

**Universidad de El Salvador
Unidad Central
Facultad de Medicina
Escuela de Medicina**



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

Informe final.

Sedentarismo y alimentación inadecuada como principales causas de sobrepeso en pacientes de 10 a 19 años que asisten a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Ciudad Delgado, en el periodo de mayo a junio del 2018.

Presentado Por:

Carlos Marvin Mejía Mejía

Ana Marlene Ruiz González

Carlos Ernesto Salas Carballo

Para optar al título:

Doctorado en medicina.

Asesor:

Dr. Mario Enrique Orellana Martínez

San Salvador, Octubre 2018

INDICE

Abreviaturas.....	Página 1
Resumen.....	Página 2
Introducción.....	Página 3
Objetivo General y Objetivos Específicos.....	Página 5
Marco teórico.....	Página 6
Hipótesis.....	Página 16
Metodología.....	Página 17
Resultados.....	Página 24
Discusión de resultados.....	Página 48
Conclusiones.....	Página 51
Recomendaciones.....	Página 53
Glosario.....	Página 55
Bibliografía.....	Página 56
Anexos.....	Página 58

ABREVIATURAS

CDC: Centers for Disease Control and Prevention.

ENT: Enfermedades No Transmisibles.

IMC: Índice de Masa Corporal.

NIH: National Institutes of Health.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SIMMOW: Sistema de Información Morbimortalidad vía Web.

UCSF: Unidad Comunitaria de Salud Familiar.

RESUMEN

En los últimos años se ha observado un incremento en el sobrepeso en los jóvenes según estudios de la OMS que indican que esta tendencia se ha multiplicado por 10 en los últimos 4 decenios, por lo que se decidió realizar un estudio de tipo descriptivo de corte transversal para determinar si la mala alimentación y el sedentarismo son los principales factores de sobrepeso en pacientes de 10 a 19 años que consultaron en la UCSF de Ciudad Delgado durante el periodo de Mayo-Junio, donde se captó un total de 95 jóvenes a lo que se les pesó y talló para conocer su estado nutricional y posteriormente realizar una encuesta evidenciando los hábitos alimentarios y la cantidad de actividad física realizada por cada uno. Del total de pacientes que participaron en dicha encuesta 39 se catalogaron con sobrepeso y 56 en normopeso. Evidenciando una tendencia similar de sobrepeso en ambos sexos siendo el 20% el género femenino y un 21.05% el género masculino, asimismo se observa que dentro de los pacientes el género femenino presenta un mayor porcentaje de jóvenes con normopeso el 32.57% en comparación con el género masculino 27.36%.

Por otra parte, en el predominio del tipo de alimentación observo que los jóvenes prefieren una dieta a base de carbohidratos en un 69,47%, incluso los alimentos ricos en carbohidratos predominan en los refrigerios, esto es inadecuado porque independientemente que los jóvenes estén realizando ejercicio, no se logra un adecuado equilibrio energético.

En cuanto a realizar ejercicio de tipo aeróbico 62 jóvenes estipulan que si realizan ejercicio en cambio 33 jóvenes aseguran que no hacen ningún tipo de ejercicio aeróbico.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El sobrepeso y la obesidad son una condición que predispone al individuo a padecer enfermedades crónico-degenerativas, entre ellas: síndrome metabólico, diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, aterosclerosis, colelitiasis, hígado graso, trastornos del sueño, problemas óseos y articulares y distintos tipos de cáncer.

En la adolescencia, período comprendido entre los 10 y 19 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera: el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación estándar por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y la obesidad es mayor que dos desviaciones estándar por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

El sobrepeso y la obesidad a nivel mundial han alcanzado proporciones epidémicas. Aunque por muchos años se consideró una problemática del primer mundo, en la actualidad ha aumentado la prevalencia en los países del tercer mundo, incluida América Latina y el Caribe.

Según datos del informe *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe*, actualmente el sobrepeso afecta a más de la mitad de la población de América Latina y el Caribe (12)

De acuerdo con las cifras del Ministerio de Salud, más del 6% de la niñez salvadoreña adolece de obesidad y sobrepeso, mientras un 38.8% de adolescentes entre los 12 a 14 presentan la misma patología (8).

Para el año 2006, la cantidad de niños diagnosticados con estos padecimientos fue de 1,714, cantidad que aumentó a 7,335 en el 2016, es decir, un incremento del 327.9%. La Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Ciudad Delgado, San Salvador cubre el casco urbano y los cantones Plan del Pino Y San José Cortez, atendiendo a un total de población de 68,953 habitantes., de los cuales 37,112 corresponden al sexo femenino y 31,840 al sexo masculino, 63,327 a la población urbana y 5,626 a la población rural.

Dentro de la distribución por grupos etarios, 11,885 pacientes comprenden la población entre los 10 y 19 años que se encuentran bajo la responsabilidad del establecimiento, de los cuales 5,966 consultaron en el período de enero a diciembre del 2017.

Para el año 2016 se realizaron 587 evaluaciones nutricionales, de las cuales el 24.7% presentó desnutrición, 67.12% normopeso, y 24,7% sobrepeso u obesidad.

Aunado al consumo excesivo de alimentos ricos en sales, azúcares y grasas, el estilo de vida sedentario contribuye al aumento de peso en la población.

La presente investigación identificó en qué proporción los adolescentes que consultan en la UCSF de Ciudad Delgado cumplen las recomendaciones de ejercicio aeróbico establecidas por la OMS, así como también que grupo alimentario (carbohidratos, grasas, proteínas y fibra) predomina en su dieta.

A partir de los resultados de esta investigación, se pueden implementar medidas encaminadas a prevenir el sobrepeso, actuando sobre las conductas de riesgo, tales como el sedentarismo y la alimentación inadecuada.

Cabe mencionar que el sobrepeso es un factor que predispone a enfermedades crónicas no contagiosas en la vida adulta, por lo que al disminuir el número de adolescentes con este trastorno también prevenimos el apareamiento de enfermedades crónico-degenerativas en un futuro.

OBJETIVOS

Objetivo General

- 1- Determinar la relación del sedentarismo y alimentación inadecuada, como principales causas de sobrepeso en pacientes de 10 a 19 años, que acuden a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Ciudad Delgado, en el Municipio de Ciudad Delgado, San Salvador, en el período de mayo a junio de 2018.

Objetivos Específicos

- 1- Determinar el estado nutricional de los pacientes de 10 a 19 años a partir de su Índice de Masa Corporal para la edad.
- 2- Correlacionar el tipo de alimentación predominante en los pacientes de 10 a 19 años con su estado nutricional actual.
- 3- Caracterizar el tipo de actividad física aeróbica realizan los pacientes de 10 a 19 años en el transcurso de la semana.

MARCO TEÓRICO.

Sobrepeso y Obesidad:

El estado nutricional es la necesidad del balance entre el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de los nutrientes a nivel celular

La evaluación del estado nutricional se define como la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud.

Existe además los métodos antropométricos que son de utilidad para evaluar el estado nutricional de un individuo o población. A través de mediciones del cuerpo humano se pueden obtener valores para identificar riesgos e incluso para hacer pronósticos relacionados con la supervivencia o con el bajo peso al nacer, es por ello por lo que los datos básicos a evaluar son: la edad, el sexo, el índice de masa corporal, que en este último es considerado el más importante por los agentes sanitarios para evaluar sobrepeso, obesidad o aumento de la adiposidad. Índice de masa corporal (IMC) que es igual al peso en kilogramos entre la talla al cuadrado en metros. Los adultos con un IMC mayor a 30 cumplen con criterio de obesidad y aquellos en valores entre 25 – 30 cumplen con criterio de sobrepeso, bien esta situación cambia en niños y adolescentes, ya que durante la infancia los valores de grasa y adiposidad varían comenzando por una elevada adiposidad durante la lactancia. Los niveles de grasa corpórea disminuyen durante aproximadamente 5.5 años hasta el periodo llamado rebote adipositario, cuando la grasa corporal se encuentra en un nivel mínimo. Entonces, la adiposidad aumenta hasta la primera parte de la vida adulta. Por tanto, la obesidad y el sobrepeso se definen utilizando las desviaciones estándar de IMC, que en este caso se utilizaran tablas relacionadas con la población en El Salvador, si se encuentra en +2 desviaciones estándar, se

cataloga como obesidad, si se encuentran entre +1 y +2 desviación estándar se cataloga como sobrepeso, si se encuentra entre -2 y +1 desviación estándar se cataloga como normal. (7)

Etiología del sobrepeso y obesidad:

El ser humano es capaz de almacenar energía en el tejido adiposo, lo cual le permite la supervivencia en tiempos de escasez de alimentos. De forma simple, la obesidad y el sobrepeso es el resultado del desequilibrio de una ingesta calórica y el gasto de energía. Incluso el exceso calórico progresivo pero mantenido causa un exceso de adiposidad. La adiposidad individual es una consecuencia de la interacción compleja entre el hábito corporal, el apetito, la ingesta nutricional, el gasto energético y la actividad física, genéticamente determinados. Los factores ambientales establecen la cantidad de alimento disponible, las preferencias por algunos alimentos, el nivel de actividad física y las preferencias por algunas actividades, se hará énfasis en este factor ya que se ha observado un cambio en la llamada industria alimentaria, y esto se debe en parte a que en la actualidad las familias se encuentran mucho más dispersas y el acelerado ritmo de vida de las personas. Hoy la “industria alimentaria” se ha encargado de la alimentación de la mayoría de la población, con alimentos con altos niveles de calorías, hidratos de carbono simples y grasa, además se añade el aumento de consumo de bebidas ricas en hidratos de carbono, incluidas las sodas, las bebidas deportivas y los jugos de frutas artificiales.

Un tercio de los niños en de Estados Unidos consume “comida rápida” diariamente; una comida rápida de este tipo puede contener 2000 kcal y 84 gramos de grasa. (6) Si se menciona a la población de este país, es porque en El Salvador cada vez más se observa este mismo tipo de alimentación.

Se ha observado además que los niveles de actividad física en los niños y adultos ha disminuido. Los cambios urbanos han causado un aumento en la utilización de vehículos y un menor tiempo dedicado a caminar. El trabajo es

cada vez más sedentario y muchos sectores de la sociedad no realizan actividades físicas en su tiempo de ocio, además de la percepción de una escasa seguridad en las colonias, vecindarios o barrios; el aumento del tiempo que se invierte en computadoras, televisión, teléfonos celulares y videojuegos ha disminuido también los ejercicios que consuman calorías.

Comorbilidad: La obesidad es un problema importante de salud pública que se asocia a una serie de problemas en la infancia y un alto riesgo de complicaciones y enfermedades no transmisibles en la vida adulta. El Estudio de Crecimiento de Harvard encontró que los niños varones que tenían sobrepeso durante la adolescencia tenían el doble de posibilidad de morir de una enfermedad cardiovascular que aquellos que tenían peso normal. La comorbilidad más inmediata incluye Diabetes Mellitus tipo 2, la hipertensión, la hiperlipidemia y la esteatosis hepática no alcohólica. (6)

Tratamiento: La intervención satisfactoria del sobrepeso y la obesidad es difícil y sus resultados son mejores si se considera a tomar una conducta multimodal para logra un cambio significativo en el estilo de vida. Normalmente funciona mejor la combinación de consejos nutricionales, ejercicio y abordajes conductuales.

Alimentación adecuada: Es muy importante dar recomendaciones claras sobre la alimentación del paciente con sobrepeso u obeso. Las comidas deberían estar basadas en frutas, verduras, cereales integrales, carne de ave y pescado. Los alimentos preparados deberían ser elegidos en función de su valor nutricional, con atención en calorías y grasas. Los alimentos con exceso en calorías y de bajo valor nutricional se reservarán para momentos infrecuentes.

Son muy útiles las estrategias psicológicas. “La dieta del semáforo” clasifica a los alimentos en aquellos que pueden consumirse sin límites (verde), con moderación (amarillo) o reservarse para caprichos infrecuentes (rojo) (tabla 1).

Tabla 1: Cuadro de plan dietético “semáforo”

CARACTERÍSTICA	ALIMENTOS EN VERDE	ALIMENTOS EN AMARILLO	ALIMENTOS EN ROJO
Calidad	Bajos en calorías, ricos en fibra, bajos en grasa, densos en nutrientes	Densos en nutrientes, pero ricos en calorías y grasa	Ricos en calorías, azúcar y grasa
Tipos de alimentos	Frutas, verduras	Carnes magras, lácteos, cereales, almidones	Carnes grasas, azúcares, alimentos fritos
Cantidad	Ilimitada	Limitada	Infrecuente o evitarlos

Kliegman, Stanton, St, Geme, Schor, Behrman. Nelson, Tratado de Pediatría, 19ª edición, editorial Elsevier. Barcelona, España, capítulo 44, página 199 (2013)

Importancia de la actividad física:

La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo que para el desarrollo de ENT, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas (3). Debido a esto es que las ENT se han vuelto un problema de salud pública tanto en países del primer mundo como del tercero, por lo cual la OMS ha evidenciado que la actividad física es una buena alternativa para disminuir el riesgo de las enfermedades no transmisibles, además para ayudar a regular el consumo energético y el peso de una persona.

La OMS al obtener estos datos y observar el aumento de las ENT en varios países de distintas razas, estratos sociales y económicos, ha publicado unas recomendaciones aplicables a todo tipo de población, la manera en que estas recomendaciones se aplican en cada país dependerá de cada uno de ellos y las

medidas que se tomen para aplicarlas; la OMS sugiere además el tipo de ejercicio a realizar, la duración, la frecuencia, la intensidad y cantidad total de actividad física a desarrollar.

La OMS se enfoca en 3 grupos de edad:

- De 5 a 17 años.
- De 18 a 64 años.
- De 65 años en adelante.

Debido a la población que se tomó en cuenta para la investigación (pacientes de 10 a 19 años), se excluirán las recomendaciones para los pacientes de 65 años en adelante.

- Recomendaciones para niños de 5 a 17 años.

Estas recomendaciones van enfocadas a población en este rango de edad que se encuentran sanos, en dado caso el niño padece de alguna enfermedad como una cardiopatía, se recomienda consultar con un especialista para evaluar y adaptar el tiempo y la intensidad de la actividad física.

La recomendación es que la actividad física debe ser vigorosa (La actividad física vigorosa corresponde a un nivel de esfuerzo de 7 a 8 en una escala de 0 a 10, donde 0 es el nivel de esfuerzo que requiere al estar sentado, y 10 es el esfuerzo máximo. (5) durante un mínimo de 60 minutos diarios ayudan a mantener un perfil cardiorrespiratorio y metabólico saludable (3).

Para niños y adolescentes la actividad física que debe realizar es juegos, deportes, paseos, actividades recreativas, educación física, en el ambiente del hogar, escuela o comunidad, además se recomienda que la actividad física

debería ser predominantemente aeróbica (La actividad aeróbica, denominada también actividad de resistencia, mejora la función cardiorrespiratoria. Puede consistir en: caminar a paso vivo, correr, montar en bicicleta o nadar).

Estas recomendaciones ayudan a que los niños mejoren su control energético y su peso, y disminuir la probabilidad de padecer una endocrinopatía o enfermedad cardiovascular a temprana edad. Aunque en niños y adolescentes endocrinopatías y cardiopatías vinculadas a ejercicios no es común, el sobrepeso y la obesidad aumentan la probabilidad de estas condiciones.

- Recomendaciones para adultos de 18 a 64 años.

Como en las recomendaciones dadas a los niños de 5 a 17 años, estas son aplicables a adultos sanos a menos que padezcan de una condición de salud que afecte su desempeño como mujeres embarazadas, en puerperio, endocrinopatía o cardiopatía; que en ese caso tendrían que ser evaluados por un médico para modificar las recomendaciones.

Se sugiere que 150 minutos de actividad física moderada (La actividad física moderada se define como un nivel de esfuerzo de 5 a 6 en una escala de 0 a 10, donde 0 es el esfuerzo que requiere estar sentado, y 10 es el máximo esfuerzo. (5)) cada semana de predominio aeróbico (3). Se recomiendan dividirlo en sesiones de 30 minutos al día durante 5 días en la semana.

En personas cuya actividad física es nula se recomienda iniciar con el tiempo mínimo estipulado, progresivamente ir aumentando el tiempo total en cada semana, para mejores resultados se recomienda que la actividad física moderada debe ser 300 minutos cada semana o actividad física vigorosa de 150 minutos cada semana.

Como se había estipulado anteriormente, las directrices beneficiaran en la disminución de las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial, enfermedad coronaria, accidentes cerebrovasculares), endocrinas y metabólicas (diabetes mellitus, obesidad), óseas y distintos tipos de cáncer tales como el cáncer de mama o de colon.

Estas recomendaciones deben tomar en cuenta el tipo de población al que va dirigida, el trasfondo cultural tales como normas sociales, valores religiosos, situación nacional o seguridad, porque no tendría mucho sentido dar recomendaciones acerca de paseos o caminatas si el ambiente donde se relaciona el individuo está lleno de violencia, nivel de involucramiento tanto a nivel comunitario, municipal y estatal, infraestructuras adecuadas para realizar las actividades.

Prevención:

La prevención del sobrepeso y la obesidad en adolescente es fundamental para la salud pública. Los National Institutes of Health (NIH) y Centers for Disease Control and Prevention (CDC) dan las siguientes recomendaciones:
(6)

A nivel familiar:

- Realizar las comidas en un lugar y una hora fijos.
- No saltarse comidas, sobre todo el desayuno.
- No poner la televisión durante las comidas.
- Usar platos pequeños y no acercar las fuentes de comida a la mesa.
- Evitar los dulces y alimentos grasos innecesarios y las bebidas gaseosas.
- No poner televisores en los dormitorios infantiles, limitar el tiempo de visualización de la televisión y el uso de videojuegos.

A nivel de centros educativos:

- Eliminar las máquinas de caramelos y galletas.
- Instalar fuentes de agua.
- Educar a los profesores, sobre la nutrición básica y los beneficios de la actividad física.
- Educar a los niños desde escolar hasta bachillerato sobre las dietas y formas de vida más adecuadas.
- Exigir unos mínimos de educación física, que deben incluir 30 – 45 minutos de ejercicio intenso 2-3 veces por semana.

A nivel de comunidad:

- Aumentar los centros para practicar en familia el ejercicio y lugares de juegos para niños y adolescentes.
- Desaconsejar el uso de ascensores y escaleras mecánicas.
- Aportar información acerca de cómo comprar y preparar versiones más sanas de los alimentos propios de cada cultura.

A nivel de profesionales sanitarios:

- Explicar las causas biológicas y genéticas que contribuyen al sobrepeso y obesidad.
- Establecer expectativas adecuadas para el peso corporal en niños y adolescentes.
- Trabajar para que la obesidad se considere una enfermedad para estimular su reconocimiento precoz, manejo y tratamiento.

Sobrepeso y Obesidad, situación en El Salvador:

En el Salvador en el año 2013 se realizó una encuesta la cual evidenciaba unos datos interesantes:

La encuesta tomo como criterio niños en edad escolar: entre las edades de 12 a mayor de 16 años los cuales cursaban 7°, 8° y 9° de educación básica, el 2% de los estudiantes mostro bajo peso, en contraste, el 38.8% de la población estudiantil entre 7° y 9° presentaron problemas mayores de peso, 39.9% hombres y 37.6% mujeres. De este porcentaje el sobrepeso se observó en el 28.9% y obesos en el 9.9% sin diferencias entre los sexos para obesidad y sobrepeso, ni por edad según grado escolar (4).

Y como ya se sabe, un adolescente con sobrepeso tiene una alta tendencia de convertirse en un adulto obeso, y además de incrementar la probabilidad de ENT que a su vez se asocian a mayores probabilidades de muerte prematura y discapacidad.

Este estudio no solo revela datos acerca del porcentaje de sobrepeso y obesidad, sino que además investigo que tipos de alimentos consumían durante los 3 tiempos de comida y sus refrigerios, a continuación, los datos:

3.6% de los estudiantes se fue a la escuela sin comer por no poseer el poder adquisitivo para comprar alimentos, sin diferencia entre sexos y edad.

44% de los estudiantes come fruta 2 o más veces al día, con predominio en las mujeres y con tendencia a disminuir al avanzar la edad. En cambio, es menor la proporción que ingiere verduras con la misma frecuencia observando que solo el 14.7% ingiere 2 o más veces al día, sin diferencia significativa entre sexo y edad. El 73.7% de los estudiantes acude a restaurantes de comida rápida y se divide en las siguientes frecuencias:

- 3 veces o más: 15.4%
- Más de 2 días: 30%
- Menos de un día a la semana: 28.3%

Otro dato bastante interesante es la frecuencia con el que se consumen bebidas carbonatada (gaseosas), el cual es el 90.1% de la población encuestada y se divide así:

- Una o más veces al día: 66% con un curioso predominio de las mujeres.
- Más de 2 veces al día: 36.9% con porcentajes entre ambos sexos.

También se menciona acerca de la actividad física aeróbica en este mismo estudio:

El 20.8% de los estudiantes reporto que realizaban actividad física por una hora al día 5 o más días a la semana. (4)

HIPÓTESIS

El sedentarismo y la alimentación inadecuada son las principales causas de sobrepeso en pacientes de 10 a 19 años, que acuden a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Ciudad Delgado, en el municipio de Delgado, San Salvador.

Por medio de nuestra investigación determinamos que nuestra hipótesis es verdadera ya que del total de jóvenes investigados el 41.05% presentaron sobrepeso siendo las principales causas el sedentarismo y la alimentación inadecuada, encontrando que el 83.3% pasan largos periodos de tiempo sentados realizando diferentes actividades entre ellas estudiar, ocio o trabajar. Evidenciando además que del 41.05% de jóvenes con sobrepeso el 18.94% no realizan ningún tipo de ejercicio. El tipo de alimento que predomina dentro del total de encuestados son los alimentos ricos en carbohidratos en los tres tiempos de comida incluyendo los refrigerios independientes de su estado nutricional, concluyendo que estos factores son determinantes para desarrollar sobrepeso en los jóvenes.

METODOLOGIA

Tipo de investigación

Se realizó una investigación de tipo descriptivo ya que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto, sin influir sobre él y producir conocimiento sobre la problemática de investigación. Por el tiempo de la investigación corresponde a un estudio de prevalencia o de corte transversal, desarrollándose en un periodo de tiempo determinado.

Período de investigación

Mayo a Junio de 2018, dentro de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Ciudad Delgado.

Universo

Población es de 5,966 jóvenes entre los 10 y 19 años correspondientes a la cobertura de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Ciudad Delgado y que consultaron en dicho centro de salud en el año 2017.

Muestra

La muestra fue probabilística, dentro de esta población se seleccionaron individuos con las siguientes características, haciendo un total de 95 adolescentes.

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes de 10 a 19 años que consultan en Unidad Comunitaria de Salud Familiar Ciudad Delgado.
2. Pacientes que presentan sobrepeso y normopeso.
3. Pacientes que deseen participar en la investigación y tengan entre 10 a 19 años.

Criterios de exclusión:

1. Adolescentes que se encuentran embarazadas y poseen el rango de edad de estudio.
2. Pacientes con la edad establecida dentro del estudio, pero presentan enfermedades endocrinas o crónicas no transmisibles.

El tamaño de la muestra establecida es de 95 personas que cuenten con edad entre 10 a 19 años. Se tomó un grado de confianza del 95%, y un error muestral del 10% para reducir el tamaño de la muestra a una cifra manejable para el equipo de estudio dado que se tiene las limitantes del tiempo en la investigación y limitante de personal.

Cálculo de la muestra

Para calcular la muestra se realizó mediante la siguiente fórmula:

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

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

k: es una constante que depende del nivel de confianza.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

e: es el error muestral deseado.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n: es el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 5,966}{(0.1^2 (5,966-1)) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.5 \times 0.5 \times 5966}{(0.01(5965)) + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{5729.7464}{60.6104}$$

$$n = 94.53 = 95 \text{ jóvenes.}$$

1.96= al nivel de confianza

0.5= proporción de individuos que poseen la característica en estudio

0.5= proporción de individuos que no poseen la característica

5966= Población de niños y niñas de 10 a 19 años

0.01= error deseado, equivalente al 10%.

Para la obtención de la muestra se tomó como población la cantidad de jóvenes que consultaron en la UCSF de Ciudad Delgado durante el año del 2017, ya que no se obtuvieron más datos de la población que consulta en dicho establecimiento, solo se proporcionó la cifra de usuarios entre el rango de edad de estudio del 2017.

Para la selección de la muestra se hizo de manera aleatoria, tomando del área de selección los pacientes que consultaron a la UCSF de Ciudad Delgado entre

las edades de 10 y 19 años, y que no presentaban ninguna enfermedad grave, al momento de su consulta además cumplían los criterios de selección para la investigación, y estuviesen dispuestos a colaborar, asignándole un número a cada paciente para ser tomado en la investigación, hasta completar el total de la muestra.

Variables

Variable dependiente: Sobrepeso.

Variable independiente: Alimentación

Variable independiente: Sedentarismo.

La variable independiente es de tipo nominal dado que el sedentarismo no se puede medir matemáticamente.

La variable alimentación la hemos clasificado como nominal dado que no hay una forma numérica de medirla.

La variable dependiente es de tipo numérica continua ya que se puede medir y la medición acepta números decimales y no se encuentra en un orden específico.

Representatividad

La muestra es representativa dado que se realizó el cálculo para su obtención, se tomó un rango de error del 10% dado que se poseía la limitante de personal para llevar a cabo la toma de medidas antropométricas y el espacio necesario para albergar una cantidad mayor de jóvenes.

Operacionalización de variables.

OBJETIVO	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	DEFINICIÓN	INDICADOR	VALOR
Determinar el estado nutricional de los pacientes de 10 a 19 años a partir de su índice de masa corporal para la edad.	Edad	Numérico	Cantidad de niños y niñas de 10 a 19 años con sobrepeso.	Edad: tiempo que ha vivido una persona.	Número de niños y niñas de 10 a 19 años.	Numérico
	Índice de masa corporal	Numérico	Estado nutricional de los niños y niñas de 10 a 19 años mediante su índice de masa corporal.	Índice de masa corporal: es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo.	Número de niños y niñas de 10 a 19 años con Sobrepeso	Numérico
Indagar cuántas horas de actividad física moderada realizan los pacientes de 10 a 19 años en el transcurso de la semana.	Ejercicio	Nominal	Determinar el número de horas al día que realiza ejercicio	Ejercicio: actividad física que se hace para conservar o recuperar la salud o para prepararse para un deporte.	Número de horas que realiza ejercicio al día.	Cuestionario
Correlacionar el tipo de alimentación predominante en los pacientes de 10 a 19 años con su estado nutricional actual.	Alimentación	Nominal	Determinar si los niños de 10 a 18 años poseen una alimentación saludable.	Alimentación: es la acción y el efecto de alimentarse.	Número de niños que poseen una alimentación saludable.	Cuestionario

Cruce de variables

Sobrepeso vs Frecuencia de adolescentes con sobrepeso

Sobrepeso vs Tiempo que realizan ejercicio.

Sobrepeso vs Hábitos alimentarios.

Fuentes de Información

Como fuente de información primaria se utilizaron los pacientes de 10 a 19 años que consultaron en la UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo a junio de 2018, en el cual se indagaron aspectos relevantes al estudio por medio de preguntas cerradas y abiertas.

Técnicas de obtención de información

Se les aplicó un cuestionario a todos los pacientes seleccionados, posteriormente se tomaron medidas antropométricas a cada uno para calcular el IMC y utilizando las gráficas de índice de masa corporal para la edad en niños y adolescentes de 5 a 19 años del Ministerio de Salud se determinó el estado nutricional de cada uno.

Herramientas para obtención de información

Se elaboró un instrumento que consta de tres partes, en la primera se obtuvieron los datos de identificación, así como el estado nutricional mediante el IMC de cada paciente, en la segunda se indagó sobre los hábitos alimenticios mediante una serie de preguntas estructuradas previamente de opciones múltiples correspondiente al tipo de alimentos predominante en cada tiempo de comida. En la tercera parte mediante preguntas de opción múltiple se buscó

conocer la cantidad de actividad aeróbica que realiza cada uno de los pacientes seleccionados.

La recopilación de los datos fue realizada por los médicos en servicio social de la Universidad de El Salvador, destacados en la UCSF de Ciudad Delgado.

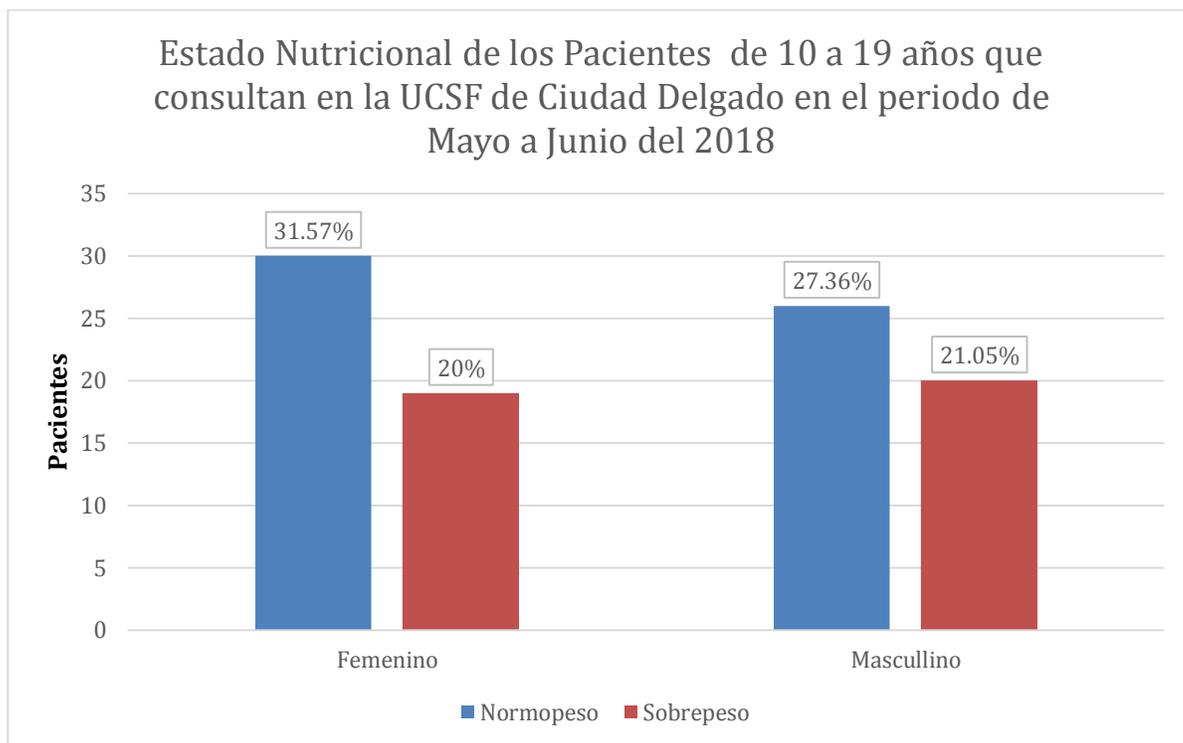
El mecanismo de confidencialidad de los datos fue un consentimiento/asentimiento informado que se les dio a conocer a los pacientes explicándoles todo el proceso que se realizó con los datos obtenidos y que dichos datos son de carácter confidencial.

Procesamiento y análisis de información

Para procesar los datos obtenidos en dicha investigación se utilizó el software estadístico desarrollado por el CDC Epi info 7 donde se introdujeron todos los datos y posteriormente se procedió a realizar el análisis de los datos, representándolos mediante gráficos de barra.

RESULTADOS

Gráfica N°1:

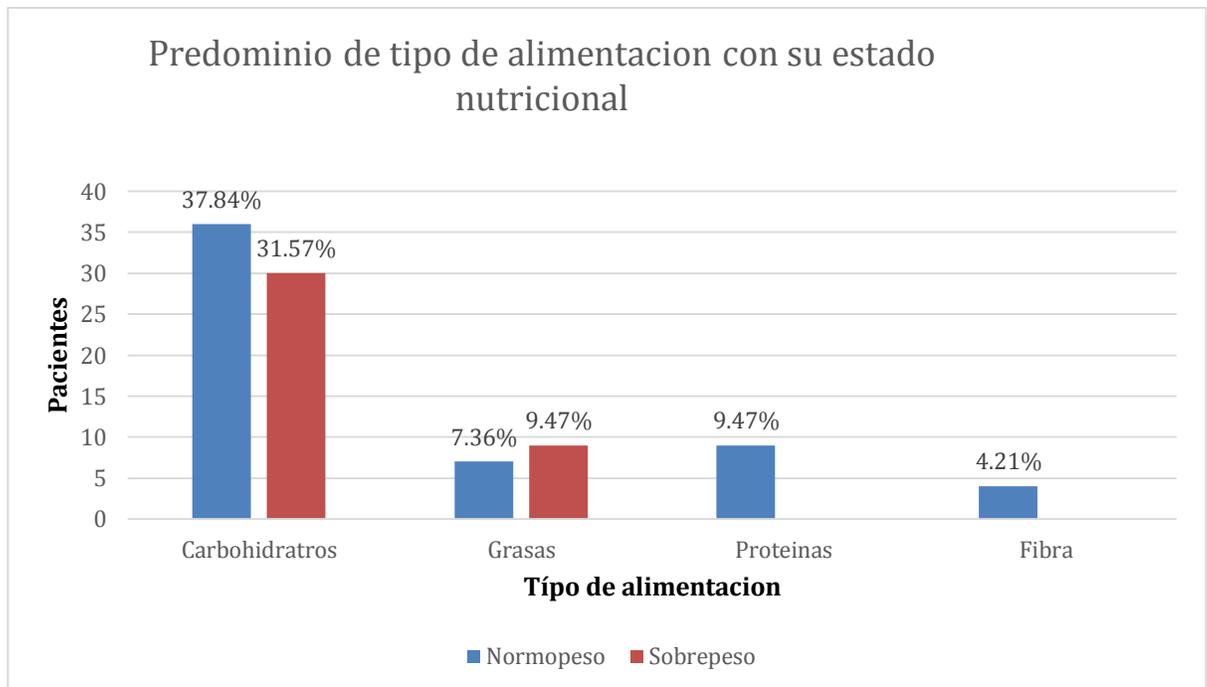


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis.

Se observa en este grafico el estado nutricional de los pacientes según su sexo, se puede observar que del total 51.57% son mujeres y de ese porcentaje 20% están en sobrepeso, en comparación de la otra grafica que el 48.41% son hombres y de ese porcentaje el 21.05% están en sobrepeso, se evidencia que el sobrepeso es un problema que predomina ya en ambos sexos, con una prevalencia casi idéntica.

Grafica N°2

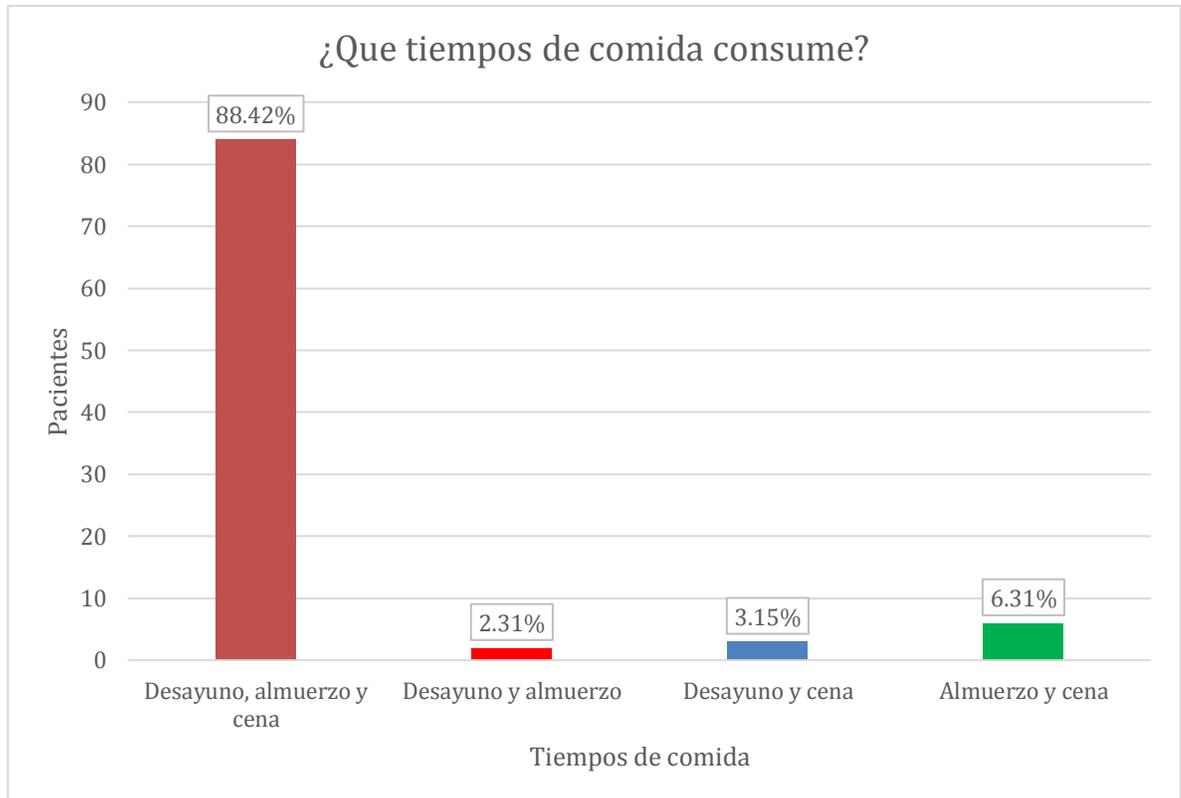


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En esta grafica se observa que los pacientes independientemente se encuentren en normopeso o sobrepeso prefieren la dieta a base de carbohidratos, 37.8% de las pacientes que se catalogan con normopeso y un 31.57% con sobrepeso, se observa además prevalencia de dieta en grasas en pacientes con sobrepeso con 9.47%, y normopeso 7.36%, curioso observar que solo pacientes en normopeso consumen principalmente alimentos ricos en proteínas (9.47%) y Fibra (4.21%).

Grafica N°3

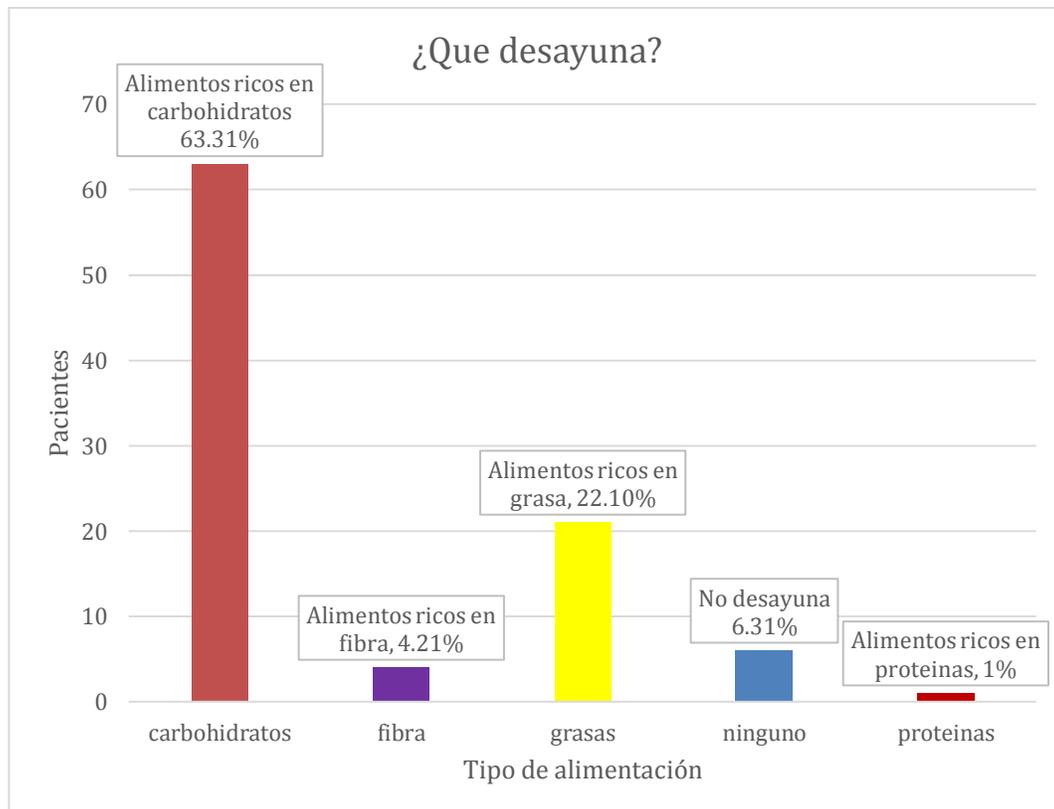


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En esta grafica se puede observar la prevalencia de los tiempos de comida que realizan los pacientes, observándose que 88.4% consumen los 3 tiempos de comida, seguido por 6.3% de pacientes que solo consumen almuerzo y cena, 3.1% desayuno y cena, y 2.1% almuerzo y desayuno.

Gráfica N°4

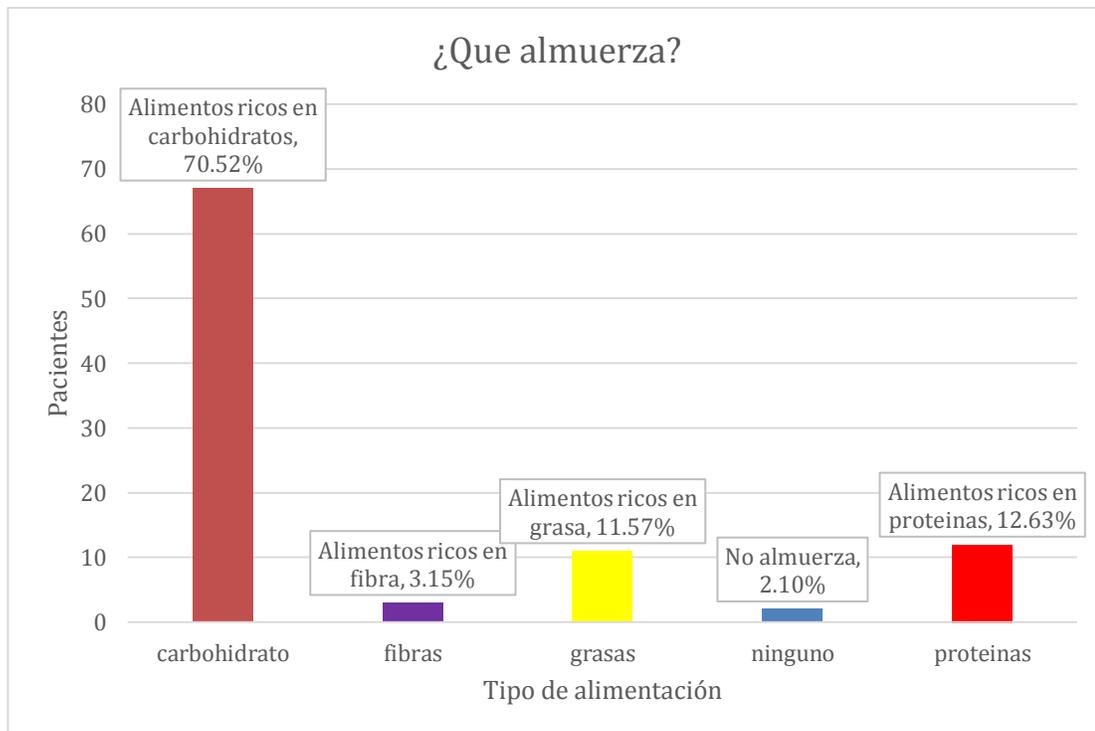


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En esta grafica se observa la prevalencia del grupo alimentario predominante en el desayuno de los pacientes, observándose que un 66.3% prefiere una alimentación rica en carbohidratos (pan francés, pupusas, panqueques, etc.), seguido de consumo de alimentos ricos en grasas (22.10%); al contrario de una poca preferencia por las proteínas (1%) o las fibras (4.21%), un dato curioso es que hay una pequeña cantidad de pacientes que no desayunan (6.31%).

Gráfica N°5

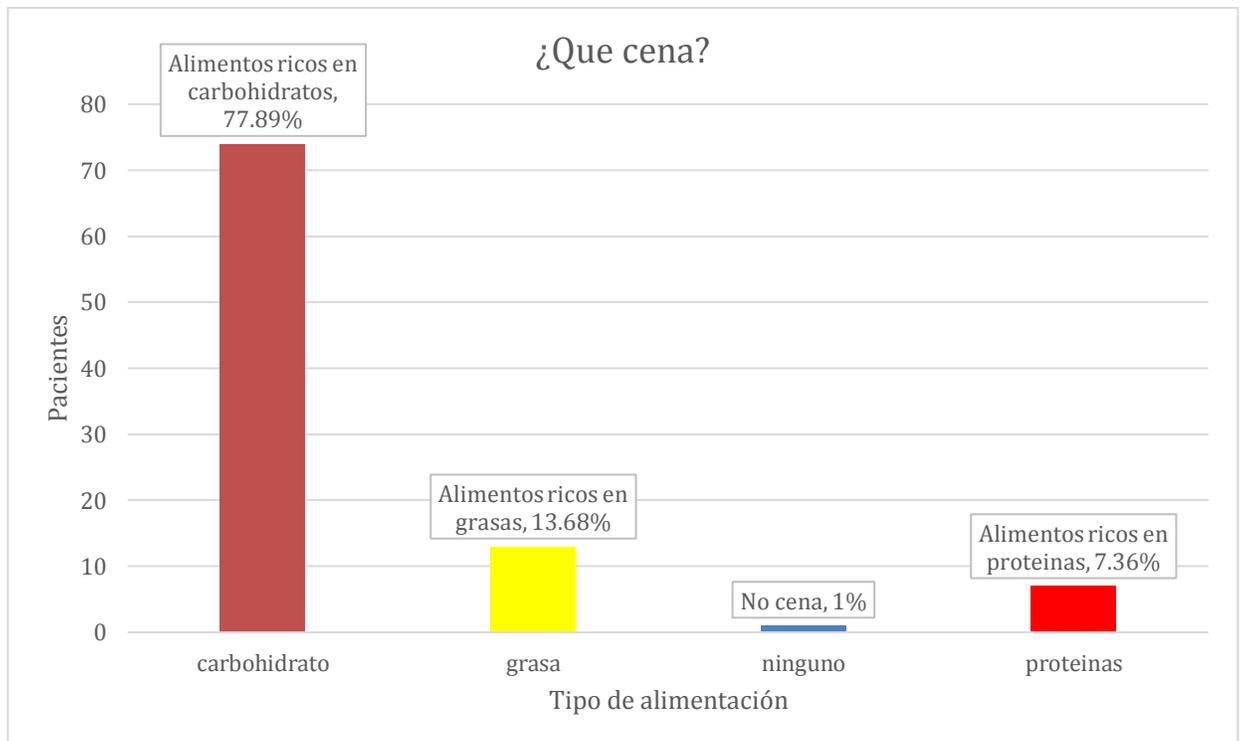


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En esta grafica se observa el predominio del tipo de alimentación en el almuerzo, al igual que en la gráfica N°3 se observa que los pacientes tienen una alimentación predominante en carbohidratos 70.5%, aunque se observa un mayor porcentaje de pacientes que predomina las proteínas 12.6%, seguido de las grasas con 11.57% y siempre observándose un bajo consumo de fibra con 3.15% y que no consumen almuerzo un 2.10%

Gráfica N°6

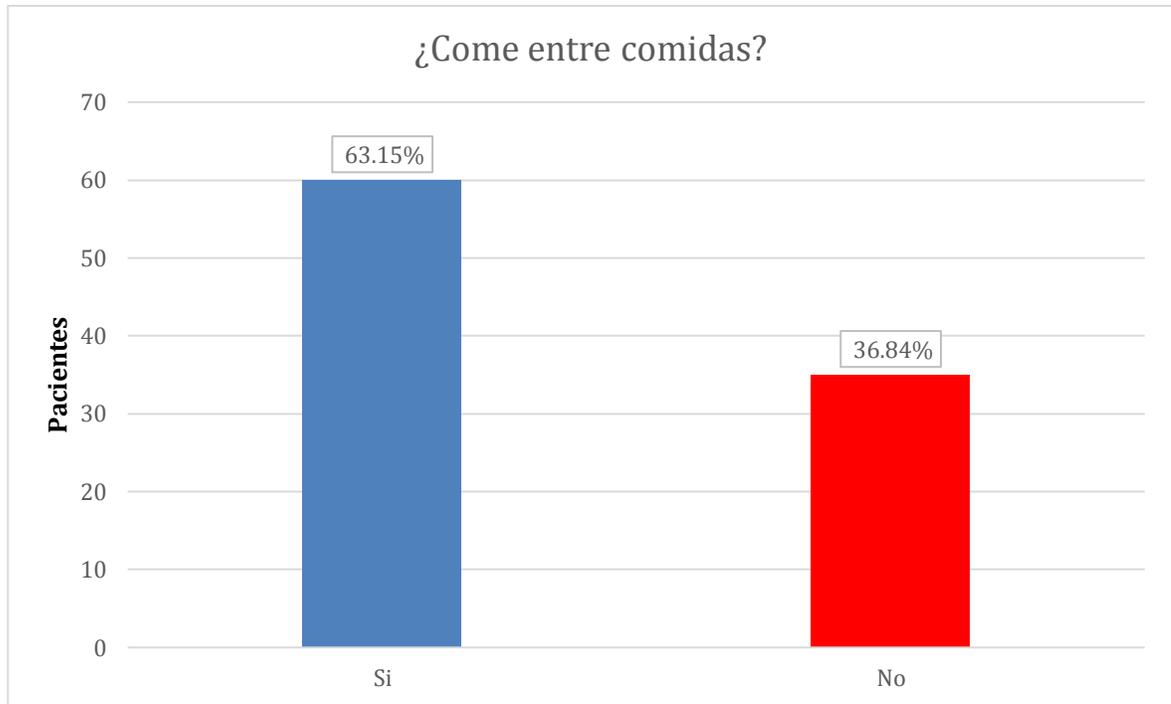


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Similar a las gráficas 2 y 3, predominio de los pacientes por preferencia a los carbohidratos en la mayoría 77.8%, seguido de las grasas 13.68%, proteínas 7.36% además de observar consumo de fibra nulo, y disminución aún más de los que no cenan 1%.

Grafica N°7

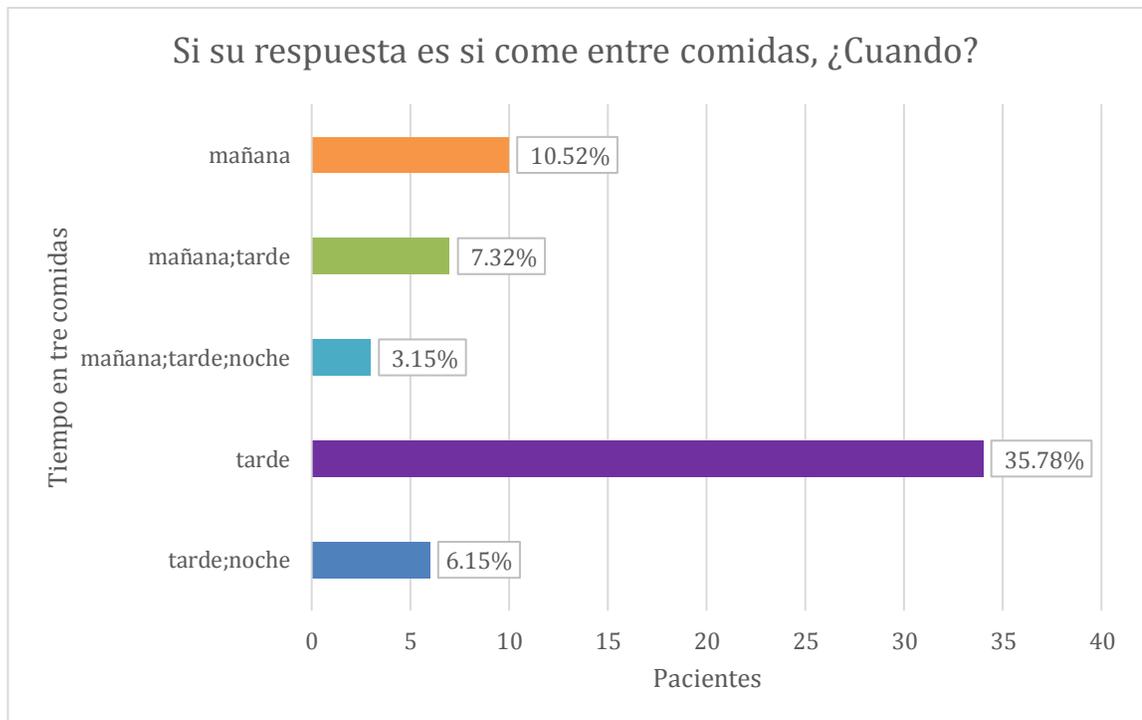


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis

Se observa en esta grafica que la mayoría de los pacientes entrevistados 63.15% consume algún refrigerio entre comidas, al contrario de un 36.84% que no consume.

Grafica N°8

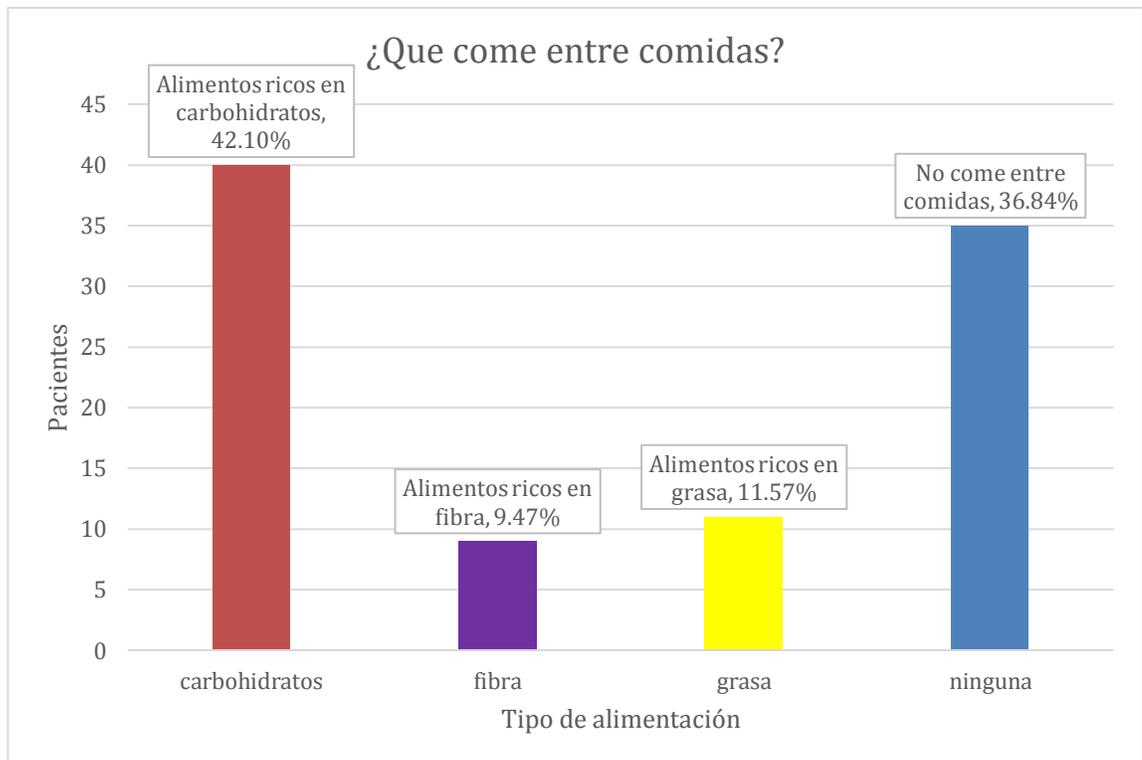


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Se observa en esta grafica que el principal tiempo en que se consume el refrigerio y la frecuencia de estos, curioso ver que el tiempo preferido para refrigerios es en la tarde 35.78%, por la mañana 10.52%, pacientes que realizan 2 refrigerios al día (mañana y tarde) 7.32%; tarde y noche el 6.15% y que hay personas que llegan a consumir hasta 3 refrigerios al día el 3.15%, aunque sea una minoría.

Grafica N°9

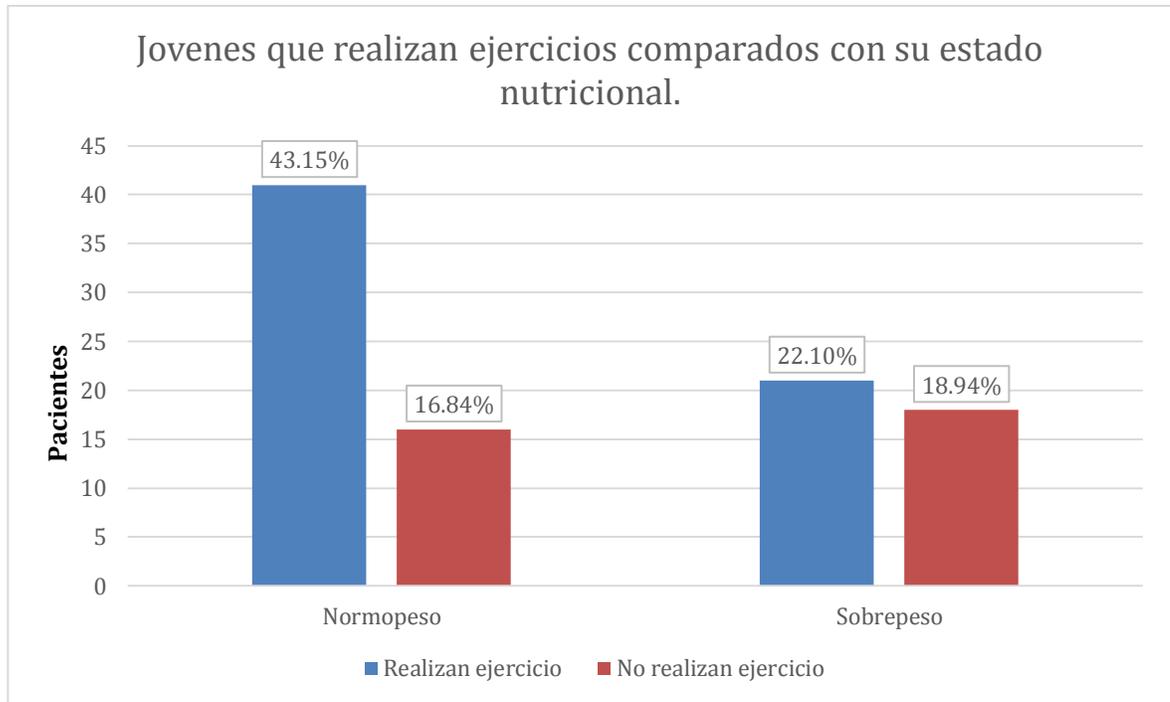


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Del total de pacientes, se observa que la mayoría prefiere alimentos ricos en carbohidratos 42.10%, seguidos de alimentos ricos en grasas 11.57%, después la fibra 9.47%, y 36.84% que no consumen refrigerios.

Gráfica N°10

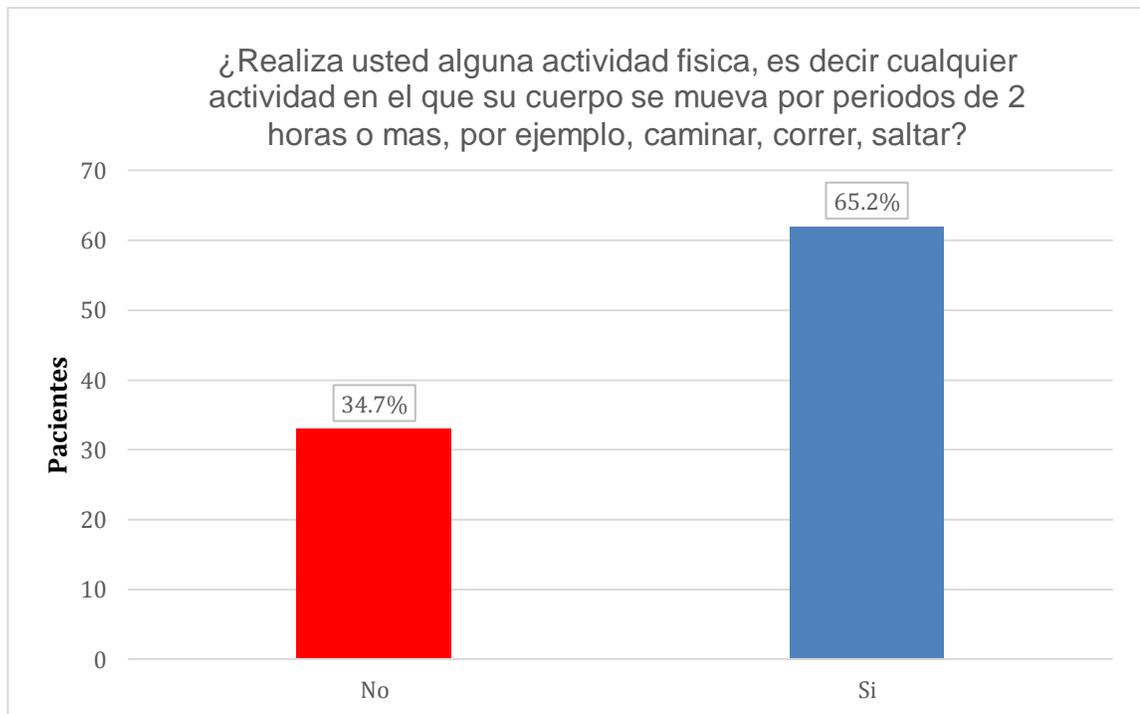


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Se observa en estas graficas que los pacientes que realizan ejercicio son 43.1% se encuentran en categoría de normopeso, mientras que el 16.8% de los que se encuentra en normopeso no realizan ejercicio, es curioso ver que el 22.10% de los pacientes que están en sobrepeso realizan ejercicio, y un 18.94% de los pacientes en sobrepeso no realizan ejercicio.

Grafica N°11

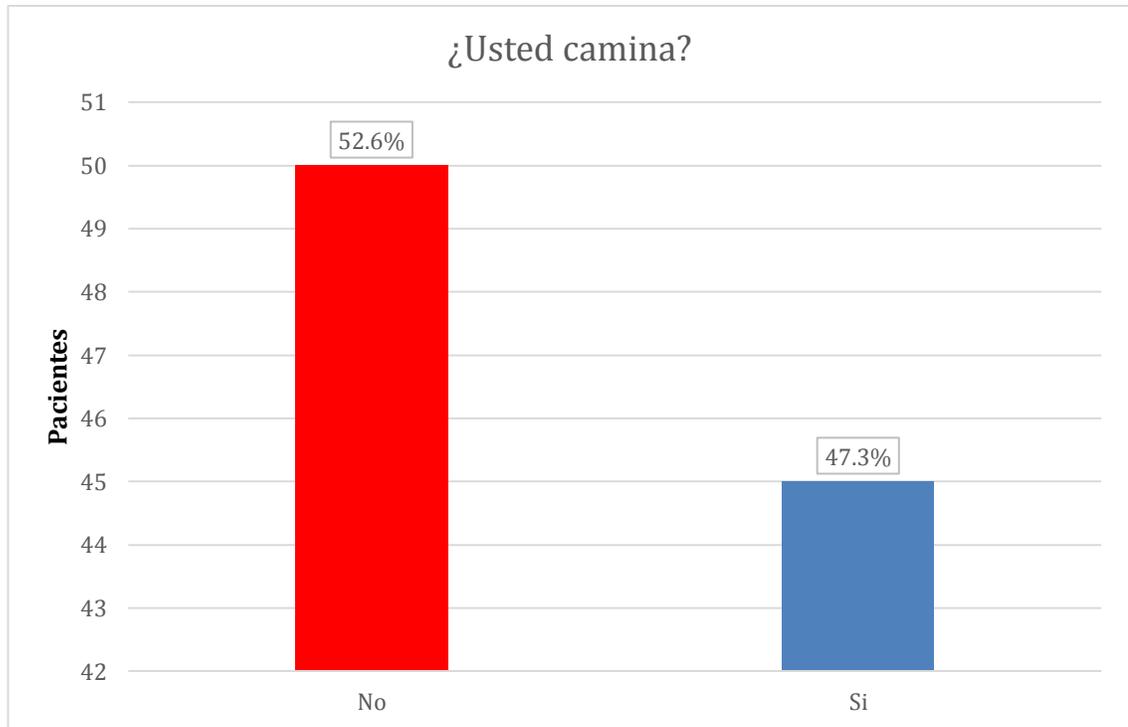


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En esta grafica se observa que del total de pacientes el 34.7% no realiza actividad física, comparado con un 65.2% que manifiestan que realizan algún tipo de actividad física por más de dos horas. Prácticamente un tercio de los pacientes presentan conducta de riesgo.

Gráfica N°12

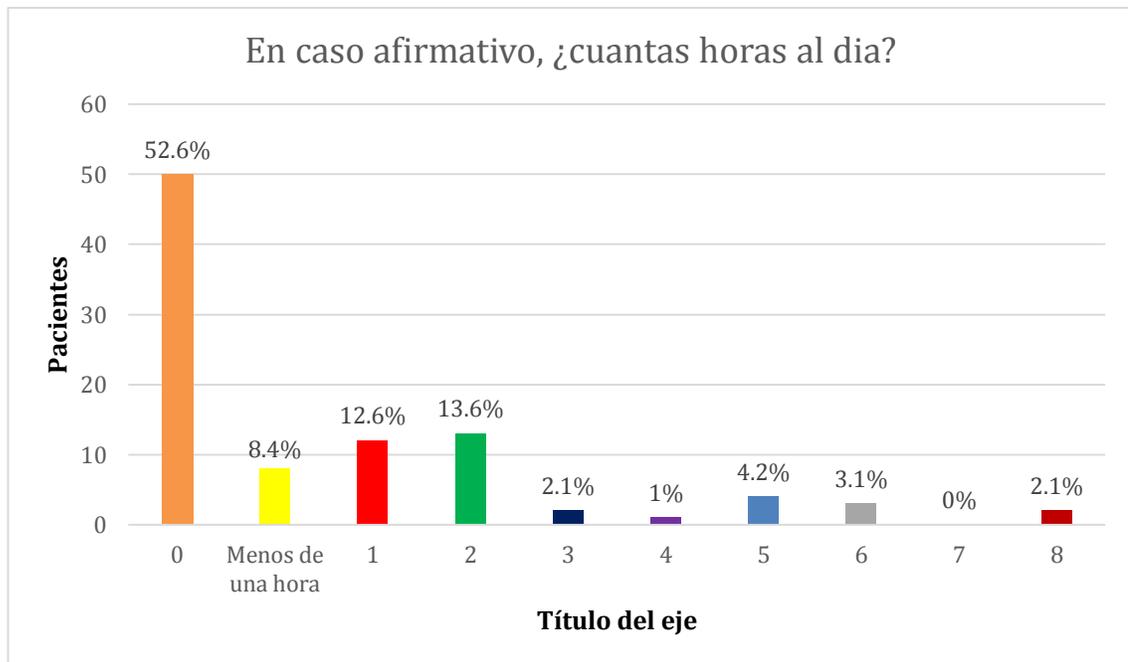


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En este grafico se muestra que el 52.6% de los pacientes no caminan mientras que el 47.3% realizan caminata como ejercicio. Interesante observar que un ejercicio aeróbico simple no sea muy practicado.

Gráfica N°13

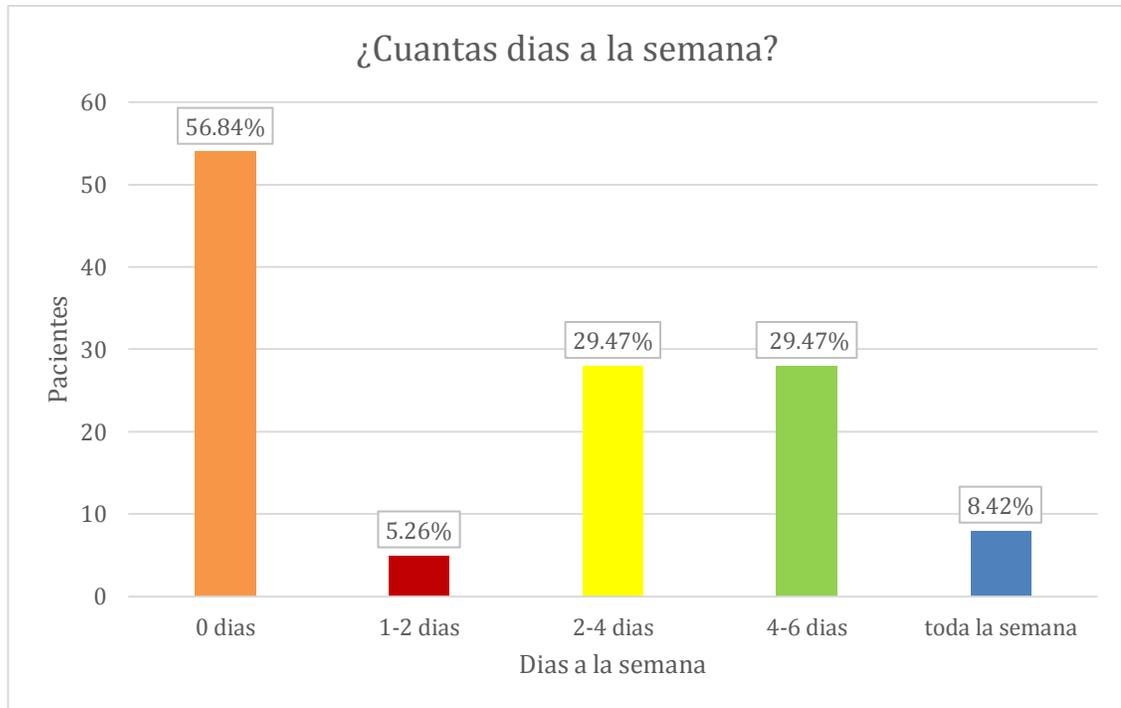


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En el grafico se observa que el 52.6% del total de no camina, se observa una cifra correspondiente al 8.4% que camina menos de una hora, el 12.6% camina al menos una hora al día, comparado con un 13.6% que camina dos horas al día, 2.1% camina 3 horas al día, 1% 4 horas al día, 4.2% 5 horas al día, 3.1% 6 horas al día, ninguno 7 horas y 2.1% 8 horas. Se observa un promedio de alrededor de 1 a 2 horas el día.

Gráfica N°14

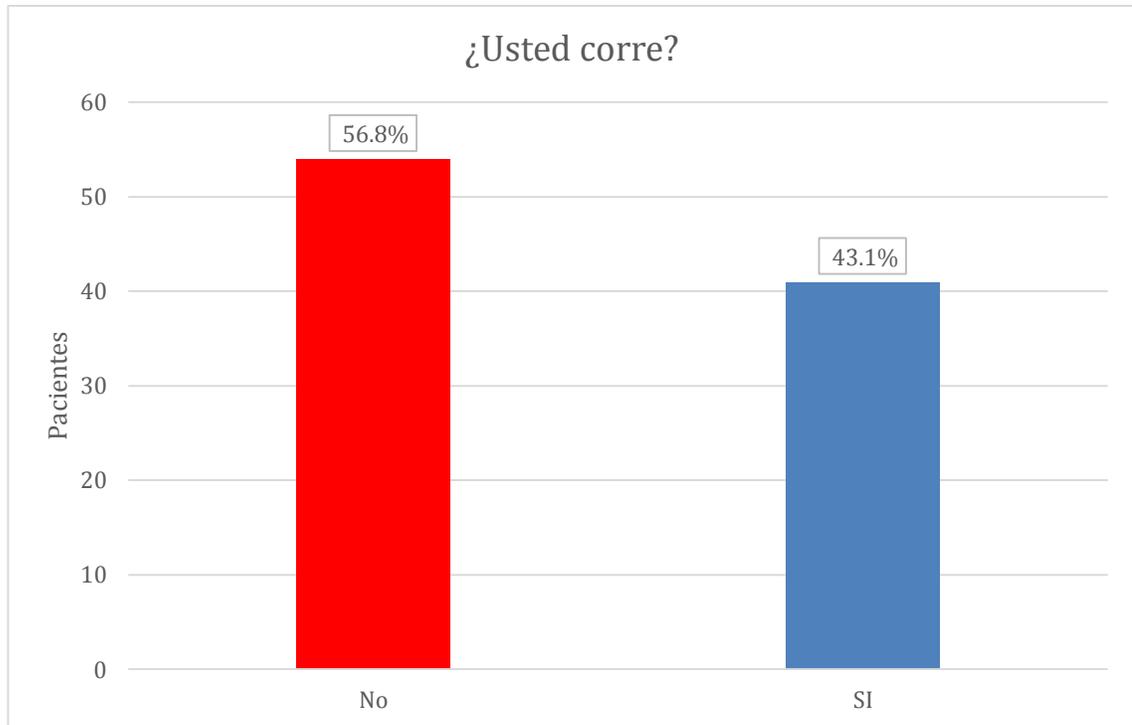


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

De los 95 pacientes se observa que 56.84% no realiza caminata como ejercicio ningún día en la semana, 5.26% camina alrededor de 1 a 2 días, 29.47% camina de 2 a 4 días, 29.47% camina de 4 a 6 días y 8.42% de los pacientes realizan caminata como ejercicio toda la semana.

Grafica N°15

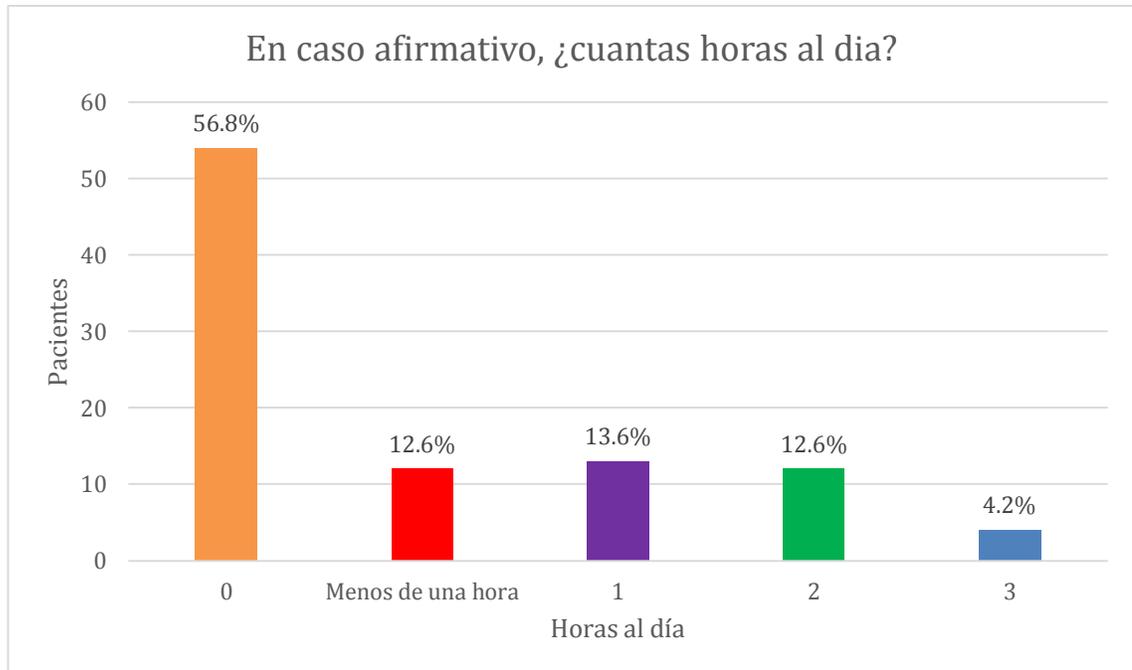


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Del total de los pacientes, el 56.8% expreso que no corren, mientras que el 43.1% expreso que corre como ejercicio físico. Resultados bastantes similares al hacer la comparación con el grafico de los pacientes que realizan caminatas.

Gráfica N°16

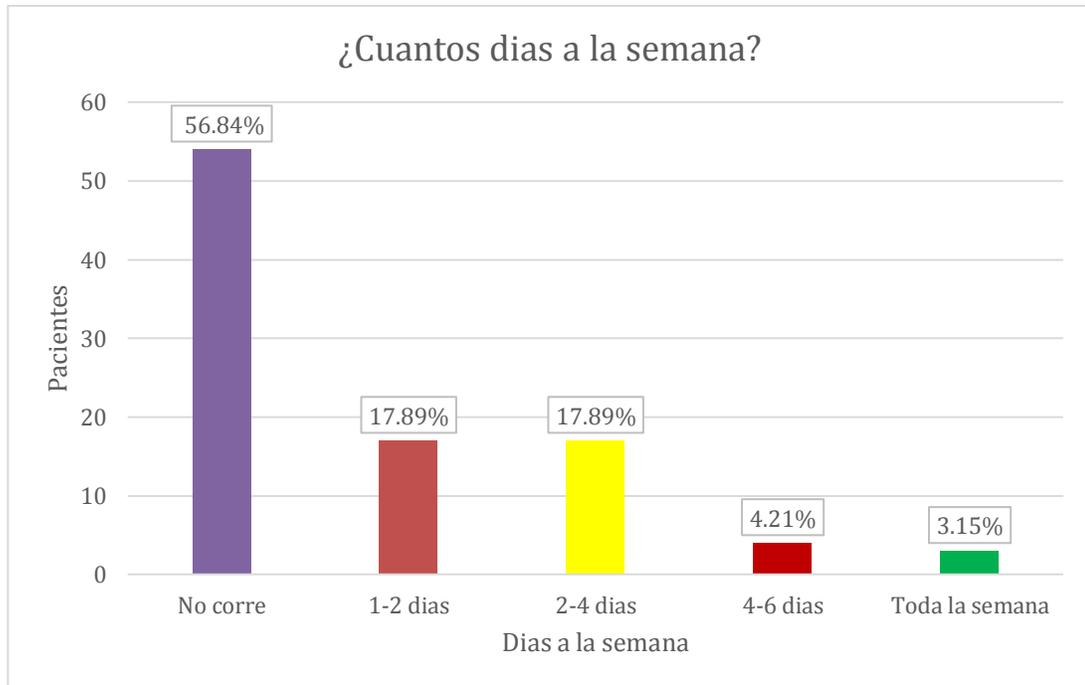


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En el grafico se observa que el 56.8% de los pacientes no corren, comparado con un 12.6% que corre menos de una hora, el 13.6% corre durante una hora, el 12.6% corre durante dos horas, mientras que el 4.2% corren por 3 horas.

Grafica N°17

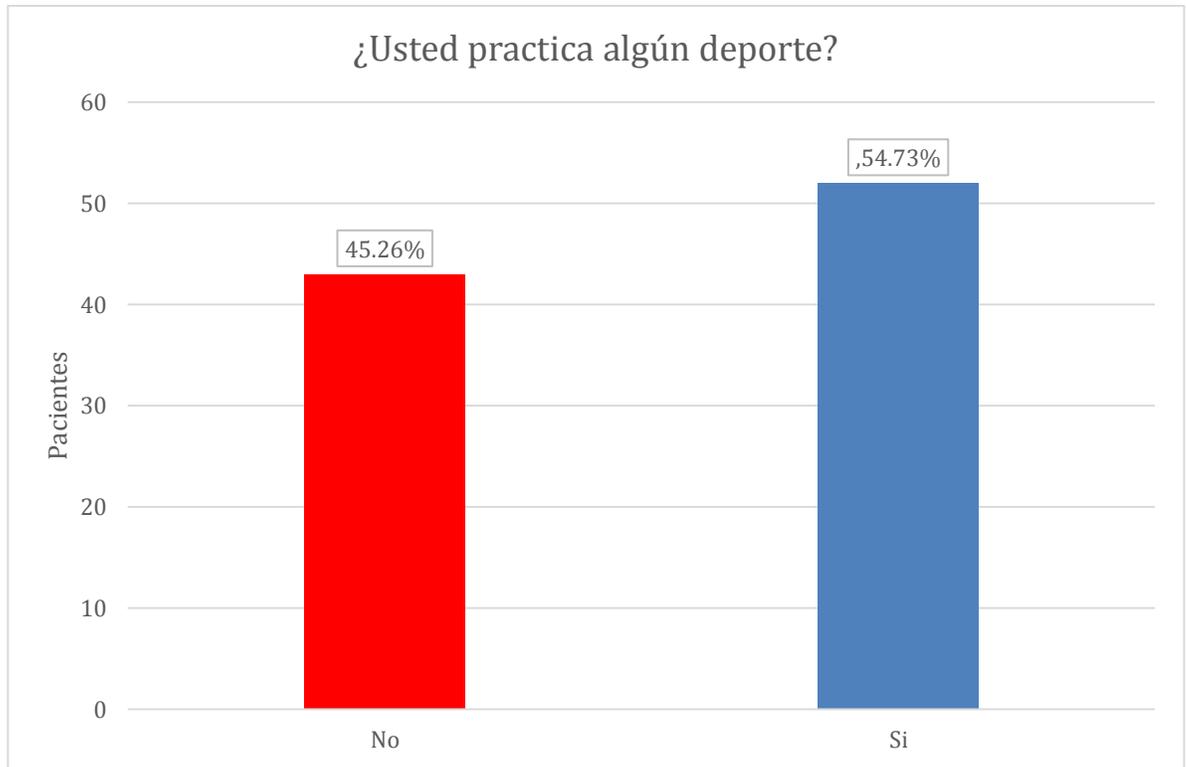


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Omitiendo que el 56.84% de los pacientes no corren como ejercicio físico, el 17.89% corren de 1 a 2 días a la semana, 17.89% corren de 2-4 días, 4.21% de 4-6 días y 3.15% corren toda la semana.

Grafica N°18

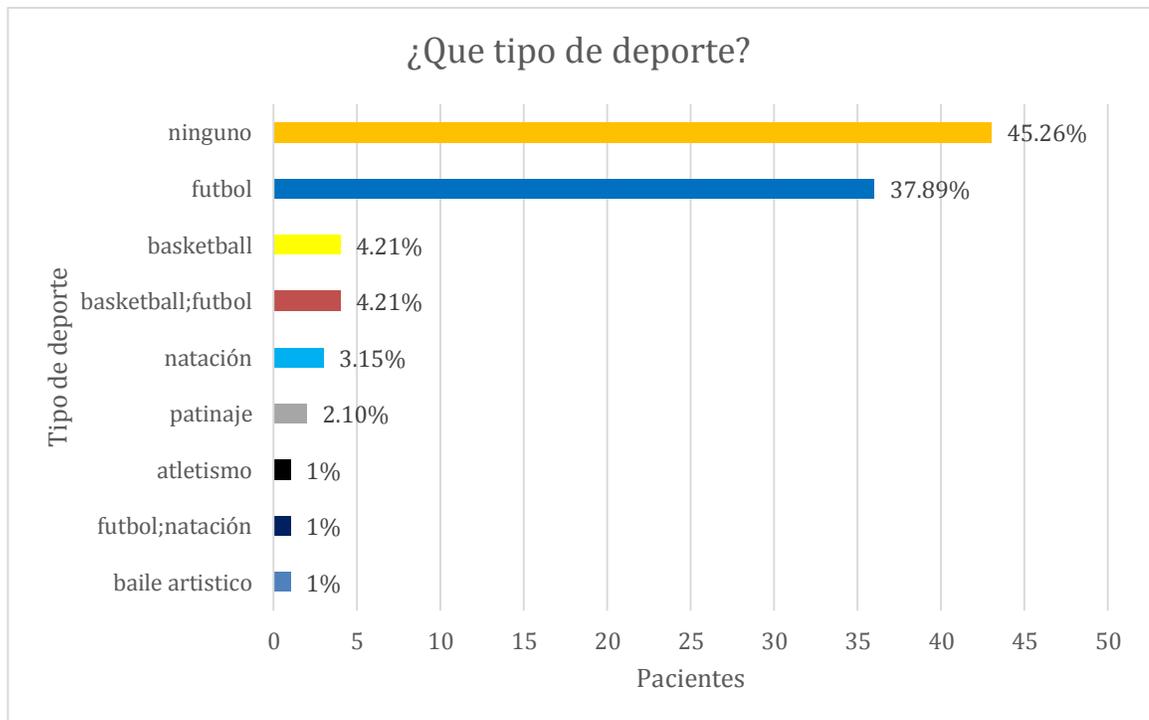


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Del total de los pacientes, el 54.7% realizan algún tipo de deporte, incluidos futbol, básquetbol, natación, entre otros, esto es importante, ya que casi la mitad 45.26% no realiza ningún tipo de deporte.

Grafica N°19

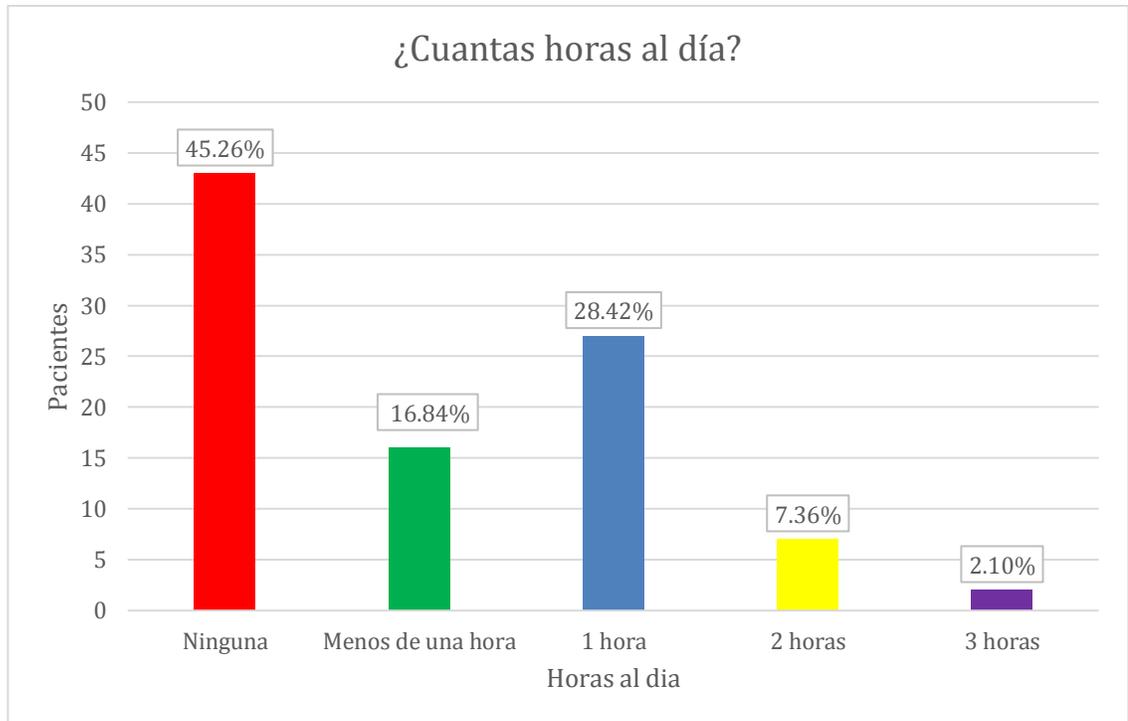


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

El 45.2% de los pacientes no realizan ningún deporte, el principal deporte que prevalece es el futbol con 37.8% que es lo único que practican, seguidos de una gran minoría en otros deportes tales como básquetbol 4.21%, natación 3.15%, patinaje 2.10%, atletismo 1% y baile artístico 1%.

Grafica N°20

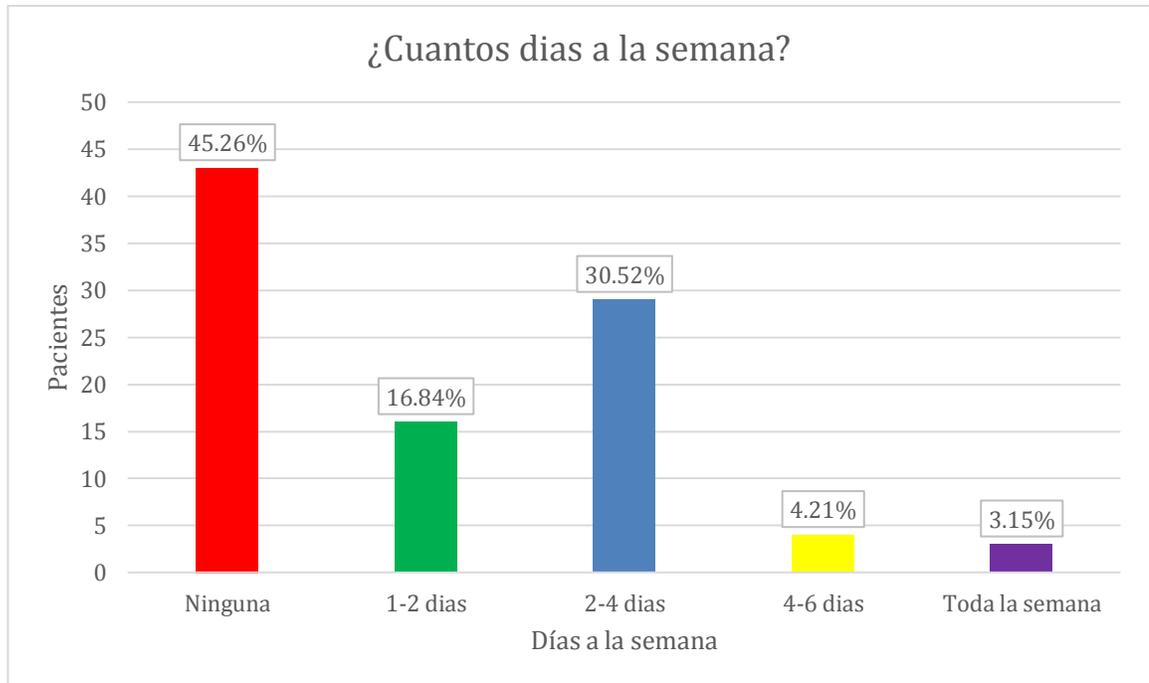


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Se observa que el 45.26% de los pacientes no invierten horas en realizar algún tipo de deporte, el 16.84% realiza menos de una hora al día, el 28.42% realiza 1 hora al día, el 7.36% realiza 2 horas al día, el 2.10% realiza 3 horas de deportes al día.

Grafica N°21

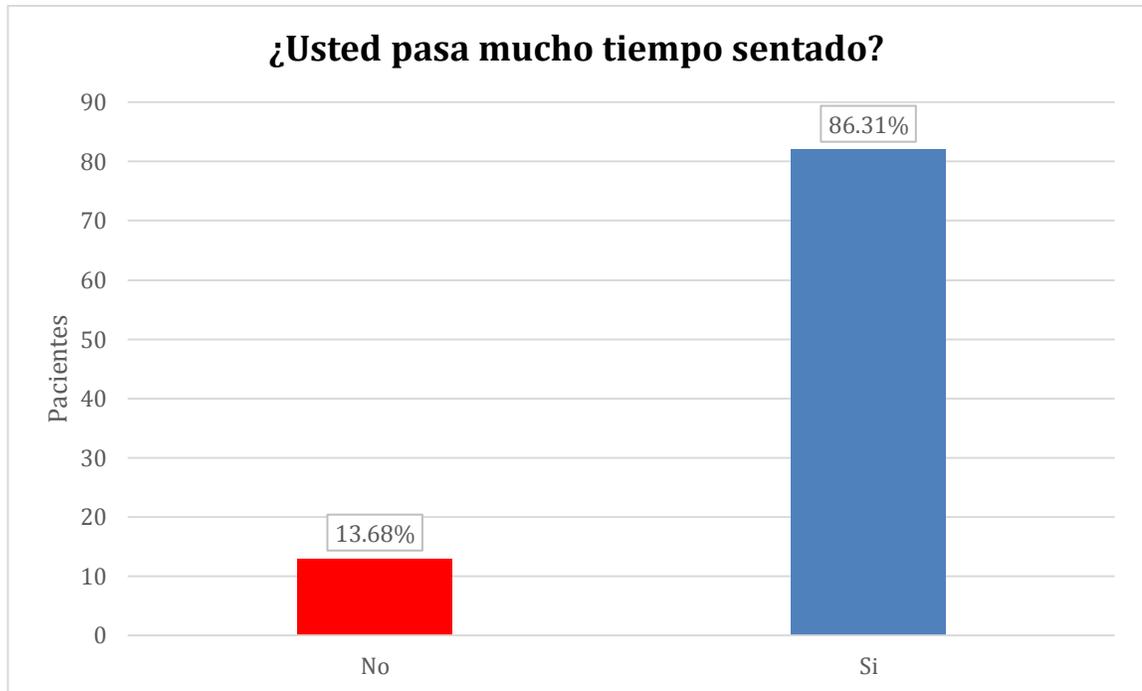


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Obviando el 45.26% que no realiza deportes, se observa que el 16.84% realizan deportes de 1 a 2 días a la semana, el 30.52% de 2 a 4 días a la semana, el 4.21% de 4 a 6 días a la semana y 3.15% de los pacientes lo realizan toda la semana, el mayor porcentaje de los pacientes realizan deportes de 2 a 4 días a la semana.

Grafica N°22

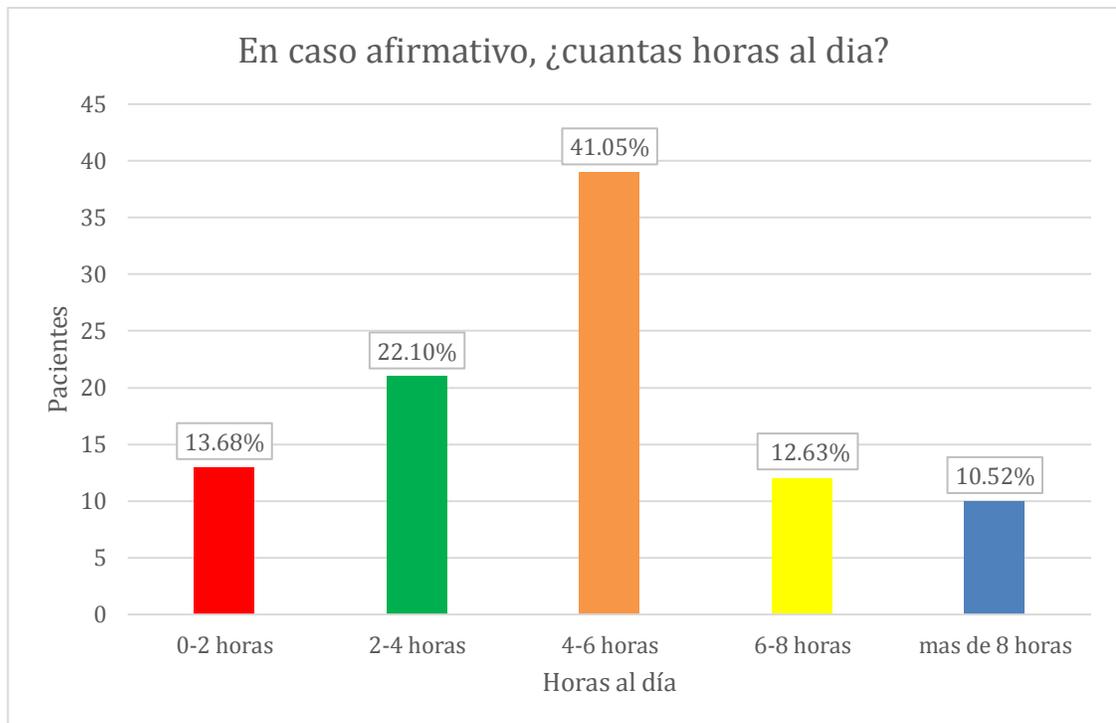


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

Se puede observar que los pacientes que consideran que pasan demasiado tiempo sentados son el 86.3%, al contrario de un 13.68% que considera que no pasa mucho tiempo sentado.

Gráfica N°23

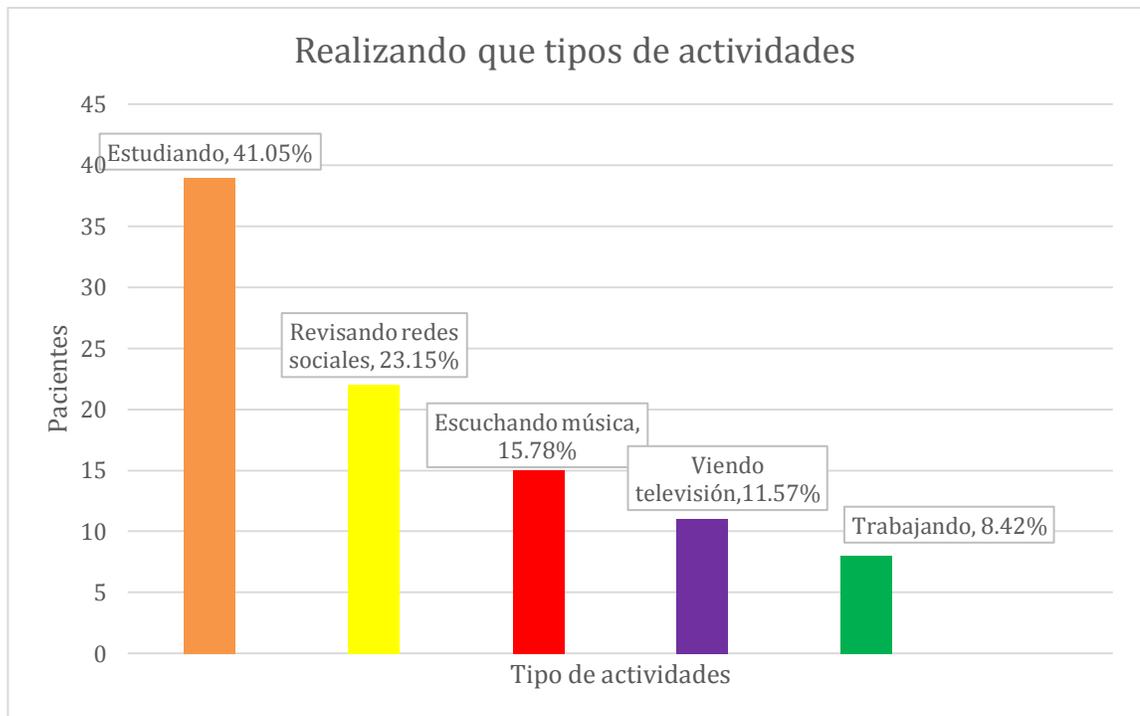


Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En este gráfico se observa la prevalencia de los pacientes que, si consideran que pasan muchas horas sentados, se observa que el 41.05% de los pacientes que si consideran que pasan sentados mucho tiempo ronda el promedio de 4 horas a 6 horas, a continuación, un 22.10% de 2 a 4 horas, un 13.68% de 0 a 1 hora, un 12.63% de 6 a 8 horas y un 10.52% más de 8 horas.

Gráfica N°24



Fuente: Entrevista realizada a pacientes de 10 a 19 años que consultan en UCSF de Ciudad Delgado en el periodo de mayo-junio del 2018.

Análisis:

En este grafico se observa las actividades por los cuales los pacientes consideran que pasan el mayor tiempo sentados, un 41.05% pasa sentado estudiando en la escuela, seguido de un 23.15% que está en redes sociales, un 15.78% escuchando música, un 11.57% viendo la televisión, un 8.42% trabajando.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El sobrepeso, definido como el IMC para la edad comprendido por el intervalo entre más de una desviación estándar por encima de la mediana y menor de dos desviaciones estándar por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, es un problema de salud pública, para el año 2016, según cifras de la OMS, había más de 340 millones de niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad.

La discusión de los resultados emanados a raíz de la presente investigación se realizó en base a los objetivos de la misma.

El primer objetivo consistió en determinar el estado nutricional de los pacientes de 10 a 19 años a partir de su IMC para la edad. El 41.05% de los pacientes presentan sobrepeso, dato obtenido a partir de la toma de su peso y talla, y empleando la tabla de crecimiento para niños y adolescentes del MINSAL. Con respecto al estado nutricional por sexo, se evidencia una proporción similar entre hombres y mujeres, ya que el 20% de las pacientes presentan sobrepeso, dato similar al 21.05% de los pacientes que también presentan sobrepeso. Para el año 2016 se realizaron 587 evaluaciones nutricionales en pacientes adolescentes en la UCSF Ciudad Delgado, 24.7% de ellos fueron clasificados con sobrepeso. Esto significa que el número de pacientes adolescentes atendidos por este establecimiento de salud con sobrepeso se ha multiplicado al cabo de 2 años.

El segundo objetivo correlacionó el tipo de alimentación predominante en los pacientes de 10 a 19 años con su estado nutricional actual. Independientemente de su estado nutricional, el 69.41% de los pacientes consumen alimentos a base de carbohidratos, el 16.83% consumen alimentos a base de grasas, el 9.47% consumen alimentos a base de proteínas, y un 4.21%

consumen alimentos a base de fibra. Los pacientes que manifestaron consumir una alimentación a base de proteínas y fibra no presentan sobrepeso.

Según la guía de alimentación y nutrición de la familia salvadoreña por grupos etarios del MINSAL las personas de 10 a 19 años deben comer 3 tiempos de comida y 2 refrigerios.

Del total de pacientes, 88.42% realizan los tres tiempos de comida. En el desayuno, predomina el consumo de alimentos a base de carbohidratos (66.3%), seguido del consumo de alimentos a base de grasas (22.1%); en el almuerzo predomina el consumo de alimentos ricos en carbohidratos (70.52%), seguido del consumo de alimentos ricos en proteínas (12.6%); y en la cena, predomina el consumo de alimentos a base de carbohidratos (77.89%), seguido del consumo de alimentos a base de grasas (13.68%).

Con respecto al hábito de comer refrigerios, el 63.16% de los pacientes los consumen. Quienes realizan 2 refrigerios en el transcurso del día, tal cual se recomienda, representan el 13.7% de los pacientes; un 46.3% realizan al menos un refrigerio, mientras un 3.2% realizan hasta 3 refrigerios diarios. Del total de pacientes, 42.1% de ellos consumen alimentos ricos en carbohidratos entre comidas.

El tercer objetivo planteado en la investigación consistió en indagar cuántas horas de actividad física aeróbica realizan los pacientes de 10 a 19 años en el transcurso de la semana. El 65.2% de los pacientes manifestó realizar algún tipo de actividad física por períodos de dos horas o más, en comparación al 34.7% que manifestó no hacerlo. Sin embargo, este dato contrasta al indagar sobre qué tipo de actividad física realizan (caminar, correr, practicar algún deporte).

Del total de pacientes, el 73.6% manifestó caminar menos de 2 horas diarias a la semana. Al preguntarles cuántas horas al día corren durante el transcurso de la semana, el 83.1% de ellos externó correr menos de 2 horas diarias.

Finalmente, al consultarles si practicaban algún tipo de deporte, el 54.7% de ellos expresó que sí realizan algún tipo de deporte, siendo el fútbol, el basquetbol y la natación los deportes preferidos entre los pacientes adolescentes, no obstante, solamente el 35.8% de ellos practican deporte por períodos iguales o mayores a 2 horas en el transcurso del día por semana.

La mayoría de los pacientes de 10 a 17 años (57.1%) están cumpliendo las recomendaciones diarias de ejercicio de la OMS al realizar mínimo una hora de actividad física aeróbica. Con respecto a los pacientes entre 18 a 19 años, solamente el 33.3% realiza actividad física aeróbica durante 150 minutos o más.

Es interesante la cantidad de horas en el transcurso de la semana que los pacientes pasan sentados. Del total de encuestados, un 83.3% manifestó pasar mucho tiempo sentado. Al indagar acerca de la cantidad de horas que ellos pasan sentados durante el transcurso de la semana, 86.3% de los pacientes manifestaron hacerlo por períodos de 2 horas o más, siendo las actividades más frecuentes las realizadas mientras pasan sentados las siguientes: estudiando (42.1%), revisando sus redes sociales (23.15%), escuchando música (15.78%), viendo televisión (11.57%) y trabajando (8.42%).

CONCLUSIONES:

Al final de la presente investigación, a partir de los resultados obtenidos y al análisis de los mismos en base a nuestros objetivos, concluimos:

1. El porcentaje de pacientes entre las edades de 10 a 19 años que consultaron la UCSF de Ciudad Delgado con sobrepeso representan el 41% de los pacientes adolescentes, encontrándose una proporción similar entre hombres (21%) y mujeres (20%). Al comparar cifras de 2016 de este establecimiento de salud, año en el que los pacientes adolescentes con sobrepeso representaron el 24.7% de total de pacientes entre 10 y 19 años de edad, la cantidad de jóvenes con sobrepeso se ha casi duplicado al cabo de 2 años.
2. Con respecto al número de horas que los pacientes adolescentes realizan actividad física aeróbica, la mayoría de los pacientes entre las edades de 10 a 17 años están cumpliendo las recomendaciones diarias de ejercicio de la OMS, mientras que solamente el 33.3% de los pacientes entre las edades de 18 a 19 años cumplen la recomendación de ejercicio diario de la OMS. Evidenciamos una reducción considerable de la actividad física durante la adolescencia conforme el paciente transita de la niñez a la adultez. Además, como se demuestra en la discusión de los resultados, el sedentarismo secundario al uso de tecnologías durante el tiempo libre de los pacientes adolescentes sustituye a las horas en las cuales ellos podrían practicar actividad física.

3. Al correlacionar el tipo de alimentación predominante en los pacientes de 10 a 19 años con su estado nutricional actual, se evidencia, independientemente de su estado nutricional, que los pacientes adolescentes prefieren los alimentos a base de carbohidratos (69.41%), presentando poca ingesta de alimentos a base de fibras (4.21%) y proteínas (1%).

4. La cantidad de tiempo libre que los pacientes adolescentes dedican al uso de tecnologías en detrimento de la actividad física aeróbica, aunado a una dieta rica en alimentos a base de carbohidratos contribuyen al aumento de pacientes entre las edades de 10 a 19 años con sobrepeso.

RECOMENDACIONES

1. A los padres o encargados que tienen bajo su cuidado jóvenes entre las edades de 10 a 19 años, fomentar los hábitos alimenticios saludables, disminuyendo la ingesta excesiva de alimentos a base de carbohidratos y aumentando el consumo de alimentos ricos en fibra.
2. A los jóvenes, comprendidos entre las edades de 10 a 19 años, seguir las recomendaciones de la OMS de ejercicio físico aeróbico durante al menos 60 minutos diarios.
3. A los jóvenes, comprendidos entre las edades de 18 a 19 años, seguir las recomendaciones de ejercicio aeróbico de la OMS de 150 minutos semanales.
4. A los jóvenes, que presentan sobrepeso, comprendidos entre las edades de 10 a 17 años, realizar ejercicio físico aeróbico por un tiempo superior a una hora diaria.
5. A los jóvenes, que presentan sobrepeso, comprendidos entre las edades de 18 a 19 años, realizar ejercicio físico aeróbico hasta 300 minutos por semana.
6. A los jóvenes, que, aun realizando ejercicio físico aeróbico, presentan sobrepeso, se recomienda regular la ingesta de alimentos a base de carbohidratos, para mantener un adecuado balance energético.
7. Al establecimiento de salud, propiciar las condiciones para la creación de un cafetín saludable, emulando la iniciativa cafetines saludables del MINED.
8. A los padres, fomentar la actividad física aeróbica durante el tiempo libre de los adolescentes, disminuyendo la cantidad de tiempo que estos le

dedican al entretenimiento digital (videojuegos, redes sociales), elaborando un horario de actividades.

9. A los médicos de año social, sensibilizar al personal de enfermería acerca de la importancia de la toma adecuada de medidas antropométricas, que contribuya realizar un mejor diagnóstico nutricional
10. A los médicos de año social, fomentar los estilos de vida saludables en los pacientes adolescentes, haciendo énfasis en la importancia del ejercicio físico y la alimentación adecuada como estrategias para prevenir el sobrepeso en este grupo etario.
11. A los médicos de año social, crear conciencia en los pacientes adolescentes que el tener sobrepeso en la juventud contribuye al apareamiento de enfermedades crónico-degenerativas en la adultez.

GLOSARIO

Adiposidad: acumulación excesiva de tejido adiposo.

Diabetes Mellitus: enfermedad metabólica producida por deficiencias en la cantidad o en la utilización de la insulina, produciendo un exceso de glucosa en la sangre

Desviaciones estándar: se define como la raíz cuadrada de la varianza de la variable.

Ejercicio aeróbico: es una actividad física la cual necesita implícitamente de la respiración para poder realizarse.

Hidratos de carbono: sustancia orgánica formada por carbono, hidrógeno y oxígeno, estos dos últimos elementos se encuentran en la proporción de 2:1.

Hipertensión: presión excesivamente de la sangre sobre las paredes de las arterias.

Índice de masa corporal: es una medida o razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet.

Medidas antropométricas: estudio de las proporciones y medidas del cuerpo humano.

Obesidad: estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general en el cuerpo.

Sedentarismo: modo de vida de las personas que apenas hacen ejercicio físico.

Sobrepeso: exceso de peso de una persona cuyo índice de masa corporal se sitúa entre 25-30.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Dirección General de Estadística y Censos. - VI Censo de Población y V de Vivienda. San Salvador: Ministerio de Economía. (2008)
- 2- Meléndez, C., Burgos, Y., Madrid, N., López, R., Rivera, V., Torres, C., Rodríguez, N., & Portal, Dalía. Lineamientos Técnicos para la Atención Integral de Niños y Niñas Menores de Cinco Años. San Salvador: Ministerio de Salud. (2014)
- 3- Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. Suiza: Organización Mundial de la Salud. (2010)
- 4- Soriano, M., Kann, L., Kinchen, S., Razeghi, G., & Contreras, A.. Encuesta Mundial de Salud Escolar, Resultados El Salvador 2013. San Salvador: Ministerio de Salud. (2014)
- 5- Physical Activity Guidelines for Americans. Office of Disease Prevention and Health Promotion, US Department of Health and Human Services, October (2008).
- 6- Kliegman, Stanton, St, Geme, Schor, Behrman. Nelson, Tratado de Pediatría, 19° edición, editorial Elsevier. Barcelona, España. (2013)

- 7- Ministerio de Salud de El Salvador, Lineamientos técnicos para la evaluación del estado nutricional en el ciclo de vida y desarrollo en la niñez y adolescencia. San Salvador, El Salvador. (2013)
- 8- Secretaria de Participación, Transparencia y Anticorrupción. Obesidad y sobrepeso en niñez aumentó en más del 300% en la última década. San Salvador, El Salvador. Transparencia Activa (04 de abril de 2017) Recuperado de <http://www.transparenciaactiva.gob.sv/>
- 9- <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculiar.html>
- 10-Ministerio de Salud (sitio web) Sobrepeso y obesidad el nuevo problema que enfrenta la población de América Latina y El Caribe incluyendo a El Salvador 24/04/2017, disponible en: <http://www.salud.gob.sv/27-04-2017-sobrepeso-y-obesidad-el-nuevo-problema-que-enfrenta-la-poblacion-de-america-latina-y-el-caribe-incluyendo-a-el-salvador/>
- 11-Julio Piura López, Introducción a la Metodología de la Investigación Científica, segunda edición; editorial el amanecer, año 1994.
- 12-Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud, Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe, Santiago de Chile, 2017.

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado

Universidad de El Salvador

Unidad Central

Facultad de Medicina

Escuela de Medicina



Sedentarismo y alimentación inadecuada como principales causas de sobrepeso en pacientes de 10 a 19 años de edad que asisten a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Ciudad Delgado, en el periodo mayo-junio del 2018.

El objetivo de la presente investigación se trata de determinar la relación entre sedentarismo y malos hábitos alimenticios con el sobrepeso en pacientes de 10 a 19 años de edad que consultan en la UCSF de Ciudad Delgado, con el propósito de obtener datos acerca del tiempo que los participantes realizan actividad física y el tipo de alimentación que influyen en el estado nutricional, si usted decide ya sea participar o no en esta actividad, esa decisión no interferirá con el servicio que le será brindado en la UCSF.

¿En qué consiste este proyecto? Posteriormente se le hayan tomado las medidas antropométricas (peso, talla, IMC) se le realizara un cuestionario,

preguntándole acerca de sus hábitos alimenticios: consumo de tiempos de comida, que tipo alimentación consume en cada tiempo de comida, si come entre comidas y que tipo de alimentación consume entre comidas, además de preguntarle acerca de actividad física, si usted realiza algún tipo de ejercicio ya sea correr, caminatas, si realiza algún tipo de deporte, cuantas horas realiza actividad física y cuantos días a la semana, además de averiguar de cuánto tiempo pasa usted sentado al día. Posteriormente los datos serán procesados y tabulados por el equipo investigador para comparar la relación de que tanto influyen los hábitos alimenticios y el sedentarismo en el desarrollo de sobrepeso.

Se espera que con estos resultados se logre enfatizar en mejorar los hábitos alimenticios y disminuir las actividades que no son beneficiosas para la salud.

La identidad de quienes sean partícipes de esta investigación será confidencial, para tal fin se asignará un número de cuestionario en lugar de consignar su nombre. Los datos obtenidos a través de la encuesta serán procesados por los investigadores y presentados al comité de aprobación para egresados de la Universidad de El Salvador

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

Nombre _____ **del**

Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

En caso de menores de 18 años, realizar asentimiento informado, incluyendo los riesgos y beneficios

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento por el potencial participante. Doy fe que el individuo ha dado su consentimiento libremente

Nombre _____ del
testigo _____

Y Huella dactilar del participante

Firma del testigo _____

Fecha _____

Medidas Antropométricas.

Medidas antropométricas:

Edad:	Sexo:
Peso en kilogramos:	
Talla en metros:	
Índice de masa corporal:	
Estado nutricional:	

Cuestionario de hábitos alimenticios

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTICIOS

OBJETIVO: Obtener información sobre sus hábitos alimenticios diarios.

INSTRUCCIONES: Lea atentamente cada pregunta y marque con una X las opciones que usted estime convenientes.

1. ¿Qué tiempos de comida consume?					
A. Desayuno		B. Almuerzo		C. Cena	

2. ¿Qué desayuna?					
A. Café con azúcar (C)		B. Cereal con leche (C + F)		C. Chorizo (P)	
D. Crema (G)		E. Frijoles (C)		F. Fruta (F)	
G. Huevo (P)		H. Leche (G)		I. Pan dulce (C)	
J. Pan francés (C)		K. Plátano (C)		L. Queso (G)	
M. Panqueques (C)		N. Pupusas (C)		O. Salchichas (P)	
Q. Tamales (C)		R. Tortillas (C)		S. Yogur (G)	
T. Otros, especifique:					

C: alimentos ricos en carbohidratos F: alimentos ricos en fibra G: alimentos ricos en grasas P: alimentos ricos en proteínas.
--

3. ¿Qué almuerza?					
A. Agua		B. Aguacate (G)		C. Arroz (C)	
D. Bebidas gaseosas (C)		E. Carne roja (P)		F. Ensalada*	
G. Frutas (F)		H. Hamburguesa (C)		I. Hot dog(C)	
J. Macarrones (C)		K. Papa (C)		L. Pescado (P)	

M. Pizza (C)	N. Pollo (P)	O. Pollo empanizado (P)
P. Queso (G)	Q. Rellenos de verdura (F)	R. Sopa (G)
S. Tortas (C)	T. Tortilla (C)	U Verduras (F)
V. Jugos enlatados (C)	W. Bebidas energizantes (C)	
V. Otros, especifique:		
*Ensalada: tomate, pepino, lechuga u otros		

4. ¿Qué cena?		
A. Café con azúcar (C)	B. Café amargo	C. Cereal con leche (F + G)
D. Chorizo (P)	E. Crema (G)	F. Frijoles (C)
G. Huevo (P)	H. Pan francés (C)	I. Panqueques (C)
J. Plátano (C)	K. Pupusas (C)	L. Queso (G)
M. Salchichas (P)	N. Tamales (C)	O. Tortillas (C)
P. Chocolate (C)		
P. Otros, especifique:		

5. ¿Come entre comidas?		
A. Sí		B. No
5.1 Si su respuesta es sí, ¿Cuándo?		
A. Mañana	B. Tarde	C. Noche
5.2 ¿Qué come entre comidas?		
A. Bebidas alcohólicas (C)	B. Bebidas endulzadas (C)	C. Boquitas* (C)
D. Chocolate (C)	E. Dulces (C)	F. Fruta (F)
G. Frituras** (C)	H. Frutos secos (F)	I. Galleta (C)
J. Helado (G)	K. Pan dulce (C)	L. Yogur (G)
M. Otros, especifique:		
*Boquitas: churritos, quesitos, jalapeños u otros		
**Frituras: plátano frito, yuca frita, papas fritas		

Cuestionario de actividad física

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CUESTIONARIO SOBRE PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA

OBJETIVO: Obtener información sobre sus prácticas de actividad física.

INSTRUCCIONES: Lea atentamente cada pregunta y marque con una X las opciones que usted estime convenientes.

1. ¿Realiza alguna actividad física, es decir cualquier actividad en la que su cuerpo se mueva por períodos de 2 horas o más, por ejemplo, caminar, correr, saltar? Dar más ejemplos si es necesario.					
A. Sí		B. No		C. No sabe/no responde	

2. ¿Usted camina?			
A. Sí		B. No	
2.1 En caso afirmativo, ¿Cuántas horas al día?:			
2.2 ¿Cuántos días a la semana?:			

3. ¿Usted corre?			
A. Sí		B. No	
3.1 En caso afirmativo, ¿Cuántas horas al día?:			
3.2 ¿Cuántos días a la semana?:			

4. ¿Usted practica algún deporte?					
A. Sí				B. No	
4.1 Qué tipo de deporte.					
A. Atletismo		B. Basketball		C. Futbol	
D. Natación		E. Volleyball		F. Otro, especifique	
4.2 En caso afirmativo, ¿Cuántas horas al día?:					
4.3 ¿Cuántos días a la semana?:					

5. ¿Usted pasa mucho tiempo sentado?					
A. Sí				B. No	
5.1 En caso afirmativo, ¿Cuántas horas al día?:					
5.2 ¿Cuántos días a la semana?:					
5.3 ¿Realizando qué tipo de actividades?:					
A. Escuchando música		B. Estudiando		C. Practicando juegos de mesa	
D. Practicando videojuegos		E. Revisando sus redes sociales		F. Viendo televisión	
G. Otra, especifique:					

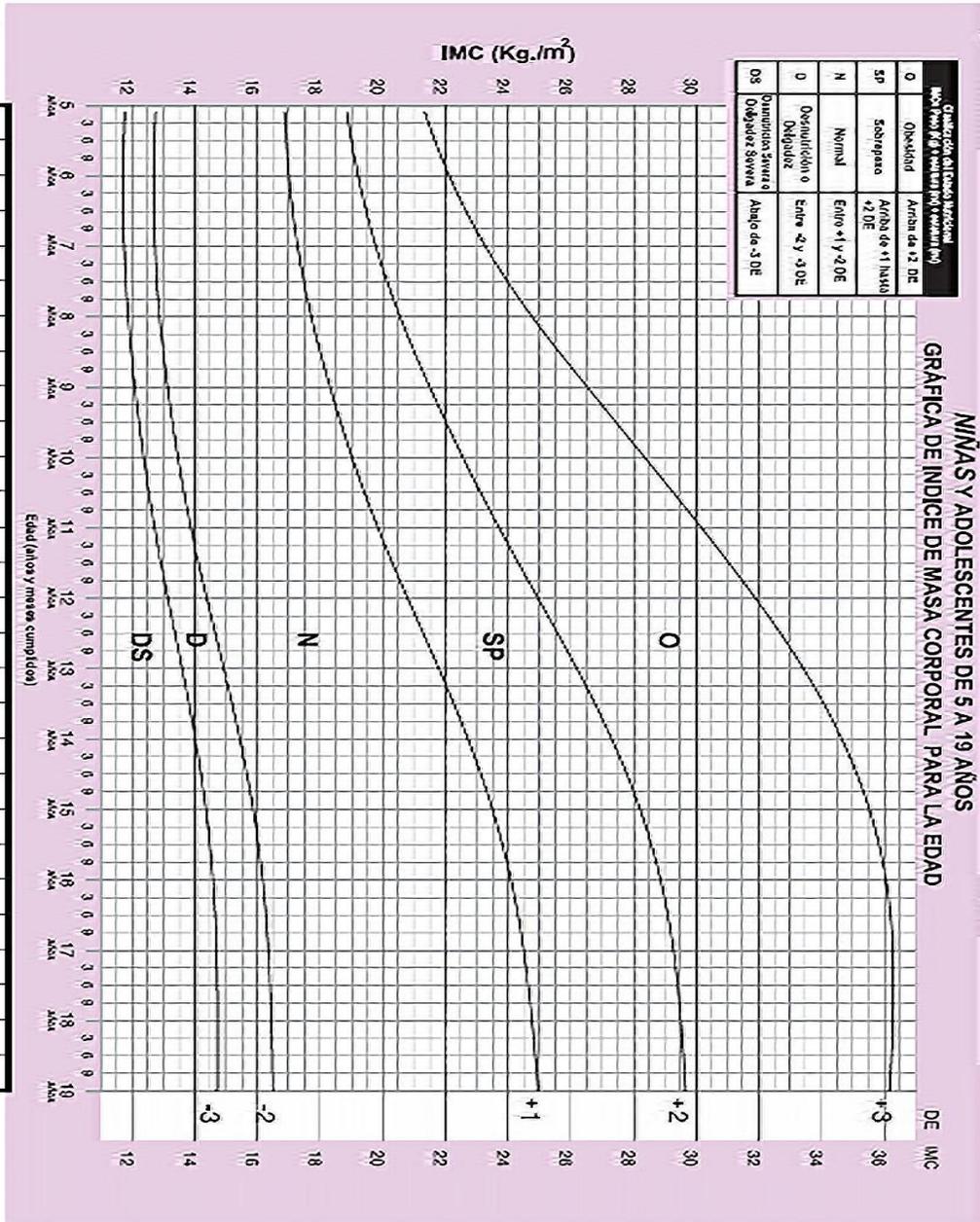
Anexo 2: Tablas de índice de masa corporal de 5 a 19 años recomendadas por el MINSAL para hombres y mujeres



Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición

Nombre: _____

Exp. N° _____



Fuente: Colecciones de referencia OMS 2007

