantes que son dañinos a la salud.

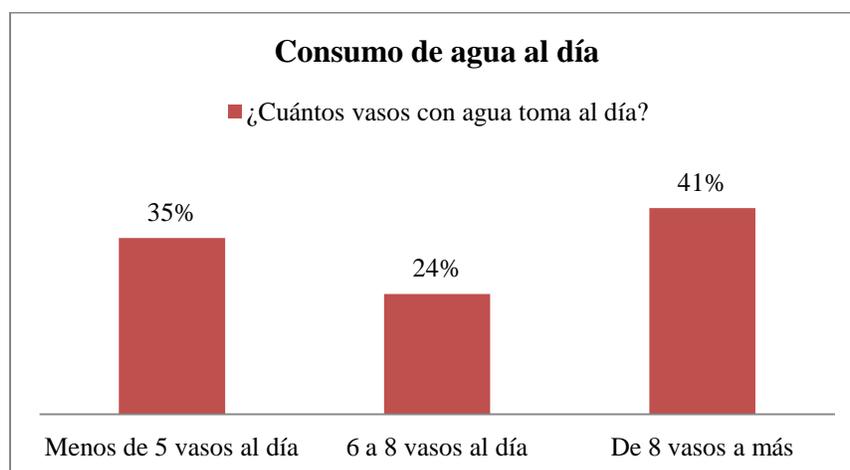


Figura 13. Consumo de agua al día
Fuente: Tabla 21. Consumo de agua al día

En la figura 13 se muestra los resultados sobre el consumo de agua, revelando que el 59% (69) de los encuestados no cumplen con la recomendación mínima de 8 vasos al día, lo cual podría influir en la aparición de futuras complicaciones renales, y no estar cumpliendo la función de este líquido vital.

El agua es elemento esencial para el organismo, ayuda a mantener la temperatura del cuerpo, transportar los nutrientes en el organismo y eliminar las toxinas del cuerpo. Según las recomendaciones dietéticas y la FAO (2012) una persona adulta debe consumir al menos 8 vasos de agua al día.

✓ *Condiciones adyacentes a alimentación*

Ciertos factores como la publicidad y el entorno ambiental, pueden modificar hábitos alimenticios e influir en las preferencias al momento de seleccionar un tipo de alimento a ingerir, generando cierto comportamiento alimenticio.

Tabla 6

Tipo de publicidad, para promocionar alimentos, más común dentro del residencial y su influencia en la estimulación del apetito.

¿Qué tipo de publicidad sobre alimentos ha visto en su comunidad?							
¿La publicidad sobre comida estimula su apetito?	Audiovisual	Auditivas	Redes sociales	Visual	Ninguno	Todas	Total general
A veces			1% (1)				1% (1)
No	1% (1)	4% (5)	26% (30)	18% (21)	6% (7)	1% (1)	56% (66)
Si	1% (1)	2% (2)	22% (26)	18% (21)			43% (50)
Total general	2% (2)	6% (7)	49% (57)	36% (42)	6% (7)	1% (1)	100% (117)

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

En la tabla 6 se refleja los resultados para el tipo de publicidad dirigida a la promoción de alimentos que es más común dentro del residencial; se encontró la mayoría perciben que son informados principalmente por medio de redes sociales con un 49% (57), por medio de grupos en Facebook donde muchos servicios de alimentación se promocionan. Por otro lado el 36% (43) opinó que era más común la publicidad visual, como pancartas y volantes.

Se les preguntó a los encuestados si la publicidad a la cual son más expuestos influía en su decisión de compra al estimular el apetito. La mayoría, el 56% afirman que al momento de realizar una compra en cuanto a alimentos, la publicidad no suele influir en su decisión ni estimula su apetito.

Por lo general, la publicidad se diseña de tal manera que atraiga la atención del consumidor utilizando estrategias de mercadeo que lleguen a las emociones de estos. De esa manera los individuos pueden tomar malas decisiones alimentarias debido al bombardeo constante de la publicidad.

Según Calvo, Gómez, López, & Bricia, la publicidad alimentaria tiene una influencia directa en los comportamientos alimentarios mediante el uso de modelos

atractivos y la asociación del producto anunciado con emociones positivas. Por otra parte la utilización consciente o inconsciente de la publicidad hace que en muchas ocasiones la toma de decisiones no corresponda a un proceso racional, sino más bien a estímulos publicitarios o exigencias sociales inducidas desde el exterior.

Tabla 7

Percepción de problemas referente alimentación existente en la comunidad

¿Qué problema, en referencia a alimentación, existe en su comunidad?	
Calidad baja de los servicios de alimentación	12% (14)
Disponibilidad escasa de frutas y vegetales	9% (11)
Exceso de peso en los adultos y niños	3% (3)
Falta de educación nutricional	2% (2)
Falta de higiene en la preparación de alimentos	1% (1)
Malos hábitos alimenticios	3% (3)
No hay opciones de comida saludable	16% (19)
Precios elevados de los servicios de alimentación	3% (3)
Preparaciones pocos saludables (muy grasosas)	5% (6)
Ninguno	45% (53)
Total general	100% (117)

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

De manera general se les preguntó a los encuestados si tenían conocimiento sobre algún tipo de problema referente a alimentación. Mientras un 45% de los encuestados desconoce sobre ese tema, la mayoría considera que si existen problemas de alimentación y nutrición, dentro de los cuales destacan falta de opciones de comidas más saludables, calidad baja de los servicios de alimentación existentes y escasa disponibilidad de frutas y verduras.

Estos problemas reflejan que el ambiente también ejerce una influencia importante en las prácticas alimentarias, ya que pueden condicionar como un individuo decide alimentarse y adaptarse a lo que tiene a su alcance. Los adultos encuestados perciben que existe problema de sobrepeso y obesidad en adultos, pero consideran que este problema está influenciado por situaciones del entorno y se dirigen principalmente a los servicios de alimentación que existen dentro del residencial, atribuyendo a estos una gran responsabilidad de influencia ya que no les ofrecen un buen servicio, con opciones saludables y oferta de frutas y vegetales para el consumo.

Las nuevas formas de alimentación tienen relación con el ambiente y los cambios socioculturales. Este modo de comprender aproxima que explican las costumbres de alimentarse como manifestaciones simbólicas o de comportamiento de sistemas de valores y creencias. Hay valores que determinan lo que son alimentos deseables e indeseables, son productos sociales que se han impuesto e internalizado lentamente en cada individuo (Ventoso, 2017).

Patrón de consumo de alimentos

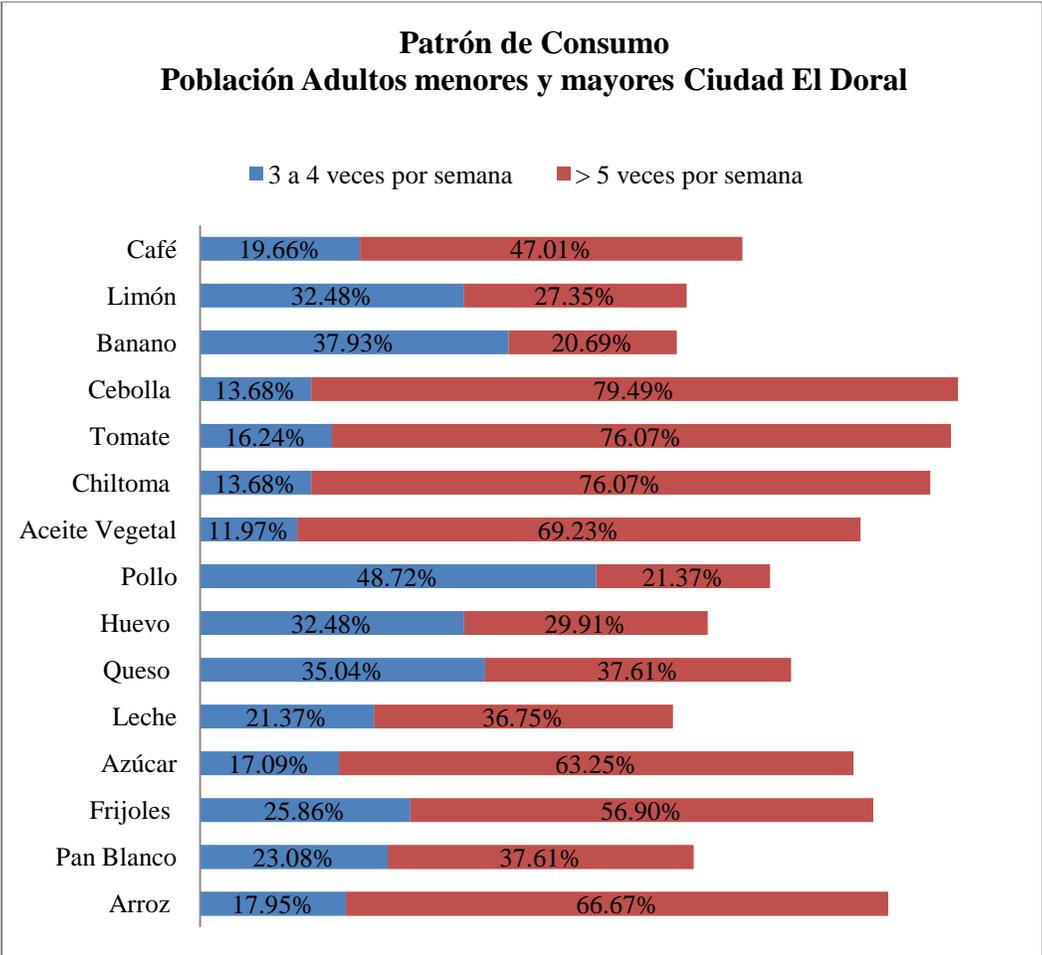


Figura 14. Patrón de consumo
 Fuente: Tabla 22. Patrón de consumo de los adultos de Ciudad El Doral

El patrón de consumo (figura 14), fue calculado basado en aquellos alimentos que son consumidos por al menos el 50% de la población encuestada, con una frecuencia de consumo de más de 3 veces a la semana. Éste muestra que los encuestados poseen un

patrón de consumo de 15 alimentos en total. Como se puede observar las principales fuentes de proteína de alto valor biológico son el pollo, el huevo, la leche y el queso; por otro lado las proteínas de bajo valor biológico están representadas únicamente por el frijol; dentro de las principales fuentes de carbohidratos se tiene el arroz, el azúcar y el pan blanco (estos dos ultimo de absorción rápida). Dentro de las fuentes de grasa únicamente el aceite vegetal, y de micronutrientes frutas el limón y el banano, vegetales como la cebolla, el chiltoma y el tomate. Existe una escasez en la dieta en relación al consumo de frutas y vegetales, de tal forma que no hay una completa obtención de todas las vitaminas y minerales que un ser humano necesita.

En cuanto a la calidad de la nutrición, ésta se encuentra débil, ya que el patrón está conformado por 15 productos, que aunque sean básicos y típicamente consumidos por el nicaragüense como los frijoles y el café, limitan la variedad en la dieta excluyendo otros alimentos con mayores ventajas nutricionales. Por ejemplo, no hay una ingesta suficiente de pescado, el cual contiene ácidos grasos esenciales que el organismo requiere; vitamina B12 con mayor biodisponibilidad en legumbres de hojas verdes, carnes rojas y nueces tampoco se encuentra favorecida, ya que no son parte del patrón de consumo de los encuestados.

Tabla 8

Relación de las Prácticas alimentarias y el Estado Nutricional

Patrón Alimentario	Prácticas alimentarias inadecuadas	Estado nutricional
Fuente de Proteínas: Pollo, Leche, Huevo, Frijoles	El 48.72 % compra comida preparada fuera del hogar al menos 1 vez por semana y el 9.4% más de 3 veces por semana.	Prevalencia de sobrepeso: 29%
Fuente de Carbohidratos: Arroz, Pan blanco, Azúcar	El 22% de la muestra compra usualmente fritanga, 12% consume comida rápida y 9% ambos.	Prevalencia de Obesidad: 48%
Fuente de Grasas: Aceite vegetal	El 34% utiliza la fritura como principal método de cocción.	
Fuente de micronutrientes: Limón, Banano, Cebolla, Tomate, Chiltoma	El 52% de la población consume bebidas junto con los alimentos, principalmente refrescos naturales y gaseosas.	
Otros: Café	En el 44% de los encuestados la publicidad sobre alimentos dentro del residencial influye en la decisión de compra estimulando su apetito.	

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Realizando un contraste del patrón de consumo con el estado nutricional de los encuestados, se puede encontrar una relación importante en el escaso aporte de vegetales y frutas en variedad y abundancia, que impiden el aporte suficiente de fibra alimentaria, la

cual según las Recomendaciones Dietéticas Diarias (RDD) debe ser de al menos 25 g/d. La ingesta limitada cereales, carbohidratos de absorción rápida como el pan blanco y el azúcar de mesa, puede empeorar la actual situación de sobrepeso y obesidad en la mayoría de los evaluados nutricionalmente. Por otro lado se debe sumar otras prácticas alimentarias que se han detallado anteriormente, las cuales influyen negativamente en el aumento de sobrepeso y obesidad, tales como el hecho de que al menos el 50% de la muestra compra comida preparada fuera del hogar, principalmente fritanga y comida rápida; predomina el frito como método de cocción en el 34% de los hogares y más de la mitad consume refrescos naturales o procesados industrialmente que aumentan las calorías en cada tiempo de comida. (Ver tabla 8)

Los resultados obtenidos de prácticas alimentarias y patrón de consumo y como estos han influido en el aumento del sobrepeso y obesidad pueden ser comparados con el Dictamen COFEMER (Comisión Federal de Mejora Regulatoria, en México), en 2010 que declara que el cambio de hábitos alimentarios en la selección, preparación y consumo de alimentos, refieren a los cambios en el entorno como: la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con grandes cantidades de grasa, azúcar y sal; el incremento en el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa; la disminución del tiempo disponible para la preparación de alimentos; la mayor exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas cotidianas; la disminución del poder adquisitivo de la población; la mayor oferta de alimentos industrializados en general (García, 2017, p. 12-13).

Capítulo V

X. Conclusiones

La mayoría de los individuos encuestados fueron adultos jóvenes con un nivel de escolaridad universitario con licenciatura los cuales obtienen un ingreso económico que les ayuda a cubrir la canasta básica alimentaria mensual. La mayoría de los encuestados se encuentran clasificados como no pobres.

Según el IMC se obtuvo una prevalencia de sobrepeso de 29% para ambos sexos y una prevalencia de obesidad de 48%, lo que significa que alrededor del 77% no se encuentran en su índice de masa corporal normal. De acuerdo a estos resultados obtenidos la hipótesis es afirmativa, ya que más del 50% de la población estudiada presenta sobrepeso y obesidad.

Las principales prácticas alimentarias inadecuadas que se encontraron fueron:

- A pesar que la mayoría realiza los tres tiempos de comida, no comen fraccionado llegando a realizar una sola merienda al día.
- La mayoría compra comida preparada fuera de su hogar al menos 1 a 2 días a la semana, destacándose la fritanga y la comida rápida. Los alimentos más populares dentro de las preferencias de los encuestados, fueron las carnes, los cereales y las frutas y verduras, sin embargo la mayoría consume frutas en frescos y los vegetales no figuran en variedad dentro del patrón de consumo, lo cual puede ser una contradicción, ya que estos se resumen en cebolla, chiltoma y tomate para condimentar las preparaciones.
- Dentro de las principales formas de cocción destaca el frito, lo cual es una práctica alimentaria común en estos días y que se ha vuelto un hábito alimenticio.
- Para condimentar los alimentos la mayoría utiliza la sal de mesa, salsa de tomate, salsa inglesa, mayonesa y cubitos maggi, pero también las hierbas aromáticas y el ajo.
- La mayoría consume líquidos junto con los alimentos, principalmente bebidas procesadas industrialmente y refrescos naturales.
- Por otra parte el consumo de agua es menor al que debería ser según recomendaciones, es decir 8 vasos al día.

- Por otro lado el patrón alimenticio de los encuestados es muy limitado sin variedad en frutas y vegetales, a pesar que la mayoría recibe un salario que puede cubrir la canasta básica de Nicaragua. Como principales alimentos se encuentran los granos básicos como el arroz y el frijol, el pan, el azúcar; el pollo, el queso, la leche y el huevo como fuente proteica, y el consumo de café. Como frutas solo destacó el limón, el banano y como vegetales el chiltoma, tomate y cebolla.

La relación entre el estado nutricional y las prácticas alimentarias es que la mayoría de los encuestados no cumplen con la gran parte de las recomendaciones diarias para una vida saludable, por ejemplo comer al menos 4 frutas y verduras al día, tomar al menos 8 vasos de agua, no exceder el uso de grasa vegetal en las preparaciones de los alimentos y evitar el consumo de comida rápida y frituras. El lugar en donde viven es una de la razones limitantes para el consumo de una dieta balanceada ya que es escasa la disponibilidad de frutas y verduras y los puestos de comida o restaurantes que se encuentran dentro de él no ofrecen comida saludable ni un buen servicio para los habitantes. Estas prácticas alimentarias relacionadas con un patrón de consumo bastante limitado tienen mucha influencia en los actuales porcentajes de sobrepeso y obesidad.

XI. Recomendaciones

- El primer reto es realizar cambios de las prácticas alimentarias actuales como el alto consumo de comida rápida y fritanga, bebidas azucaradas y patrón de consumo limitado sin variedad en frutas y vegetales. Se necesita grandes esfuerzos para la modificación de las fuentes de obtención de carbohidratos y grasas por opciones más saludables procurando que estos cambios se adapten al ritmo de vida de los habitantes del residencial a fin de reducir los índices de obesidad y sobrepeso encontrados en la muestra de adultos seleccionada. Por lo cual se requiere una participación activa de sectores sociales como instituciones de salud, de educación, y de los mismos habitantes del residencial.
- Se recomienda a los estudiantes de la carrera de Nutrición realizar investigaciones exhaustivas de obesidad y sobrepeso, ya que esta problemática está afectando no solo a los habitantes del residencial sino a la mayoría de la población a nivel de país y de esta manera concientizar a este tipo de población para que eviten seguir transmitiendo malos hábitos alimentarios a futuras generaciones.
- Crear una comisión de alumnos de la carrera de Nutrición que promuevan el consumo de alimentos saludables por medio de intervenciones nutricionales en este tipo de poblaciones.
- Al Ministerio De Salud (MINSa) se recomienda realizar censos poblacionales en salud que permitan conocer los índices de obesidad y sobrepeso y enfermedades crónicas que padece la población nicaragüense consecuencia de los actuales estilos de vida.
- De igual manera al MINSa se recomienda hacer campañas publicitarias a través de los medios de difusión en donde se promueven buenas prácticas de alimentación en poblaciones adultas, con mensajes breves pero creativos que logren impactar en los principales problemas de salud que conlleva el sobrepeso y la obesidad.
- Instar al MINSa en conjunto con la UNAN a realizar campañas de sensibilización como medio de intervención para fomentar hábitos alimentarios saludables, de

forma que los servicios de alimentación oferten opciones variadas y sanas y las familias principalmente, los encargados de preparar los alimentos en el hogar tengan conocimientos de alimentación saludable.

- Diseñar estrategias de educación nutricional donde un profesional de la salud y en nutrición capacite al comité de vecinos organizado del residencial para trabajar de manera local con redes comunitarias como redes de madres, juntas de vecinos, redes de propietarios de servicios de alimentación, para desarrollar proyectos aterrizados a la problemática planteándose objetivos a corto y mediano plazo para lograr modificar las prácticas alimentarias inadecuadas que actualmente poseen.
- Estas estrategias de educación nutricional deben ser orientadas a crear conciencia sobre la problemática, la importancia de un estilo de vida saludable, prácticas alimentarias adecuadas, y la difusión de estas por medio de publicidad alimentaria, que produzca un impacto en no solo la población adulta sino también en adolescentes que pronto entraran a esta etapa.

XII. Referencias bibliográficas

- Álvarez, D., Sánchez, J., Gómez, G., & Tarqui, C. (2012). *Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010)*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300003
- Aragónés, Á., Blasco, L., & Cabrinety, N. (2010). *Obesidad*. Obtenido de <http://www.seep.es/privado/documentos/consenso/cap07.pdf>
- Benítez, R. H. (2002). *Guía sobre salud y población*. Obtenido de <https://books.google.com.ni/books?id=RrQQFBGtyxAC&pg=PA59&dq=concepto+de+epidemiolog%C3%ADa&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi8iNeD79DXAhUL4SYKHe33AH8Q6AEIMjAC#v=onepage&q=concepto%20de%20epidemiolog%C3%ADa&f=false>
- Cabrerizo, L., Rubio, M. Á., Ballesteros, M. D., & Moreno, C. (2008). *Complicaciones asociadas a la obesidad*. Obtenido de <http://www.fesnad.org/resources/files/Publicaciones/RevNutCom/4.pdf>
- Calvo, S., Gómez, C., López, C., & Bricia, L. (2016). *Manual de Alimentación. Planificación Alimentaria*. Obtenido de <https://books.google.com.ni/books?id=ydvwCwAAQBAJ&pg=PT26&lpg=PT26&dq=Las+preferencias+alimentarias+son+determinantes+a+la+hora+de+decidir+qu%C3%A9+comer,+entre+varias+opciones+disponibles,+en+un+entorno+de+libre+elecci%C3%B3n.+Aunque+algunos+aspectos+de+>
- Campoverde, M. E., Añez, R., Salazar, J., Rojas, J., & Bermúdez, V. (2014). Factores de riesgo para obesidad en adultos de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión, IX(3)*, 1-10.
- Chassin, O., Ortigoza, J. L., & Montiel, I. (2016). *Obesidad*. Obtenido de http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2007/may_01_ponencia.html
- Contreras, J., & Gracia, M. (2005). *Alimentación y cultura: Perspectivas antropológicas*. España: Ariel.

- Contreras, J. (1995). *Alimentación y cultura: necesidades, gustos y costumbres*. Barcelona: Universitat Barcelona.
- Dávila, J., González, J., & Barrera, A. (10 de Noviembre de 2014). *Panorama de la obesidad en México*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im152t.pdf>
- ENDESA. (2011/12). *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud: Informe Final* . Obtenido de <http://www.nicasalud.org.ni/observatorio-item/encuesta-nicaraguense-de-demografia-y-salud-endesa-201112/>
- Falque, L., Maestre, G., Zambrano, R., & Morán, Y. (2005). *Deficiencias nutricionales en los adultos y adultos mayores*. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000100016
- FAO. (2012). *Guía Alimentaria de Guatemala*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-as870s.pdf>
- Fojo, F. (2015). *Globesidad* . Obtenido de <http://www.galenusrevista.com/Globesidad.html>
- Francois, J. (2014). *Práctica alimentaria. Definición*. Obtenido de <http://salud.ccm.net/faq/20951-practica-alimentaria-definicion>
- Gottau, G. (2008). *Cocinar y comer en casa* . Obtenido de <https://www.vitonica.com/dietas/6-razones-para-cocinar-y-comer-en-casa>
- Heredia, J. R., Isidro, F., Roig, J., Chulvi, I., Moral, S., & Molins, A. (2008). *Sobrepeso/obesidad, ejercicio físico y salud*. España: Wanceulen.
- Hernández, Á. G. (2010). *Tratado de Nutrición: Composición y calidad nutritiva de los alimentos*. Obtenido de <https://books.google.com.ni/books?id=hcwBJ0FNvqYC&pg=PT298&dq=grasas+trans&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjppqarSmq3ZAhVPj1kKHTeGAiMQ6AEIMDAB#v=onepage&q=grasas%20trans&f=false>
- INCAP. (2010). *Marco Conceptual de SAN*. Obtenido de http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/71-diplomado-san-unidad-1-marco-conceptual-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-san
- INDES (Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social). (2010). *La Realidad Social: Módulo 1-Pobreza, Desigualdad y Movilidad Social*. Obtenido de

- https://indesvirtual.iadb.org/pluginfile.php/46516/mod_resource/content/1/Realidad_Social_contenido/Modulo_I_Pobreza_Version_revisada_final_clean.pdf
- Kotler, P. (2002). *Dirección de Marketing: conceptos esenciales*. México: Pearson.
- Mahan, k., Escott-Stump, S., & Raymond, J. (2013). *Dietoterapia* (13° ed. ed.). Barcelona: Elsevier.
- Martínez, J. F., & García, M. L. (2012). *Promoción de la salud*. Obtenido de https://books.google.com.ni/books?id=DeXaL9beWLYC&pg=PA133&dq=etapas+de+la+adultez+rangos+de+edad&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi_1vCazp7ZAhWL2lMKHRosDowQ6wEIMzAB#v=onepage&q=etapas%20de%20la%20adultez%20rangos%20de%20edad&f=false
- Munguía, I. (2016). *Casi el 50 por ciento de los nicaragüenses tiene sobrepeso*. Obtenido de <http://www.laprensa.com.ni/2016/11/03/nacionales/2128144-el-49-4-por-ciento-de-los-nicaraguenses-padecen-sobrepeso>
- Muñoz, O., Durán, L., Garduño, J., & Soto, H. (2003). *Economía de la Salud*. Obtenido de http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&view=download&alias=469-economia-de-la-salud-seminario-internacional&category_slug=documentos-de-referencia&Itemid=493
- OMS. (2007). *Obesidad: Obesidad en Chile*. Obtenido de http://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=179:obesidad&Itemid=1005
- OMS. (2015). *Alimentación Sana*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- OMS. (Enero de 2015). *Country statistics and global health estimate*. Obtenido de http://who.int/gho/mortality_burden_disease/en/
- OMS. (junio de 2016). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- OPS/OMS. (2010). *Métodos para determinar las principales fuentes de sal en la alimentación*. Obtenido de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=21519&Itemid=270&lang=en

- Rentería, I. (2008). *¿Por qué no hay que saltarse las comidas?* . Obtenido de <http://www.doctissimo.com/es/nutricion/comida-sana/comidas-diarias/saltarse-comidas-peligro>
- Rincón, A. I. (2016). *Fisiopatología de la Obesidad*. Obtenido de <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ANA%20ISABEL%20RINCON%20ORICOTE.pdf>
- Rodríguez, E., López, B., López, A., & Ortega, R. (2011). *Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200017
- Rodríguez, López-Plaza, López-Sobaler, & Ortega. (2010). *Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/17_original_10.pdf
- Rothman, K. J. (2007). *Epidemiología Moderna*. Obtenido de https://books.google.com.ni/books?id=ZeBdtVrJiwkC&dq=prevalencia&source=gb_s_navlinks_s
- Toribio, T. (2017). *La importancia de merendar*. Obtenido de <http://www.resumendesalud.net/157-articulos/8842-la-importancia-de-merendar#ixzz5788QA1Nb>
- UNESCO. (2008). *Informe de país*. Obtenido de http://uil.unesco.org/fileadmin/multimedia/uil/confintea/pdf/National_Reports/Latin%20America%20-%20Caribbean/Nicaragua.pdf
- Ventoso, B. (2017). *Tendencias alimentarias que han propiciado la nueva forma de desnutrición en sobrepeso y obesidad: causas, prevalencia y factores añadidos*. Obtenido de [https://books.google.com.ni/books?id=IjkqDwAAQBAJ&pg=PA12&dq=el+ambiente+como+factor+de+modificacion+de+habitos+de+consumo+de+alimentos&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiu8snavLDZAhUHnlkKHUnMCEoQ6AEIWzAH#v=onepage&q=el%20ambiente%20como%20factor%20de%20modificacion%](https://books.google.com.ni/books?id=IjkqDwAAQBAJ&pg=PA12&dq=el+ambiente+como+factor+de+modificacion+de+habitos+de+consumo+de+alimentos&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiu8snavLDZAhUHnlkKHUnMCEoQ6AEIWzAH#v=onepage&q=el%20ambiente%20como%20factor%20de%20modificacion%20de)

XIII. Anexos

Anexo no. 1. Instrumento para recolección de datos: Encuesta

No. de encuesta: _____

Fecha: _____/Junio/ 2017

Saludo: Buenos días/tardes, lo estamos visitando para realizarle una pequeña encuesta sobre aspectos generales y otros relacionados a la alimentación, para poder determinar la relación entre sus prácticas alimentarias y el padecimiento de sobrepeso u obesidad.

Nombre del informante: _____

I. Aspectos socio demográficos y económicos

1. Indique según corresponda: (únicamente se recopilarán datos del encuestado)

Sexo		Edad (Años cumplidos) ¹	Escolaridad ²	Ocupación ³
F	M			

¹18 a 34 años(a), 35 a 59 años (b), 60 a 70 años (c)

²Analfabeto (a), primaria completa (b), bachiller (c), universitario (d), Estudios posgrados (e)

³Trabajador en empresa privada (a), Trabajador en empresa pública (b), Propietario negocio propio (c), Profesor (d), Ama de casa (e), Estudiante (f)

2. ¿De cuántos son los ingresos económicos mensuales en su hogar? (Totales)

Marque con una X una opción.

< Menos de 5,000 córdobas ()

De 5, 001 a 7, 000 córdobas ()

De 7, 001 a 10, 000 córdobas ()

De 10, 001 a 13, 000 córdobas ()

De 13, 001 a 15, 000 córdobas ()

De 15, 000 a 20,000 córdobas ()

20, 000 córdobas a más ()

3. ¿Cuánto es el gasto mensual destinado para alimentación? _____

II. Estado Nutricional y de salud

4. Peso en Kg ()

5. Talla en M ()

6. IMC ()

III. Antecedentes personales

7. ¿Padece usted alguna de estas enfermedades?

Diabetes tipo 1 () Diabetes tipo 2 () Enfermedad Coronaria () Dislipidemias ()

HTA () Hepatopatías () Enfermedad Renal () Ninguna () Otra () Especifique

IV. Prácticas alimentarias

Hábitos alimentarios

8. Tiempos de comida que realiza al día
Uno () Dos () Tres ()
9. ¿Acostumbra a hacer meriendas entre comida?
Si () *continúe pregunta 11
No () * pase a la pregunta 12
10. ¿Cuántas meriendas realiza al día? Una () Dos () Tres ()
11. En su casa ¿Compran comida preparada?
Si () *continúe pregunta 13
No () *pase a la pregunta 15
12. ¿Con qué frecuencia compran comida preparada? Marque una sola opción.
Diario () Más de 3 veces por semana () 1 a 2 veces por semana ()
13. ¿Qué tipo de comida preparada compra dentro de su comunidad?
Comida rápida () Fritanga () Comida típica () Comida Corriente ()
Otros _____

Preferencias alimentarias

14. Marque con una X alimentos de su preferencia, elija como máximo 4 alimentos que más les gusta a la familia.
- Frutas () Verduras () Carnes () Cereales (arroz, avena, cebada) ()
Leche y derivados () Huevo () Leguminosas () Azúcares y golosinas ()
Bebidas Gaseosas () Comida Rápida () Otros (especifique) _____

Preparación de los alimentos

15. ¿Cómo prepara usualmente los alimentos? Seleccione la opción que más utilice.
Frito () Al vapor () Asado () A la plancha () Al horno () Cocido ()
16. ¿Quién prepara la comida en su hogar?
Madre/Esposa () Padre/Esposo () Hijo/hija () Asistente del hogar ()
17. ¿Acostumbra a agregarle sal a las comidas al prepararlas? Si () No ()
18. Aproximadamente ¿Cuántas pizcas de sal agrega al cocinar? _____
19. ¿Acostumbra a agregarle sal a las comidas preparadas? Si () No ()
20. Para la preparación de sus alimentos, ¿Cuáles de las siguientes salsas y condimentos utiliza usualmente? Marque con una X
- Salsa de tomate () Salsa Inglesa () Mostaza () Mayonesa ()
Cubitos o consomé () Hiervas aromáticas (albahaca, culantro, romero, etc) ()
Ajo () Otros () Especifique _____

21. ¿Acostumbra a tomar líquidos simultáneamente con las comidas? Si () No ()
22. Seleccione el líquido con que acompaña más frecuentemente las comidas y/o meriendas:
Agua () Refrescos procesados industrialmente () Refrescos naturales ()
Otros () Especifique
23. ¿Cuántos vasos con agua toma al día?
Menos de 5 () De 6 a 8 () De 8 a más ()

Condiciones adyacentes a la alimentación

24. ¿La publicidad de comida estimula su apetito? Si () No ()
25. ¿Qué tipo de publicidad sobre alimentos ha visto en su comunidad?
Visual (pancartas, vallas publicitarias, posters, etc.) () Auditivas (perifoneo) ()
Audiovisual () En Redes sociales () Otras () Indique cuáles _____
26. ¿Qué problemas, en referencia a alimentación, existen en su comunidad?
-
-

Frecuencia de consumo de alimentos

No	Alimento	¿Se consumió?		Cuántos días de la semana se consumió? v/s=veces por semana		
		Si	No	1-2 v/s	3-4 v/s	mas 5 v/s
	Granos básicos, panes y similares					
1	Arroz					
2	Tortilla					
3	Pan blanco					
4	Pan dulce					
5	Pasta					
6	Avena					
7	Cebada					
8	Cornflakes					
9	Frijoles					
10	Azúcar					
	Lácteos y sus derivados					
11	Leche					
12	Leche agria					
13	Crema					
14	Queso					
15	Yogurt					
16	Huevos					
	Carnes y embutidos					
17	Pollo					
18	Carne de res					
19	Carne de cerdo					
20	Pescado					
21	Chorizo					
22	Jamón					
	Grasas y aceites					
23	Mantequilla					
24	Aceite vegetal					
25	Manteca animal					
26	Aguacate					
	Verduras y tubérculos					
27	Papa					
28	Yuca					
29	Quequisque					
30	Plátano					
31	Chayote					
32	Ayote					
33	Zanahoria					
34	Repollo					
35	Lechuga					
36	Chiltoma					
37	Tomate					
38	Cebolla					

No	Alimento	¿Se consumió?		Cuántos días de la semana se consumió? v/s=veces por semana		
		Si	No	1-2 v/s	3-4 v/s	mas 5 v/s
	Frutas					
39	Banano					
40	Sandía					
41	Piña					
42	Papaya					
43	Naranja					
44	Limón					
45	Manzana					
	Comida rápida y similares					
46	Hot dog					
47	Pizza					
48	Hamburguesa					
49	Sopas instantáneas					
50	Fritanga					
	Bebidas					
51	Jugos enlatados					
52	Refrescos en polvo					
53	Gaseosa					
54	Café					
55	Bebidas energizantes					
	Dulces y similares					
56	Caramelos					
57	Cajetas					
58	Jaleas					
59	Helados					
60	Gelatina					
61	Miel de abeja					
	Licores					
62	Cervezas					
63	Vinos					
64	Vodka					
65	Ron					

Agradecimiento

Le agradezco por su atención e información brindada, la cual será de mucha importancia para el cumplimiento del objetivo de esta encuesta.

Anexo 2. Mapa de la localización: Residencial Ciudad El Doral km 18 ½ carretera nueva a León.



Anexo 3. Tablas de Resultados en el procesamiento de datos

Tabla 9

Rangos de edad (adulto joven, maduro y mayor) según el sexo

Edad (en años cumplidos)	Femenino		Masculino	
	Porcentaje	Conteo	Porcentaje	Conteo
De 18 a 34 años	37%	43	15%	17
De 35 a 59 años	15%	17	10%	12
De 59 a 70 años	19%	22	5%	6
Total general	70%	82	30%	35

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 10

Ingresos económicos mensuales por hogar

Ingresos económicos mensuales en el hogar	Porcentaje	Conteo
Menos de 5 mil córdobas	4%	10
5001 a 7000 córdobas	7%	16
7001 a 10000 córdobas	10%	12
10001 a 13000 córdobas	9%	8
13001 a 15000 córdobas	14%	11
15001 a 20000 córdobas	11%	51
Más de 21 mil córdobas	45%	5
Total general	100%	113

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 11

Porcentaje de los ingresos mensuales destinado a gastos de alimentación

Porcentaje de gasto en alimentación mensual	Porcentaje	Conteo
25% del total de ingresos	39%	42
30% del total de ingresos	9%	10
50% del total de ingresos	45%	49
75% del total de ingresos	7%	8
Total general	100%	109

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Anexo 4. Tablas de Resultados en el procesamiento de datos

Tabla 12

Estado nutricional en base al IMC de los encuestados por sexo

Clasificación Nutricional según IMC	Femenino		Masculino	
	Porcentaje	Conteo	Porcentaje	Conteo
Normopeso	19%	22	4%	5
Sobrepeso	20%	24	9%	7
Obesidad Grado I	22%	5	9%	4
Obesidad Grado II	6%	7	6%	7
Obesidad Grado III	3%	24	2%	12
Total general	70%	82	30%	35

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 13

Tiempos de comida que realiza al día

Tiempos de comida que realiza al día	Porcentaje	Conteo
Dos tiempos de comida al día	12%	14
Tres tiempos de comida al día	88%	103
Total	100%	117

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 14

Cantidad de meriendas que realizan al día

Cantidad de meriendas al día	Porcentaje	Conteo
Una	31%	36
Dos	22%	26
Tres	13%	15
No realiza meriendas	34%	40
Total	100%	117

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Anexo 5. Tablas de Resultados en el procesamiento de datos

Tabla 15.

Preferencias alimentarias de los adultos de Ciudad El Doral

Preferencias alimentarias	Porcentaje	Conteo
Frutas	68%	80
Verduras	55%	64
Carnes	70%	82
Cereales	46%	53
Leche y derivados	38%	44
Huevo	38%	44
Leguminosas	18%	21
Azúcares y golosinas	8%	9
Bebidas gaseosas	15%	18
Comida rápida	12%	14
Refrescos naturales	2%	2

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 16

Método de cocción utilizado usualmente para la preparación de alimentos

¿Cómo prepara usualmente los alimentos?	Porcentaje	Conteo
A la plancha	26%	31
Al caldillo	2%	2
Al vapor	10%	11
Asado	8%	9
Cocido	15%	17
Frito	36%	42
Salteado	1%	1
Sofrito	1%	1
Todos	3%	3
Total general	100%	117

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Anexo 6. Tablas de Resultados en el procesamiento de datos

Tabla 17

Encargado de preparar los alimentos en el hogar

¿Quién prepara la comida en su hogar?	Porcentaje	Conteo
Asistente del hogar	12%	14
Hijo/Hija	7%	8
Madre/Esposa	75%	88
Padre/Esposo	6%	7
Total general	100%	117

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 18

Adición de sal a las comidas antes y después de cocinadas

	Adición de Sal a las comidas				Total
	Si		No		
	Porcentaje	Conteo	Porcentaje	Conteo	
¿Acostumbra a agregarle sal a las comidas al prepararlas?	91%	106	9%	11	117
¿Acostumbra agregar sal a las comidas ya preparadas?	11%	13	89%	104	117

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 19

Salsas y condimentos utilizados en la preparación de alimentos

Salsas y condimentos utilizados en la preparación de alimentos	Porcentaje	Conteo
Salsa de tomate	67%	79
Salsa inglesa	65%	76
Mostaza	32%	37
Mayonesa	15%	17
Cubitos maggi o consomé maggi	56%	66
Hiervas aromáticas	74%	87
Salsa Soja	3%	3
Ajo	79%	93
Sazonador	2%	2
Jengibre	1%	1
Pimienta	1%	1

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Anexo 7. Tablas de Resultados en el procesamiento de datos

Tabla 20

Consumo de líquidos simultáneamente con las comidas

Costumbre de tomar líquidos simultáneamente con las comidas	Porcentaje	Conteo
No toma ningún líquido	10%	12
Agua	29%	34
Refrescos naturales	35%	41
Refrescos procesados industrialmente	23%	27
Todos	3%	3
Total general	100%	117

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Tabla 21

Consumo de agua al día

Consumo de agua al día	Porcentaje	Conteo
Menos de 5 vasos al día	35%	41
6 a 8 vasos al día	24%	28
De 8 vasos a más	41%	48
Total general	100%	117

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta

Anexo 8. Tablas de Resultados en el procesamiento de datos

Tabla 22

Patrón de consumo de los adultos de Ciudad El Doral

Producto	3 a 4 veces por semana	> 5 veces por semana	Total general
Arroz	17.95%	66.67%	84.62%
Pan Blanco	23.08%	37.61%	60.68%
Frijoles	25.86%	56.90%	82.76%
Azúcar	17.09%	63.25%	80.34%
Leche	21.37%	36.75%	58.12%
Queso	35.04%	37.61%	72.64%
Huevo	32.48%	29.91%	62.39%
Pollo	48.72%	21.37%	70.09%
Aceite			
Vegetal	11.97%	69.23%	81.20%
Chiltoma	13.68%	76.07%	89.74%
Tomate	16.24%	76.07%	92.31%
Cebolla	13.68%	79.49%	93.16%
Banano	37.93%	20.69%	58.62%
Limón	32.48%	27.35%	59.83%
Café	19.66%	47.01%	66.67%

Nota: Recuperado de resultados de la encuesta