

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



TRABAJO DE GRADO

INCIDENCIA Y PRINCIPALES FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y
OBESIDAD EN NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS QUE CONSULTAN EN UNIDAD
COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR EL PALMAR. DE MARZO A SEPTIEMBRE DE
2019

PARA OPTAR AL GRADO DE

DOCTOR(A) EN MEDICINA

PRESENTADO POR

JUAN JOSÉ FIGUEROA ALBANES

ANDREA CECILIA GARCIA LOUCEL

DOCENTE ASESORA

DOCTORA MARIA ELENA GARCIA DE ROJAS

OCTUBRE,2019

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO

VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

SECRETARIO GENERAL

M.Sc. CLAUDIA MARÍA MELGAR DE ZAMBRANA
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

DECANO

M.ED. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

VICE-DECANO

M.Sc. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

SECRETARIO

DR. NELSON EMILIO MONTES REYES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

DEDICATORIAS

Dedicamos este trabajo a:

A Dios el creador y dueño de nuestra vida que nos guio por el sendero del conocimiento y del bien para que alguna vez podamos aliviar el dolor del prójimo.

A nuestros queridos padres por brindarnos todo su apoyo incondicional, palabras de aliento cuando más lo necesitamos y fuerza para seguir adelante y culminar nuestra carrera para que podamos servir a los demás.

A nuestras familias porque siempre creyeron en nosotros y nos apoyaron en todo momento para poder ver culminada nuestra carrera.

A nuestros tutores y maestros que a lo largo de nuestra carrera nos orientaron y brindaron su tiempo y conocimiento para formar buenos profesionales que le sirvan a la humanidad.

Juan José Figueroa Albanes y Andrea Cecilia García Loucel.

ÍNDICE

RESUMEN	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO 1. Antecedentes	11
CAPITULO 2. Problema de investigación	15
2.1 Planteamiento del problema.	15
2.2 Delimitación temporal y espacial del estudio.	16
2.3 Formulación del problema.	16
2.5 Objetivos.	18
Objetivo General.	18
Objetivos Específicos.	18
CAPITULO 3. Marco teorico.....	19
3.1 Marco conceptual.....	19
3.2 Marco referencial	23
3.3 Marco teórico	27
CAPITULO 4. Diseño metodológico.....	33
4.1 Tipo de estudio.	33
4.2 Población del estudio.	33
4.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	34
4.4 Muestra.....	34
4.5 Método de muestreo.	36
4.6 Método de recolección de datos.	36
4.7 Diseño de la entrevista estructurada:	36
4.8 Plan de tabulación de datos.....	37
4.9 Variables e indicadores.	37
CAPITULO 5. Estrategia de Investigación.....	39
5.1 Resultados esperados.	39
5.2 Supuestos y riesgos.	40
5.3 Presupuesto y financiamiento.	40
5.4 Cronograma de actividades.	42
5.5 Consideraciones éticas.....	43
CAPITULO 6. Analisis de resultados.	44

6.1 Resultados del instrumento de investigación.....	45
CAPITULO 7. Discusión de resultados.....	62
CAPITULO 8. Conclusiones y recomendaciones	63
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 operacionalización de variables	39
Tabla 2 presupuesto y financiamiento	41
Tabla 3 cronograma de actividades	42
Tabla 4 sexo y edad de los pacientes entrevistados.	45
Tabla 5 procedencia geográfica.	46
Tabla 6 diagnóstico nutricional.....	47
Tabla 7 conceptos de sobrepeso y obesidad infantil.....	48
Tabla 8 complicaciones médicas del sobrepeso y obesidad infantil.....	49
Tabla 9 causas de sobrepeso y obesidad infantil.	50
Tabla 10 consumo de frutas y verduras.	51
Tabla 11 consumo de comida chatarra.	52
Tabla 12 preparación de los alimentos en el hogar.....	53
Tabla 13 nivel socioeconómico.	54
Tabla 14 fuente de ingresos familiares.	55
Tabla 15 ingresos mensuales del núcleo familiar.	56
Tabla 16 deporte que practica.....	57
Tabla 17 días de la semana que practica deporte.....	58
Tabla 18 horas al día que practica deporte.	59
Tabla 19 actividades que favorecen el sedentarismo.....	60
Tabla 20 tiempo dedicado al sedentarismo.....	61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 sexo y edades de los pacientes entrevistados.....	45
Gráfica 2 procedencia geográfica.	46
Gráfica 3 diagnóstico nutricional.....	47
Gráfica 4 conceptos de sobrepeso y obesidad infantil.....	48
Gráfica 5 complicaciones médicas del sobrepeso y obesidad infantil.....	49
Gráfica 6 causas de sobrepeso y obesidad infantil.	50
Gráfica 7 consumo de frutas y verduras.	51
Gráfica 8 consumo de comida chatarra.....	52
Gráfica 9 preparación de los alimentos en el hogar.....	53
Gráfica 10 nivel socioeconómico.	54
Gráfica 11 fuente de ingresos familiares.	55
Gráfica 12 ingresos mensuales del núcleo familiar.	56
Gráfica 13 deporte que practica.	57
Gráfica 14 días de la semana que practica deporte.....	58
Gráfica 15 horas al día que practica deporte.....	59
Gráfica 16 actividades que favorecen el sedentarismo.....	60
Gráfica 17 tiempo dedicado al sedentarismo.....	61

RESUMEN

El objetivo primario de este estudio fue identificar la incidencia y principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años (hábitos dietéticos, nivel de educación de la familia, situación financiera, actividad física y sedentarismo). El estudio es de tipo descriptivo, cuali-cuantitativo y de corte transversal, se utilizó como instrumento de investigación la entrevista estructurada y la toma de medidas antropométricas para hacer un diagnóstico nutricional en los pacientes. Las variables estudiadas fueron; hábitos dietéticos, nivel de educación de la familia, situación financiera, actividad física y sedentarismo. Se evaluó una población de 68 niños de 5 a 10 años que consultaron en unidad comunitaria de salud familiar El Palmar de marzo a septiembre del 2019, el tipo de muestreo fue aleatorio simple con una muestra de 58 niños. Entre los resultados de mayor relevancia podemos mencionar que los malos hábitos dietéticos son predominantes por falta de educación alimentaria, los padres o cuidadores poseen una pobre o casi nula información acerca del sobrepeso y obesidad infantil además de sus posibles complicaciones, el núcleo familiar se encuentra en un nivel socioeconómico medio, que existe disminución en la práctica de actividad física y un notable aumento de actividades que favorecen el sedentarismo. Se recomienda brindar información, charlas y actividades que mejoren la educación acerca del sobrepeso y la obesidad infantil, sus complicaciones, educación alimentaria, mejorar y promover actividades deportivas extracurriculares, y mejorar espacios para la realización de estos.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se aborda el tema de sobrepeso y obesidad infantil, la investigación es de tipo descriptivo de corte transversal y de suma importancia ya que se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial del cual El Salvador no está exento.

En las últimas décadas, la obesidad ha constituido uno de los problemas nutricionales de salud pública más preocupantes, que ha tenido un incremento alarmante en su prevalencia en todas las edades incluyendo la edad pediátrica, aparentando llevar un ritmo muy similar a la globalización de cada país. Previamente se consideraban el sobrepeso y la obesidad como problemas de la abundancia y del mundo desarrollado, hoy ya no se puede seguir sosteniendo ese criterio. Se ha visto que la desnutrición y el sobrepeso-obesidad comparten las mismas regiones del mundo e incluso coexisten a nivel comunitario, familiar y hasta individual, un individuo puede variar desde estados de desnutrición severa en edades infantiles y luego convertirse en adolescentes y adultos obesos de acuerdo con los estudios realizados en distintas etnias.

No existen muchos estudios nacionales que se hayan dedicado a analizar las principales causas de la obesidad infantil, por lo que la mayoría de los datos que se dispone sobre el tema proceden de publicaciones realizadas fuera de nuestro país.

Sobrepeso y obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud. La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona que depende de la edad, la talla y el sexo, debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado.

En cuanto a la etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar más bien en relación con factores ambientales.

El estilo de vida actual caracterizado por una gran disponibilidad de alimentos procesados, estilos de vida sedentarios, nuevas formas de transporte, urbanización creciente y el comer fuera del hogar favorece la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasa, sal y azúcares, así como el decremento en la actividad física, lo que resulta en un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastada.

Por estas razones decidimos seleccionar el tema de investigación eligiendo a un grupo de niños entre los 5 y los 10 años de edad que consultan en la Unidad Comunitaria De Salud Familiar El Palmar que padecieran de sobrepeso y obesidad infantil con el fin de indagar por medio de instrumentos de investigación algunos factores asociados al sobrepeso y obesidad como estatus económico, educación de ambos padres, alimentación, sedentarismo, entre otros, y de esta manera contribuir a disminuir las tasas de sobrepeso y obesidad en el grupo de estudio por medio de educación y seguimiento de los casos.

Con el presente trabajo de investigación se pretende aportar información que promueva el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias de autorreflexión, autoeficacia y prevención a la prevalencia del sobrepeso y obesidad infantil en el grupo de investigación, disminuyendo de esta manera las enfermedades crónicas a futuro que pueden acarrear con los años los niños que padecen este problema.

CAPÍTULO 1. Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que la obesidad ha superado el doble de casos entre 1980 y el año 2008 en todo el mundo. Para el año 2014 la población adulta, mayor de 18 años correspondía, a más de 1900 millones con sobrepeso y más de 600 millones con obesidad; así mismo se estimaba, que, para el mismo año, 41 millones de niños menores de 5 años presentaban sobrepeso u obesidad. (Nota descriptiva N.º 311, OMS junio 2016, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>). En la Región de América Latina y el Caribe, se ha observado un aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los niños de 0 a 5 años de ambos sexos. Por ejemplo, las tasas se duplicaron en República Dominicana, pasando de 4.4 % en 1991 a 7.3 % en el 2013; en El Salvador aumentaron de 4 % en 1993 a 6 % en el 2008 y en Nicaragua de 5.5 % en 1990 a 8.3 % en el 2010. De manera análoga, en un informe reciente de siete países del Caribe indica que entre el 2000 y el 2010 las tasas de sobrepeso y obesidad en los niños de 0 a 4 años de ambos sexos se duplicaron y pasaron de 7.4 % en el 2000 a 14.8 %. (Organización Panamericana de la Salud, Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia, pág. 13).

La obesidad infantil está tomando proporciones alarmantes en muchos países y supone un problema grave de salud pública que se debe abordar con urgencia. En los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas en 2015, la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles se consideran prioridades básicas. Entre los factores de riesgo para las enfermedades no transmisibles, la obesidad suscita especial preocupación, pues puede anular muchos de los beneficios sanitarios que han contribuido a la mejora de la esperanza de vida en el mundo. Si se mantienen las tendencias actuales, se estima que el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para el año 2025. (Organización Mundial de la Salud, Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil, pág. 5).

De acuerdo con una revisión sistemática publicada en mayo 2014, por la revista *The Lancet*, con relación a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población de menores de 20 años en hombres y mujeres, Costa Rica es el país que presenta mayores índices, seguido de Belice y República Dominicana. Estas prevalencias en la población menor de 20 años para

ambos sexos llegan en algunos de los países hasta triplicarse en mayores de 20 años. (Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana, pág. 13).

Algunas publicaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) concuerdan en que los factores más importantes que promueven el aumento de peso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles (ENT) son el consumo elevado de productos de bajo valor nutricional y contenido alto de azúcar, grasa y sal (como bocadillos, aperitivos procesados y la comida rápida), ingesta habitual de bebidas azucaradas y actividad física insuficiente. Todos ellos son parte de un ambiente obeso génico. (OPS, Plan de acción... *Ibíd*, pág. 8).

Las enfermedades no transmisibles generan una carga económica y social para los países, contribuyendo así al empobrecimiento por la pérdida de la productividad de la población, lo cual afecta negativamente al desarrollo humano. La aparición temprana de enfermedades no transmisibles afecta el nivel educativo que puede alcanzar una persona y sus resultados en lo laboral. Además, una mayor carga sobre los sistemas de salud, familia, empleadores y sociedad en general.

Los ODS 2015-2030, en el objetivo 2, meta 2.2 establecen que se ponga fin a la malnutrición en todas sus formas y en la meta 3.4, del mismo objetivo, que se reduzca la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles, por lo que es necesario que los países adopten políticas públicas que contribuyan con un abordaje integral de promoción de la salud, prevención y control de los problemas de malnutrición. (Organización de las Naciones Unidas. Objetivos del Desarrollo Sostenible 2015-2030, acceso 28 de marzo de 2019, <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>).

En El Salvador, la proporción de niñas y niños menores de cinco años con sobrepeso y obesidad se incrementó de 4 % a 6 % (FESAL, Encuesta Nacional de Salud Familiar 2002-2003 y 2008, pág. 353). La Encuesta Nacional de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2014, en El Salvador, reportó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años fue de 6 %, mostrando que el problema se ha mantenido constante a lo largo de los últimos años en este grupo de edad (Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud y

UNICEF, Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2014, Resultados Principales, pág. 3).

Por otra parte, el Estudio nacional de yoduria, evaluación de estado nutricional y de alimentos fortificados en escolares de primero y segundo grado, realizado en El Salvador en el año 2012, reflejó que existe una prevalencia de sobrepeso del 13.3 % y de obesidad del 10.0 %, en niños y niñas de 7 a 9 años (Ministerio de Salud “Estudio Nacional de yoduria, Evaluación del Estado Nutricional y Alimentos Fortificados en escolares de Primer y Segundo Grado, agosto- octubre 2012, informe final”. Ministerio de Salud, El Salvador, 2014).

De acuerdo con el IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en Escolares de Primer Grado en El Salvador, realizado en 2016, el problema de sobrepeso y obesidad ha incrementado, ya que se encontró un 13.64 % de niños y niñas con obesidad y un 17.10 % con sobrepeso. Así mismo los resultados mostraron que por sector educativo, las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron superiores en el sector privado con un 44.34 % (20.81 % sobrepeso y 23.53 % obesidad), comparadas con el sector público donde se encontró el 28.43 % (16.47 % sobrepeso y 11.96 % obesidad) (Ministerio de Salud - Ministerio de Educación. Resumen de Resultados IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en escolares de primer grado de El Salvador. Mayo 2016).

La Encuesta Mundial de Salud Escolar, realizada en El Salvador en el año 2013, el grupo de adolescentes escolares de 13 a 15 años, de séptimo a noveno grado, reveló que el 38.4 % de estudiantes presentó problemas de sobrepeso y obesidad; de este porcentaje el 28.8 % corresponde sobrepeso y 9.6 % a obesidad. Además, reveló información importante con relación a hábitos alimentarios saludables y práctica de actividad física, ya que el 66 % de estudiantes consumieron una o más bebidas carbonatadas por día y sólo uno de cada cinco estudiantes consumían usualmente frutas y vegetales, cinco o más veces por día. En cuanto a actividad física, el 13 % de estudiantes había realizado por lo menos 60 minutos de actividad física durante cinco o más días, siendo los del sexo masculino más activos físicamente. (Ministerio de Salud. Plan Estratégico 2014-2019. El Salvador, septiembre 2015).

En el año 2015 se llevó a cabo la Encuesta Nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador, ENECA-ELS 2015, en la cual se encontró un 37.9 % de la población con sobrepeso (hombres: 39.5 % y mujeres: 36.6 %) y un 27.3 %

con obesidad (hombres: 19.5 % y mujeres: 33.2 %); esta situación aunada con otros factores de riesgo, contribuyen al desarrollo de enfermedades no transmisibles.(Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud de El Salvador, ENECA ELS 2014-2015. Primera Encuesta Nacional de Enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta en El Salvador”). El Análisis de la Situación Alimentaria en El Salvador, realizado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá en el año 2011, analizando datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares 2005-2006, dio como resultado que ocho productos fueron usados por el 75 % o más de los hogares en el área urbana, mientras que en el área rural fueron diez productos. Los productos más usados en el área urbana son: tortilla, pan francés, pan dulce, huevos, pollo, quesos, tomate y gaseosas; en el área rural se encuentran los mismos, menos pollo y gaseosas, y se agregan arroz, frijoles, sopas deshidratadas y azúcar.

En cuanto a los alimentos como hortalizas, ensaladas, frutas tropicales, frutos cítricos, hierbas frescas, aguacate, leche en polvo, zanahoria, remolacha y res con hueso, del total de hogares salvadoreños menos del 40 % usaron estos alimentos; lo que incide en la situación nutricional de la población salvadoreña (Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la Salud/Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Análisis de la situación alimentaria en El Salvador, junio 2011).

CAPITULO 2. Problema de investigación

2.1 Planteamiento del problema.

En el campo de la medicina, en contextos institucionalizados, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los niños ha aumentado dramáticamente en los últimos decenios. Aumentos en peso, talla, y en el índice de masa corporal (IMC), se observan en los niños y niñas de todo el mundo.

La adiposidad infantil o el IMC incrementado, tan temprano como a las dos semanas de edad, y en los primeros 24 meses de edad, están asociados con un aumento significativo en el riesgo de sobrepeso durante la edad preescolar. Los niños que son obesos a los nueve o veinticuatro meses, tienen tres veces más probabilidad de mantener este sobrepeso a la edad de cuatro años, en comparación con niños no obesos durante los dos primeros años de vida. En contraste, niños con un peso normal a los nueve meses de vida, permanecen con un peso normal hasta los dos años, y tienen mayor probabilidad de mantenerse con peso normal (84,8%) que de desarrollar sobrepeso (8,9%), u obesidad (6,3%) a los cuatro años de vida (Moss BG, Yeaton WH. U.S. children's preschool weight status trajectories: patterns from 9-month, 2-year, and 4-year Early Childhood Longitudinal Study-Birth cohort data. *Am J Health Promot.* 2012;26(3):172-5.). El estado ponderal del lactante predice el peso del niño más tarde, y los cambios en el IMC durante años preescolares se correlacionan fuertemente con el sobrepeso en adultos. Por tanto, el desarrollo ponderal en la infancia es un momento crítico y de gran potencial para la prevención.

El estado socioeconómico, a menudo, se encuentra asociado con la prevalencia de obesidad en países desarrollados, y tendencia a mayor obesidad en las clases socioeconómicas más bajas. Sin embargo, también se han observado inconsistencias en la dirección de esta asociación, dependiendo de raza, etnicidad, sexo, y desarrollo económico.

Finalmente, hay claros factores ambientales, comerciales y culturales que influyen la dieta, la actividad y el ejercicio. Si bien estos son de gran importancia, tienen su mayor efecto

en niños mayores y adultos en un momento para el cual ya se han establecido en gran medida los patrones de preferencias alimentarias y de consumo asociadas con la obesidad pediátrica, y estamos viendo los efectos de estos patrones en el incremento de los índices de obesidad en lactantes y en preescolares.

Si hemos de prevenir el progreso de la epidemia, es crítico examinar nuestras posibilidades de prevención en la vida temprana.

En este trabajo resumimos los factores dietéticos, educacionales y hábitos de sedentarismo potencialmente modificables en la infancia, que se han asociado específicamente con un ritmo acelerado de ganancia de peso para edad, peso para talla, IMC y otras medidas de adiposidad en la infancia.

2.2 Delimitación temporal y espacial del estudio.

El trabajo de investigación “Incidencia y principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultan en unidad comunitaria de salud familiar el palmar. De marzo a septiembre de 2019.”; se realizó en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar, que cuenta con la siguiente ubicación: El Palmar, 28 avenida sur y 39 calle poniente, Santa Ana. Santa Ana, El Salvador, Centro América.

2.3 Formulación del problema.

¿Constituyen los hábitos dietéticos y educacionales de la familia, la situación financiera familiar, la actividad física y el sedentarismo, como factores asociados para la incidencia del sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar?

2.4 Justificación.

La realización del presente trabajo busca sobre todo conocer la incidencia y los principales factores asociados al sobrepeso y obesidad infantil en El Salvador, es decir todos aquellos factores tanto sociales, financieros, educativos y culturales que han influido a lo largo de la historia en el incremento del sobrepeso y obesidad de la población pediátrica ubicándolo como uno de los principales problemas de salud a nivel mundial.

Este trabajo va dirigido a la identificación, descripción y análisis, de los principales factores que influyen en el incremento alarmante del sobrepeso y obesidad en niños, en las

edades comprendidas entre los 5 a los 10 años, en la unidad comunitaria de salud familiar El Palmar, Santa Ana, de marzo a agosto de 2019, y brindar posibles estrategias que ayuden al decremento de dicha problemática.

Actualmente el sobrepeso y obesidad infantil es una de las principales problemáticas emergentes del sistema de salud público, debido a que en los últimos años se observa un comportamiento de incremento alarmante y acelerado de la incidencia de dicha problemática en la edad pediátrica a nivel mundial, lo que ha llevado a la elaboración de diferentes estudios con el afán de proporcionar medidas y estrategias para controlar dicho fenómeno.

En El Salvador, la proporción de niñas y niños menores de cinco años con sobrepeso y obesidad se incrementó de 4 % a 6 % (FESAL, Encuesta Nacional de Salud Familiar 2002-2003 y 2008, pág. 353.)¹. La Encuesta Nacional de Indicadores Múltiples por Conglomerados 4014, en El Salvador, reportó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años fue de 6 %, mostrando que el problema se ha mantenido constante a lo largo de los últimos años en este grupo de edad (Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud y UNICEF, Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2014, Resultados Principales, pág. 3).

De acuerdo con el IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en Escolares de Primer Grado en El Salvador, realizado en 2016, el problema de sobrepeso y obesidad ha incrementado, ya que se encontró un 13.64 % de niños y niñas con obesidad y un 17.10 % con sobrepeso (Ministerio de Salud - Ministerio de Educación. Resumen de Resultados IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en escolares de primer grado de El Salvador. Mayo 2016).

Por lo que es de sumo interés para nosotros que a pesar de que existen contribuyentes genéticos y disparidades socioeconómicas y raciales en la frecuencia de sobrepeso y obesidad, el problema es universal. El estado ponderal de los niños se ha asociado con múltiples factores dietéticos específicos y estos, a su vez, están asociados con específicas prácticas de alimentación por parte de los padres. Los padres o cuidadores determinan patrones que se establecen muy temprano en la vida y, por tanto, son también modificables. En este trabajo vamos a examinar los factores dietéticos, económicos, educacionales, ejercicio-sedentarismo

entre otros que han sido asociadas con la obesidad infantil, de forma que sirvan como guía potencial para metas de intervención, en su prevención.

2.5 Objetivos.

Objetivo General.

- Identificar la incidencia y principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultan en unidad comunitaria de salud familiar El Palmar. De marzo a septiembre del 2019.

Objetivos Específicos.

- Determinar como factores asociados los hábitos dietéticos y educacionales de la familia para la incidencia del sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años.
- Considerar la situación financiera familiar como factor asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años.
- Correlacionar la actividad física y el sedentarismo como factor asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años.

CAPITULO 3. Marco teorico

3.1 Marco conceptual

“El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”, según la OMS, la cual se apoya del IMC para catalogarla de la siguiente manera:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

“El sobrepeso y la obesidad son producto de una alteración en el balance de energía entre las calorías consumidas y las calorías gastadas” Ministerio de Salud de Argentina.

“El sobrepeso y la obesidad se define como el exceso de grasa corporal, que induce a un aumento significativo de riesgo para la salud, debido a un desequilibrio prolongado entre la ingestión de calorías y el consumo de energía” Dr. Raymundo Paredes Sierra, Facultad de Medicina UNAM.

La tendencia mundial en pediatría al abordar el tema de la malnutrición ha estado centrada en la desnutrición, dejando muy subestimado el tópico del sobrepeso y la obesidad la que se relaciona a la población adulta. En las últimas décadas, la obesidad constituye uno de los problemas nutricionales de salud pública más preocupantes a nivel mundial, que ha tenido un incremento alarmante en su prevalencia en todas las edades, principalmente la edad pediátrica, aparentando llevar un ritmo muy similar a la globalización de cada país. Se ha visto que el sobrepeso y obesidad coexisten a nivel comunitario, familiar y hasta individual.

El sobrepeso y la obesidad infantil es un desorden complejo y de etiología multifactorial en el que interactúan factores individuales y ambientales, dentro de los primeros se encuentran, genéticos, metabólicos, creencias, actitudes, comportamientos y hábitos aprendidos en la familia; y dentro de los ambientales se encuentran los centros escolares, entorno social,

publicidad, entre otros. Los países en desarrollo, como América Latina, han experimentado una transición nutricional rápida desde el problema de la malnutrición como bajo peso y falta de crecimiento hacia una tendencia al alza en la obesidad infantil. Los veloces cambios tecnológicos y estructurales, ocurridos en las naciones desarrolladas y en vías de desarrollo en los últimos 50-60 años, permiten explicar las determinantes económicas, sociales y culturales del crecimiento de la obesidad a nivel mundial ya que han llevado a la utilización cada vez mayor de los avances tecnológicos, incluida mucha maquinaria que va suplantando al humano en sus actividades que requieren esfuerzo físico, originando así una vida más sedentaria y favoreciendo junto con los malos hábitos alimentarios, el incremento del sobrepeso y la obesidad.

El sobrepeso y la obesidad originan problemas de salud física y mental en los individuos que la padecen, pero también genera un elevado costo sanitario, que drena hacia su atención los recursos de cualquier sistema de salud, recursos que bien podrían destinarse a otras patologías. La Organización Mundial de Salud ha considerado a la obesidad como la Epidemia del siglo XXI.

La *obesidad primaria* es aquella en la cual no hay causa orgánica aparente, mientras que la *obesidad secundaria* puede ser por causas endocrinológicas, hipotalámicas, genéticas y algunas farmacológicas. La obesidad infantil es el principal factor de riesgo para el desarrollo de la obesidad en el adulto, se considera que al menos el 80% de los niños que han tenido sobrepeso u obesidad, serán obesos en su vida adulta.

Las complicaciones aparecen cada vez antes, son ya visibles en niños y adolescentes principalmente los problemas psicológicos, de adaptación social, ortopédicos, hígado graso, hiperlipidemia, hipertensión, problemas endocrinológicos, afecciones respiratorias y apneas del sueño, entre otros.

Estudios recientes como el de National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) han descrito la presencia de complicaciones importantes en aquellos niños menores de 2 años que se ubican en el percentil 95 de peso para la talla, y estimaban que para el año 2003-2006 alrededor de 24.4% de los niños de 2-5 años ya tenían sobrepeso o eran obesos.

A pesar de este alarmante incremento de la incidencia demostrada por estas instituciones en muchos países incluyendo el nuestro, esta patología pareciera no existir. Pero ¿A qué se debe esta aparente inexistencia del sobrepeso y obesidad en estos países? Habitualmente tanto los familiares como el mismo medico ha asociado la capacidad de un bebé para comer y el aumento de peso como signo de buena salud, y solo es visto como un problema cuando este ocasiona un desbordante “crecimiento”.

De acuerdo con normas internacionales se define sobrepeso y obesidad en base al Índice de Masa Corporal (IMC) según edad, sexo, si este se ubica entre el percentil 85- 94 se considera sobrepeso, arriba del percentil 95, se considera obesidad.

El IMC utilizado para identificar la obesidad en la edad infanto-juvenil tiene una sensibilidad elevada (95-100%), pero una especificidad baja (36-66%), esto es debido a que no distingue entre grasa y masa magra, ni cuál es el compartimiento origen de su aumento o descenso. Generalmente estos niños están por lo demás “sanos”, con una buena apariencia general, sin embargo, los problemas se hacen más evidentes en las etapas posteriores de la vida, de acuerdo a los estudios realizados en las últimas décadas. De ahí la importancia que en la práctica clínica cotidiana se preste la atención necesaria a las tablas de crecimiento y desarrollo para la edad y sexo. La identificación temprana del sobrepeso y la obesidad se vuelve uno de los retos más grandes de salud, permitiendo intervenciones que contribuirán a romper el círculo vicioso de niño obeso = adulto obeso, que criara niños obesos ayudando así a disminuir los problemas de salud en estos pacientes y los costos que representa para salud pública a nivel mundial.

Definiciones de obesidad pediátrica:

- Para investigación y propósitos epidemiológicos:
 - El sobrepeso se debe definir como $IMC \geq$ percentil 85 para el sexo y la edad, pero por debajo del percentil 94.
 - La obesidad se debe definir como $IMC \geq$ percentil 95 para el sexo y la edad.

- Para propósitos clínicos:
 - El sobrepeso se debe definir como $IMC \geq$ percentil 91 hasta percentil 97.
 - La obesidad se debe definir como $IMC \geq$ percentil 98.

A pesar de la alta sensibilidad, un IMC alto para la edad tiene baja especificidad en niños y adolescentes. La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado. Es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales.

Es así como para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas. Los factores genéticos rigen la capacidad o facilidad de acumular energía en forma de grasa tisular y menor facilidad para liberarla en forma de calor, lo que se denomina elevada eficiencia energética del obeso. Los factores genéticos también influyen; los genes contribuyen a determinar el tipo corporal y la forma en que el organismo de cada persona almacena y quema grasas, de la misma manera que contribuyen a determinar otros rasgos.

De todos modos, los genes no pueden explicar la actual epidemia de obesidad. Puesto que, tanto los genes como los hábitos se transmiten de padres a hijos, es posible que varios miembros de la misma familia tengan problemas de sobrepeso.

La influencia genética se va a asociar a condiciones externas como los hábitos dietéticos y estilos de vida sedentarios, relacionado esto con la disponibilidad de alimentos, la estructura sociológica y cultural que intervienen en el mecanismo de regulación del gasto y almacenamiento de la energía que es lo que define la estructura física. La inactividad física permite que los niños dediquen mucho tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes, las caminatas y los juegos al aire libre, esto condiciona la ganancia excesiva de peso.

Varios investigadores señalan la existencia de otros factores ambientales predisponentes a la obesidad como el destete temprano del lactante, insuficiente uso de la lactancia materna, la ablactación precoz antes del tercer mes de vida y el consumo de más de un litro de leche en el día.

3.2 Marco referencial

Son varios los estudios de observación que concluyen que los lactantes alimentados con leche materna tienen menor riesgo de sobrepeso, en comparación con los lactantes alimentados con fórmulas infantiles. Aunque algunos resultados tempranos no mostraron consistencia en sus resultados, estudios más recientes concluyen con mayor certidumbre que la lactancia materna exclusiva, y la mayor duración de exclusividad, están inversamente asociadas con la tasa de ganancia de peso, peso corporal, adiposidad o riesgo de sobrepeso y obesidad en el niño y los niños de edad preescolar (Durmuş B, van Rossem L, Duijts L, Arends LR, Raat H, Moll HA, et al. Breast-feeding and growth in children until the age of 3 years: the Generation R Study. *Br J Nutr.* 2011;105(11):1704-1). A pesar de los beneficios salubres de la lactancia materna, las tasas de lactancia materna exclusiva continúan desalentadoramente bajas, llegando globalmente a solo 34,6% de los recién nacidos a los seis meses de edad (Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet.* 2008;371(9608):243-60.)

Los mecanismos por los cuales la lactancia materna puede disminuir el riesgo de sobrepeso u obesidad son multifactoriales y no claramente dilucidados, pero es aparente que la composición de la leche materna determina la programación de procesos metabólicos en el lactante, e incluso modula el número y el tamaño de los adipocitos. El incremento de la ingesta de energía, proteínas, o ambos, asociados con la alimentación de fórmula infantil se ha propuesto como factor contribuyente al desarrollo de obesidad (Koletzko B, von Kries R, Closa R, Escribano J, Scaglioni S, Giovannini M, et al. Can infant feeding choices modulate later obesity risk *Am J Clin Nutr.* 2009;89(5):1502S-8S).

Es igualmente posible que los lactantes amamantados desarrollen un estilo de alimentación que permite una mayor autorregulación de ingesta en comparación con la alimentación por biberón. Por ejemplo, en un estudio reciente, bebés alimentados exclusivamente con leche materna por biberón ganaron significativamente más peso que bebés alimentados directamente de la mama (Li R, Magadia J, Fein SB, GrummerStrawn LM. Risk of bottle-feeding for rapid weight gain during the first year of life. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012;166(5):431-6.).

El mismo acto de alimentar con biberón puede afectar la percepción y la interpretación por parte de la madre de las señales de hambre y saciedad del lactante. En el niño amamantado, estas relaciones están muy bien reguladas y no interfieren significativamente con los mecanismos de oferta y demanda del amamantamiento.

La lactancia materna también se ha asociado con otras prácticas alimentarias deseables, que están relacionadas con un menor riesgo de sobrepeso, tal como la introducción más tardía de alimentos complementarios (después de los cinco o seis meses) y consumo menos frecuente de alimentos y bebidas azucaradas, y de alimentos altos en grasas antes del primer año de vida (Grummer-Strawn LM, Scanlon KS, Fein SB. Infant feeding and feeding transitions during the first year of life. *Pediatrics*. 2008;122 Suppl 2: S36-S42.).

Además, la lactancia materna proporciona al lactante una amplia gama de sabores derivados de los alimentos ingeridos por la madre, que a su vez pueden influir en la aceptación posterior y la preferencia de estos sabores en los alimentos de destete. Estas primeras experiencias con compuestos de sabor en la leche materna parecen modificar la aceptación posterior de alimentos por parte del lactante, potencialmente modulando sus preferencias alimentarias a largo plazo (Beauchamp GK, Mennella JA. Flavor perception in human infants: development and functional significance. *Digestion*. 2011;83 Suppl 1:1-6.). Esto podría también explicar el hallazgo de que los bebés amamantados tienden a ser con menos frecuencia “comedores quisquillosos” y a estar más dispuestos a probar nuevos alimentos.

También se mencionan la formación de malos hábitos en la alimentación como la ausencia de desayuno, ingestión de grandes cantidades de alimentos en las últimas horas del día, comer muy rápido, ingestión de alimentos con exceso de grasa o azúcares simples.

Aunado a esto la incapacidad de poner límites a los hábitos alimentarios de los niños podría estar relacionada con el uso de la comida como una herramienta para premiar o castigar a los niños.

Los padres son parte integral del proceso que ayuda a los niños a aceptar sabores y alimentos. Este proceso influye significativamente qué, cuánto, y cómo los niños aprenden a comer. Por lo tanto, las prácticas de alimentación por parte de los padres (PAPP) durante la primera infancia tienen el potencial de facilitar o dificultar el desarrollo de patrones

apropiados de autorregulación de ingesta energética, de preferencias alimentarias y, eventualmente, de influir la elección independiente de los alimentos y la dieta del niño mayor, hasta la adultez.

En el contexto de sobrepeso y obesidad infantil, las prácticas apropiadas de alimentación por parte de los padres (PAAP) (responsive feeding practices), se refieren a una respuesta apropiada a las señales de hambre y saciedad, de acuerdo con el desarrollo físico y emocional del niño, que promueven una ingesta autorregulada. Estas prácticas incluyen la prestación por parte de los padres de un entorno emocionalmente propicio, con reciprocidad y cierto grado de predictibilidad en las interacciones entre el niño y los padres. Los entornos en los cuales se le alimenta al lactante, que son consistentes con PAPP apropiadas, incluyen calidez, aceptación, y empatía en las respuestas de los padres. Las PAPP no apropiadas toman la forma de un control excesivo (como indebidamente ofreciendo o presionando al niño a terminar el biberón o el plato de comida), o restringiendo excesivamente ciertos alimentos (prohibiendo completamente algún alimento); o por falta de control o involucramiento, con respuestas desinteresada o indulgencia excesiva por parte de los padres. (Sleddens EF, Gerards SM, Thijs C, de Vries NK, Kremers SP. General parenting, childhood overweight and obesity-inducing behaviors: a review. *Int J Pediatr Obes.* 2011;6(2-2): e12-e27).

Hay evidencia de que ciertas PAPP inadecuadas pueden llevar al desaprendizaje de la regulación de la ingesta con el apetito, y las buenas intenciones de los padres pueden alterar el control innato de la ingesta energética del lactante. Cuando la alimentación cesa al momento que muestran señales tempranas de saciedad, los lactantes aprenden que sus señales de comunicación de saciedad están siendo “escuchadas” y que los padres responden a estas muestras de regulación de ingesta. Sin embargo, incluso padres que perciben cuando sus bebés están satisfechos, hacen que el lactante acabe el biberón que se ha preparado. Presionar a un bebé así no solo aumenta su ingesta energética, sino hace que el lactante pierda control de su ciclo de hambre y saciedad, con efectos potenciales a más largo plazo.

El alimento se utiliza a menudo para calmar a un bebé “fastidiado” o “cansado”. Se podría decir que el alimento es el somnífero para lactantes más comúnmente utilizado a nivel universal, particularmente en lactantes alimentados con biberón. Algunos padres incorrectamente creen que, si un bebé llora o está “quisquilloso” o “fastidiado”, lo más

probable es que es que tiene hambre, o que el despertarse de noche es una señal de hambre. Esto lleva a la llamada alimentación para “confort” o “para dormir”. En un estudio, los recién nacidos cuyas madres fueron más sensibles a sus señales de hambre y saciedad ganaron significativamente menos peso entre los 6 y 12 meses de edad, que los de madres menos sensibles a estas señales. La enseñanza a los padres sobre métodos alternativos para calmar a un lactante, en lugar de la alimentación inmediata, puede ayudar en la prevención de la ganancia de peso rápida en los primeros años de vida (Brotanek JM, Schroer D, Valentyn L, Tomany-Korman S, Flores G. Reasons for prolonged bottle-feeding and iron deficiency among Mexican-American toddlers: an ethnographic study. *Acad Pediatr*. 2009;9(1):17-25.).

Aproximadamente a los cinco y medio meses de edad, muchos bebés empiezan a alcanzar los cubiertos o el alimento mismo. El permitir que el niño trate y se alimente a sí mismo, de acuerdo a su desarrollo, puede ayudar a promover la autorregulación de la ingesta. Los padres pueden determinar qué alimentos son ofrecidos, mientras que el niño puede determinar qué alimentos son consumidos y la cantidad. Este enfoque es consistente con el estilo de PAPP “con autoridad”, que ha sido utilizado con éxito como estrategia para la promoción de una dieta saludable, y que ha sido asociada a menor sobrepeso y obesidad que otros estilos de PAPP “indulgente”, sin mucho control, o “autoritario”, con control excesivo.

A medida que la alimentación del niño progresa, los padres pueden ayudar a niños en el proceso de autorregulación de la ingesta de energía ayudándoles con estímulos pertinentes como ofreciendo porciones adecuadas y estimulándolos a evaluar su saciedad, en lugar de alentándolos a comer “un bocado más”. La Academia Americana de Pediatría sugiere que los niños mayores participen en la selección de alimentos dentro de las opciones de comida saludable proporcionada por los padres, y que sean ellos los que determinen cuánto se consume en cada comida.

La niñez es una época de crecimiento y cambios rápidos. Los controles pediátricos de niños sanos son más frecuentes cuando el desarrollo del niño es más rápido. Cada consulta incluye un examen físico completo, en el cual se evalúa el crecimiento y desarrollo del bebé o del niño pequeño y ayuda a reconocer tempranamente cualquier problema. Se registran y se analizan el peso, la estatura y otra información importante.

Toda esta atención preventiva es importante para criar niños sanos. El IMC (índice de masa corporal) utiliza las medidas de estatura y peso para estimar cuánta grasa corporal tiene una persona. El IMC no es una medida perfecta de la grasa corporal y hay situaciones en que puede llevar a confusión. Hay que recordar que el IMC suele ser un buen indicador, pero no es una medida directa, de la grasa corporal.

En la gran mayoría de los niños y adolescentes con obesidad (aproximadamente > 95%) esta es de origen multicausal. Una mínima proporción es secundaria a síndromes genéticos u otras enfermedades. Hasta principios del siglo XX la obesidad era considerada consecuencia de la gula, la glotonería y el descontrol en las comidas, poniendo en el individuo la total y exclusiva responsabilidad por el problema. Además, el sobrepeso y la obesidad no mórbida eran considerados expresión de salud y adecuada posición social.

3.3 Marco teórico

Si bien la obesidad es la manifestación del balance energético positivo entre la ingesta y el gasto en el individuo, este es el resultado de una muy compleja interacción entre lo biológico y lo social. A lo largo de la prolongada evolución de la especie humana, nuestro cuerpo ha desarrollado procesos de acumulación del excedente energético en forma de grasa que le permite sobrevivir en momentos de escasez de alimentos.

Esta misma adaptación resulta contraproducente en ambientes donde la disponibilidad de alimentos y energía ya no es crítica. Esta disponibilidad relativamente alta de energía alimentaria contribuye al denominado ambiente obeso génico, con las siguientes características:

A nivel familiar: estilos de alimentación del niño muy permisivos o controladores; estilos de alimentación no saludables, con alto consumo de bebidas edulcoradas y alimentos con alto contenido de grasas, y bajo consumo de frutas y verduras; estilo de vida sedentaria con excesivo tiempo ante la TV y la PC a expensas de actividades deportivas, entre otras.

A nivel comunitario: alimentación escolar inapropiada en los comedores escolares o en los kioscos escolares; falta de actividad física suficiente; ausencia de educación alimentaria en las escuelas, abundante disponibilidad de alimentos para comer al paso; falta de facilidades para desarrollar actividades deportivas.

A nivel gubernamental: deficiente regulación de la publicidad de alimentos, particularmente la dirigida a niños; deficiente regulación de la producción y oferta de alimentos procesados, entre otros.

En las últimas décadas, con la epidemia de obesidad instalada en los países en vías de desarrollo y la profundización del conocimiento acerca de la transición nutricional, es cada vez más evidente la importancia de este ambiente obeso génico como determinante de la obesidad.

Las transformaciones sociales, demográficas y económicas sufridas en las décadas recientes por países en vías de desarrollo se corresponden con un proceso conocido como “fenómeno de transición nutricional”. Este proceso se caracteriza por la disminución de la mortalidad infantil, la disminución en los indicadores de malnutrición aguda que, no obstante, coexisten con una mayor prevalencia de indicadores de malnutrición crónica (como anemia o baja talla), y una mayor prevalencia de la obesidad y de enfermedades crónicas no transmisibles (como diabetes o enfermedad cardiovascular). En estos países, la malnutrición y la obesidad coexisten.

A continuación, se describen algunos fenómenos comunes a los países industrializados que durante las últimas décadas han contribuido al aumento de la prevalencia de obesidad y de enfermedades crónicas no transmisibles.

➤ ***Problemas vinculados con una mayor accesibilidad a determinados alimentos:***

- Aumento de la oferta y variedad de los alimentos;
- Mayor disponibilidad de alimentos a menor costo;
- Aumento de las grasas y de los hidratos de carbono en productos de bajo costo;
- Aumento del tamaño de las porciones sin correlación con el costo.

➤ ***Problemas vinculados con el estilo de vida:***

- Menor gasto energético a causa de la disminución en la exigencia de las condiciones generales de vida;
- Reducción de la actividad física;
- Aumento del sedentarismo;
- Aumento de la cantidad de horas transcurridas frente a pantallas.

➤ ***Problemas vinculados con cambios en el patrón alimentario:***

- Disminución en el número de comidas familiares;
- Aumento en la cantidad de comidas que los niños o adolescentes hacen solos;
- Aumento del consumo de alimentos envasados y comidas rápidas;
- Caída de los patrones de consumo saludable.

Abundante evidencia epidemiológica señala la influencia de las condiciones de salud en los primeros estadios de la vida sobre el patrón de crecimiento, la composición corporal y el riesgo posterior de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles. El exceso de ganancia de peso durante el embarazo, la diabetes gestacional y la obesidad de la embarazada son factores de riesgo de obesidad del niño, produciendo incluso la transmisión transgeneracional del riesgo.

El IMC presenta una primera elevación durante el primer año de vida (aunque el uso del IMC se recomienda después del primer año); luego se mantiene más o menos estable y entre los 5 y los 7 años presenta una segunda elevación llamada el rebote adipocitario. El rebote adipocitario temprano se asocia con mayor riesgo de obesidad y sugiere que sus determinantes están presentes desde temprano en el curso de vida.

Cuanto más cerca de la edad adulta persista la obesidad, mayor es el riesgo de mantenerla más tarde durante la adultez, lo cual enfatiza la importancia de su prevención, detección y tratamiento en edades tempranas.

Consecuencias de la obesidad pediátrica (para el niño o adolescente):

➤ ***A corto plazo:***

En los últimos años, la obesidad infantil se ha asociado con la aparición de alteraciones metabólicas (dislipidemias, alteración del metabolismo de la glucosa, diabetes, hipertensión, entre otras) a edades más tempranas.

La Asociación Americana de Diabetes informó que el 85% de los niños con diagnóstico de diabetes tipo 2 tienen sobrepeso u obesidad; además, 10% de niños con obesidad podrían sufrir de tolerancia alterada a la glucosa. En adolescentes con obesidad, se encontró que el 25% presentan hipertensión, 39% bajos niveles de HDL, y 46% altos niveles de triglicéridos (frente a 4, 18 y 17% en adolescentes con peso adecuado respectivamente). Del mismo modo,

se ha descrito que adolescentes con oligomenorrea y obesidad están en mayor riesgo de desarrollar síndrome poliquístico ovárico. El 77% de niños obesos en China mostraron hígado graso y en EE. UU. se encontró que casi todos o todos los niños con esteatosis tenían obesidad (en un grupo reducido de niños). La apnea del sueño ha sido observada hasta en 50% de niños con obesidad en EE. UU. También se encontró dos veces mayor prevalencia de asma en niños con obesidad en Alemania, Israel y EE. UU. Otro problema del exceso de peso es el estrés mecánico, haciendo susceptible al niño de anomalías ortopédicas y fracturas (Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004;5 Suppl 1:4104.).

Un niño obeso puede sufrir discriminación social, baja autoestima y depresión. Se ha asociado la obesidad en la infancia y adolescencia con mayor probabilidad de presentar desórdenes de la alimentación (bulimia).

Por otro lado, algunos estudios transversales han asociado a la obesidad en este periodo con burlas, acoso escolar, marginación y pobres resultados académicos. Asimismo, se ha descrito que niños y adolescentes con obesidad informan mayores limitaciones funcionales, físicas y psicosociales lo que repercutiría en una baja calidad de vida debido al estigma social y las consecuencias de la obesidad sobre la salud (Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004;5 Suppl 1:4104.)

➤ ***A largo plazo:***

Se estima que 40%, o más, de los niños, y 70% o más de los adolescentes con obesidad, llegarán a ser adultos obesos, con un impacto negativo en la salud y en la carga de enfermedad. Niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas (enfermedad cardiovascular, ciertos tipos de cáncer, diabetes y asma) en la edad adulta, aunado a elevada mortalidad por estos problemas de salud (Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet.* 2011;378(9793):815-25.).

Las enfermedades agudas y crónicas asociadas con el exceso de peso no solo afectan la calidad de vida del individuo, sino que también incrementan el costo individual, de la sociedad, costos de salud y baja productividad. Se ha estimado que la obesidad representa

entre el 2 a 8% de los gastos en cuidados de salud (aunque se menciona que los datos son muy conservadores y podrían ser mayores).

Asimismo, en EE. UU. se ha estimado que el gasto de un paciente obeso frente a un paciente con peso normal es 46% mayor en hospitalización, 27% mayor en consulta médica y 80% mayor en medicinas. Por otro lado, la obesidad igualmente trae como consecuencia costos indirectos por disminución de años perdidos por discapacidad, incrementada mortalidad antes de la jubilación, jubilación adelantada, pensiones por discapacidad y reducida productividad por ausentismo en el trabajo. Por todas las consecuencias indirectas de la obesidad, se piensa que estos costos son incluso mayores que los costos médicos (Colditz GA, Wong C. Economics cost of obesity. In: Hu FB. Obesity Epidemiology. Oxford: Oxford University Press; 2008. p 261-74.).

➤ *Carga de enfermedad*

La carga de enfermedad es una medida de la brecha entre el estado de salud actual y una situación ideal en donde todos viven hasta una edad avanzada libre de enfermedad y discapacidad. El sobrepeso y la obesidad causan la muerte de alrededor de 2,8 millones de personas en el mundo en forma directa o indirecta, asociadas con enfermedades crónicas no transmisibles (2004) (World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000.).

Se estima que 44% de la carga de diabetes, 23% de enfermedad coronaria isquémica y entre 7 a 41% de ciertos tipos de cáncer son atribuidos a la obesidad. Como consecuencia de la elevada carga de la enfermedad se ha mostrado que la obesidad aumenta la carga económica en un país (Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. Int J Pediatr Obes. 2006;1(1):11-25.).

La obesidad se ha convertido en los últimos años en una pandemia mundial que afecta a la población de todos los grupos de edad. Este problema en la infancia y adolescencia se vuelve muy importante porque las prácticas de alimentación y actividad física en esta edad repercuten en el estado de salud del niño y, posteriormente, en la salud del adulto y en la economía del

país. El Salvador es un país cuya prevalencia de sobrepeso y obesidad se ha incrementado. Es necesario buscar estrategias que ayuden a prevenir y disminuir el problema y evitar las consecuencias en la salud y economía para el individuo, familia, comunidad y país.

En El Salvador solo se cuenta con un censo nacional de peso en escolares de primer grado, mayo 2016, Siendo este el primer censo, no se cuenta con información censal previa. Sin embargo, un estudio muestral realizado por el MINSAL en el año 2012 en población escolar de primer y segundo grado reveló una prevalencia de sobrepeso del 13,3% y una prevalencia de obesidad del 10.0%. Por otro lado, el mismo estudio mostró una prevalencia de bajo peso (desnutrición aguda) del 2.3 %. Estudios realizados en otros grupos de población revelan que al igual que en el resto de los países, la obesidad en las últimas décadas, ha experimentado aumentos importantes aun en edades tempranas.

Posteriormente se demostró en relación al sobrepeso y obesidad se observan prevalencias muy altas en ambas categorías 17.1% y 13.64% respectivamente, afectando a un total de 34,426 niños y niñas distribuidos a nivel nacional, El análisis de los resultados por grupos de edad muestra que son los niños de 6 y 7 años los que presentan las mayores prevalencias tanto de obesidad con 14.73 % y 14.05 %, como de sobrepeso, con 18.7% y 17.6% respectivamente.(IV censo nacional de talla, I censo nacional de peso en escolares de primer grado, EL Salvador, mayo del 2016.)

CAPITULO 4. Diseño metodológico.

4.1 Tipo de estudio.

Estudio descriptivo, de tipo cuali-cuantitativo ya que en esta investigación no se intervino para alterar algún factor o variable, sino que solamente se recolectaron los datos para medirlos y evaluarlos, para el logro de esto se utilizó como instrumentos la entrevista estructurada y la toma de medidas antropométricas (peso en kilogramos, talla en centímetros, para la obtención del Índice de Masa Corporal, tablas de crecimiento y desarrollo para niños y niñas de 5 a 19 años del MINSAL) destinado a caracterizar y cuantificar los factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en la población objetivo.

Además, se caracterizó por ser de corte transversal puesto que la secuencia temporal de la investigación abarco de marzo a septiembre del año 2019.

4.2 Población del estudio.

La población de estudio comprendió a niños y niñas de 5 a 10 años que consultaron en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar, que presentaron sobrepeso y obesidad infantil. El periodo en el que se llevó a cabo esta investigación comprendió de marzo a septiembre de 2019.

La población fue captada durante la consulta médica realizada por los investigadores, verificando mediante medidas antropométricas, IMC y diagnóstico nutricional que cumplan criterios de inclusión, en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar.

4.3 Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Niños y niñas de 5 a 10 años que consultaron en Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar.
- Que cumplieron con el criterio de sobrepeso u obesidad infantil según las gráficas de crecimiento y desarrollo de niños y niñas de 5 a 19 años del Ministerio de Salud de El Salvador.
- Que los tutores legales emitieron una autorización o consentimiento informado, avalando la investigación a realizarse y si es arriba de 7 años una autorización de parte del niño investigado aceptando o denegando el participar en la investigación.

Criterios de Exclusión

- Niños y niñas que estén en control o tratamiento por cualquier enfermedad aguda o crónica no transmisible.
- Niños y niñas con alguna discapacidad, que aumente o disminuya su peso real.

La muestra con que se trabajó comprendió a niños y niñas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión descritos anteriormente, por lo tanto:

El tamaño de la población fue el total de niños y niñas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

4.4 Muestra

En la presente investigación se trabajó con una población de 68 niños y niñas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados, de dicha población fue necesario calcular una muestra representativa que nos permitió obtener un coeficiente de

confianza del 95% logrando datos mucho más confiables, para lo cual utilizamos la siguiente fórmula:

Fórmula para el cálculo de la muestra finita.

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

Donde:

n: Tamaño de la muestra.

N: Tamaño total de la población.

Z²: Valor crítico correspondiente a un determinado grado de confianza con el cual se desea hacer la investigación.

p: Proporción esperada.

q: Proporción proporcional. 1- p.

e: Error muestral máximo permisible en la investigación.

Donde en la presente investigación se trabajó con las siguientes restricciones:

N: 68 niños y niñas que cumplen con criterios de inclusión y exclusión.

Z: un grado de confianza del 95% = 1.96.

p: 50% = 0.5.

q: 1- p = 0.5.

e: Error muestral máximo será 5% = 0.05.

Tamaño de la muestra.

Para garantizar la representatividad, la muestra fue obtenida de una población finita de 68 niños y niñas que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión. Al utilizar la fórmula anterior sustituyendo los valores según criterios a utilizar antes mencionados obtuvimos una muestra de 58 niños y niñas con los que se realizó la presente investigación.

4.5 Método de muestreo.

El tipo de muestreo que se ocupó en esta investigación fue el método aleatorio simple, la selección de la población se realizó durante la consulta médica por los investigadores en la UCSF El Palmar de niños y niñas de 5 a 10 años que cumplieron con los criterios para ser parte del estudio, de tal manera que los resultados que se obtuvieron fueron los más confiables.

4.6 Método de recolección de datos.

Para obtener los datos que nos ayudaron a evaluar la incidencia y los principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultaron en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar de marzo a septiembre de 2019, se utilizó como instrumentos la entrevista estructurada y la toma de medidas antropométricas (peso en kilogramos, talla en metros, para la obtención del Índice de Masa Corporal) las cuales planteamos en las gráficas vigentes de crecimiento y desarrollo de niños y niñas de 5 a 19 años del Ministerio de Salud de El Salvador para asignar un diagnóstico nutricional. Para la elección de los métodos de recolección de datos el equipo de investigación tomó en cuenta el nivel socioeconómico y de alfabetización de la población en estudio, por lo que los datos obtenidos fueron con el menor margen de error posible.

4.7 Diseño de la entrevista estructurada:

En este estudio, de tipo transversal y descriptivo, fueron entrevistados niños y niñas de 5 a 10 años acompañados de sus respectivos tutores, que consultaron en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar de marzo a septiembre de 2019, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Una vez autorizado el protocolo de investigación y con la autorización de la dirección de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar, se procedió a realizar el estudio: Se abordó a cada paciente que cumplió con los criterios de inclusión durante su consulta médica acompañado de su tutor, quien dio el consentimiento por escrito para proceder con la entrevista, dicha entrevista constó de 14 preguntas estructuradas (5 a 10 minutos de duración, máximo 15 minutos) con la finalidad de resolver las interrogantes que surgieron de cada

objetivo de investigación, tomando en cuenta el nivel socioeconómico y de alfabetización de los entrevistados.

4.8 Plan de tabulación de datos.

Toda la información obtenida en la entrevista fue codificada y revisada por el mismo entrevistador y responsable del trabajo de campo. El procesamiento de la información se realizó a través de tabulación de datos, utilizando Excel versión 2016, donde se ha cuantificado de forma porcentual los datos obtenidos.

La presentación de los datos se dio a conocer por medio de gráficos y tablas comparativas, para facilitar su análisis.

4.9 Variables e indicadores.

Objetivo General: Identificar la incidencia y principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultan en unidad comunitaria de salud familiar El Palmar. De marzo a septiembre del 2019.

Objetivo específico	Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de investigación
Determinar como factores asociados los hábitos dietéticos y educacionales de la familia para la incidencia del	Hábitos dietéticos	Conjunto de conductas alimenticias que posee la familia.	Ingesta de comida saludable.	Frecuencia en la ingesta de comida saludable.	Entrevista estructurada
			Ingesta de comida chatarra.	Frecuencia en la ingesta de comida chatarra.	

sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años.			Métodos de preparación de alimentos.	Preparación más habitual de los alimentos en el hogar	
	Nivel de educación de la familia	Nivel de educación o conocimientos que la familia posee sobre el tema de sobrepeso y obesidad infantil.	Conceptos de sobrepeso y obesidad infantil.	¿Qué es sobrepeso y obesidad infantil?	Entrevista estructurada
			Causas más frecuentes de sobrepeso y obesidad infantil.	Conoce las principales causas de sobrepeso y obesidad infantil	
			Posibles complicaciones a largo plazo relacionadas al sobrepeso y obesidad infantil.	Conoce las complicaciones a las que puede llevar padecer de sobrepeso y obesidad infantil	
Considerar la situación financiera familiar como factor asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años.	Situación financiera	Solvencia financiera que brinda poder adquisitivo y nivel socioeconómico.	Ingresos familiares	Ingreso financiero mensual	Entrevista estructurada
			Fuente de ingresos	Principal fuente de ingresos	
			Nivel socioeconómico	Nivel socioeconómico al que pertenece la familia	
Correlacionar la actividad física y el sedentarismo como factor asociado al	Actividad Física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que	Práctica de algún tipo de deporte que demande gasto energético	Deporte que practica.	Entrevista estructurada.

sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años.		exija gasto de energía.	Tiempo que dedica a la práctica de deportes	Días a la semana que practica deporte Horas diarias que practica deporte	
	Sedentarismo	Falta de actividad física regular, definida como: menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana	Práctica de actividades que favorecen el sedentarismo	Actividades que favorecen el sedentarismo que practica habitualmente	
			Tiempo que dedica a la práctica de actividades que favorecen el sedentarismo.	Horas diarias que dedica a actividades que favorecen el sedentarismo	

Tabla 1 operacionalización de variables

CAPITULO 5. Estrategia de Investigación.

5.1 Resultados esperados.

- Describir propiedades, características o perfiles de niños de 5 a 10 años con índice de masa corporal que indica sobrepeso u obesidad.
- Recolectar datos para conocer la incidencia y medir las variables de los principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en esta edad pediátrica.
- Con este trabajo de investigación no solo se pretende, conocer los factores dietéticos, educacionales, económicos y la actividad física-sedentarismo que inciden en el sobrepeso y obesidad infantil, sino también que sea la pauta para la formulación de

soluciones a esta problemática, es decir un instrumento capaz de brindar soluciones que sean viables para su implementación en el sistema de salud básica.

- Implementar un aprendizaje significativo enfocado a relacionar los conocimientos de nutrición con temas de salud, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, para desarrollar las capacidades necesarias que faciliten la adopción voluntaria de conductas saludables.
- Este trabajo de investigación abarcará la unidad de salud comunitaria familiar El Palmar perteneciente al departamento de Santa Ana, El Salvador, Centro América.
- Se espera brindar información veraz y precisa sobre los principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en la población pediátrica estudiada y que, con ello, se ayude a disminuir la incidencia de estos.

5.2 Supuestos y riesgos.

- Que por tratarse de una población menor de edad sus tutores legales no acepten colaborar al aplicar los diferentes instrumentos de investigación.
- Que los instrumentos de investigación sean difíciles de aplicar a determinada población por su nivel académico y sociocultural.

5.3 Presupuesto y financiamiento.

Rubros	Costo Unitario	Costo Total
Transporte	\$5.00	\$300
Viáticos	\$2.00	\$120
Caja de lápices y lapiceros	\$1.00	\$6.00
Borrador y corrector	\$1.00	\$3.00
Resmas de papel bond	\$4.00	\$8.00
Libretas de notas	\$1.00	\$2.00
Fotocopias	\$0.03	\$30.00
Anillados	\$1.50	\$15.00
Computadoras	\$1,000	\$2,000
Internet	\$0.50	\$180
Llamadas a celulares	\$0.20	\$20.00
Llamadas a línea fija	\$0.15	\$15.00

Impresora	\$90.00	\$90.00
Tinta negra	\$25.00	\$50.00
Tinta a colores	\$20.00	\$20.00
Memoria USB	\$10.00	\$10.00
Imprevistos	\$100	\$100
Total		\$2,969.00

Tabla 2 presupuesto y financiamiento

5.4 Cronograma de actividades.

Meses	marzo				abril				mayo				junio				julio				agosto				septiembre				octubre							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Actividades																																				
Elección del tema																																				
Plan de trabajo																																				
Introducción																																				
Planteamiento del problema																																				
Justificación																																				
Antecedentes																																				
Elaboración de objetivos																																				
Entrega del perfil de investigación																																				
Elaboración del marco teórico																																				
Referencias o bibliografía																																				
Diseño metodológico																																				
Entrega de protocolo de investigación																																				
Desarrollo del estudio																																				
Recolección de datos																																				
Análisis de datos																																				
Conclusiones																																				
Recomendaciones																																				
Anexos																																				
Presentación del informe de investigación																																				

Tabla 3 cronograma de actividades

5.5 Consideraciones éticas.

Se respetó por ética médica la información que se recolectó al pasar los instrumentos de investigación, guardando los nombres de las personas que proporcionaron la información con un alias o sobrenombre o numeración correspondiente.

En la realización del estudio se tomaron todas las posibles precauciones a fin de garantizar los derechos de las personas participantes y los principios éticos.

Se le dio lectura al formato de consentimiento y se dio la oportunidad a cada persona participante de preguntar y clarificar las inquietudes. Se explicó que los datos y la información que brindarían serían utilizados solamente para fines del estudio.

CAPITULO 6. Analisis de resultados.

En la investigación realizada en el periodo de marzo a septiembre de 2019, se analizan los datos correspondientes a la incidencia y principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultan en unidad comunitaria de salud familiar el palmar, del departamento de Santa Ana, dándose a conocer los resultados de la recopilación de datos obtenidos mediante una entrevista estructurada, dicho instrumento fue dirigido a paciente y adulto responsable del menor para una mayor validez y contando con previa autorización mediante consentimiento informado.

Los pacientes que fueron utilizados como muestra fueron captados durante la consulta médica realizada por los investigadores, se utilizaron datos como peso, talla e IMC para determinar el estado nutricional de cada uno, así como también, se indago en antecedentes médicos y personales que podrían alterar en alguna medida su diagnóstico nutricional, posteriormente a seleccionar a los pacientes que cumplieron los requisitos de inclusión se procedió a la entrevista con la previa autorización del adulto responsable del menor.

A continuación, se presenta la tabulación, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la entrevista elaborada con preguntas específicas al tema, por medio de gráficos y tablas que permiten un mejor análisis con valores porcentuales para una fácil interpretación de los resultados.

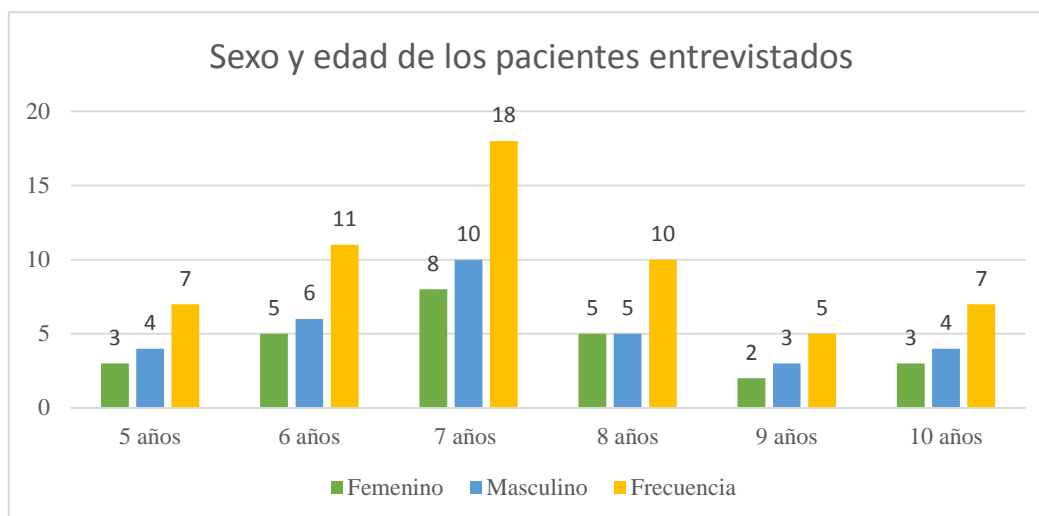
6.1 Resultados del instrumento de investigación.

Tabla 4: Sexo y edad de los pacientes entrevistados.

Edad	Femenino	%	Masculino	%	Frecuencia	%
5 años	3	5%	4	7%	7	12%
6 años	5	9%	6	10%	11	19%
7 años	8	14%	10	17%	18	31%
8 años	5	9%	5	9%	10	17%
9 años	2	3%	3	5%	5	9%
10 años	3	5%	4	7%	7	12%
Total	26	45%	32	55%	58	100%

Tabla 4 sexo y edad de los pacientes entrevistados.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 1 sexo y edades de los pacientes entrevistados.

Fuente: Tabla 4 sexo y edad de los pacientes entrevistados.

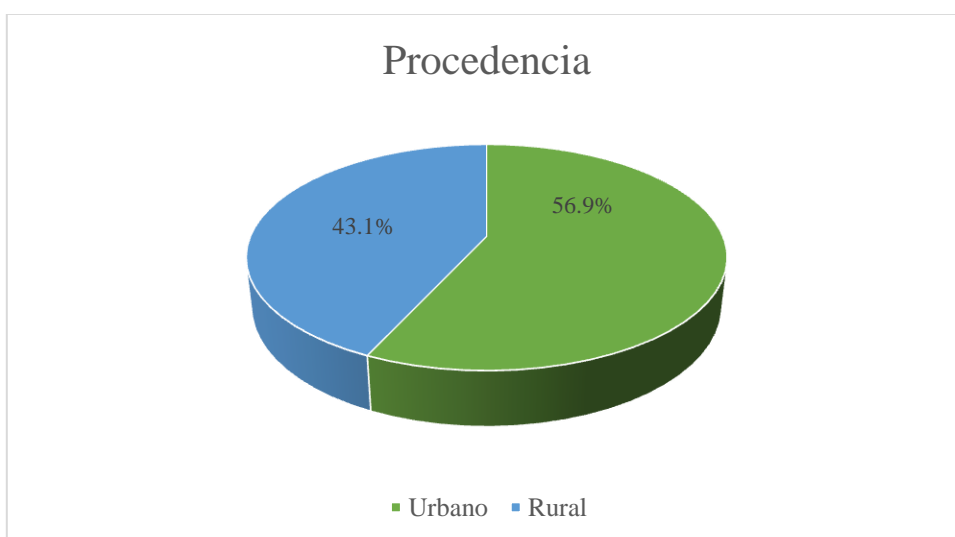
Análisis: Según los datos de la tabla 4 y la gráfica 1, del 100% de los pacientes, un 45% son niñas y un 55% son niños, siendo el sexo masculino más afectado por sobrepeso y obesidad infantil; así también, tanto en niños como en niñas el rango de edad más afectado es alrededor de los 7 años con un 31% del total.

Tabla 5: Procedencia geográfica de los pacientes entrevistados.

Procedencia	Número de respuestas	Porcentajes
Urbano	33	56.9%
Rural	25	43.1%
Total	58	100.0%

Tabla 5 procedencia geográfica.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 2 procedencia geográfica.

Fuente: Tabla 5 procedencia geográfica.

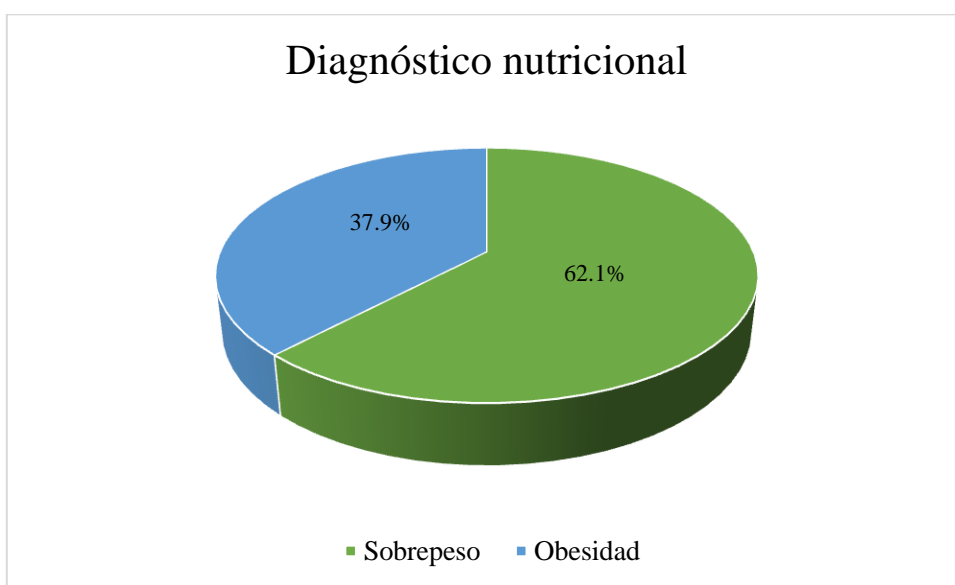
Análisis: Según los datos de la tabla 5 y la gráfica 2, del 100% de los pacientes un 56.9% son de procedencia urbana, mientras que un 43.1% son de procedencia rural, lo que indica la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en la región urbana.

Tabla 6: Diagnóstico nutricional de los pacientes entrevistados.

Diagnóstico nutricional	Resultados	Porcentajes
Sobrepeso	36	62.1%
Obesidad	22	37.9%
Total	58	100.0%

Tabla 6 diagnóstico nutricional.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 3 diagnóstico nutricional.

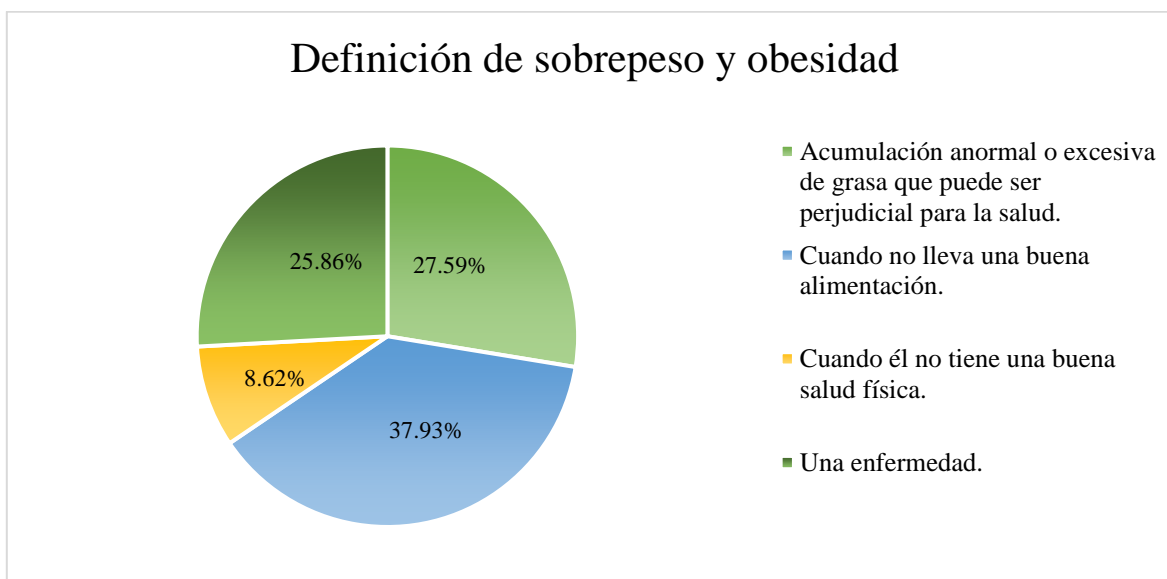
Fuente: Tabla 6 diagnóstico nutricional.

Análisis: Según los datos de la tabla 6 y la gráfica 3, del 100% de los pacientes un 62.1% presenta sobrepeso, mientras que un 37.9% presenta obesidad, por lo que en la población de estudio predomina el sobrepeso.

Tabla 7: ¿Para usted que es el sobrepeso y la obesidad infantil?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	16	27.59%
Cuando no lleva una buena alimentación.	22	37.93%
Cuando no tiene una buena salud física.	5	8.62%
Una enfermedad.	15	25.86%
Total.	58	100.00%

Tabla 7 conceptos de sobrepeso y obesidad infantil.
Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 4 conceptos de sobrepeso y obesidad infantil.
Fuente: Tabla 7 conceptos de sobrepeso y obesidad infantil.

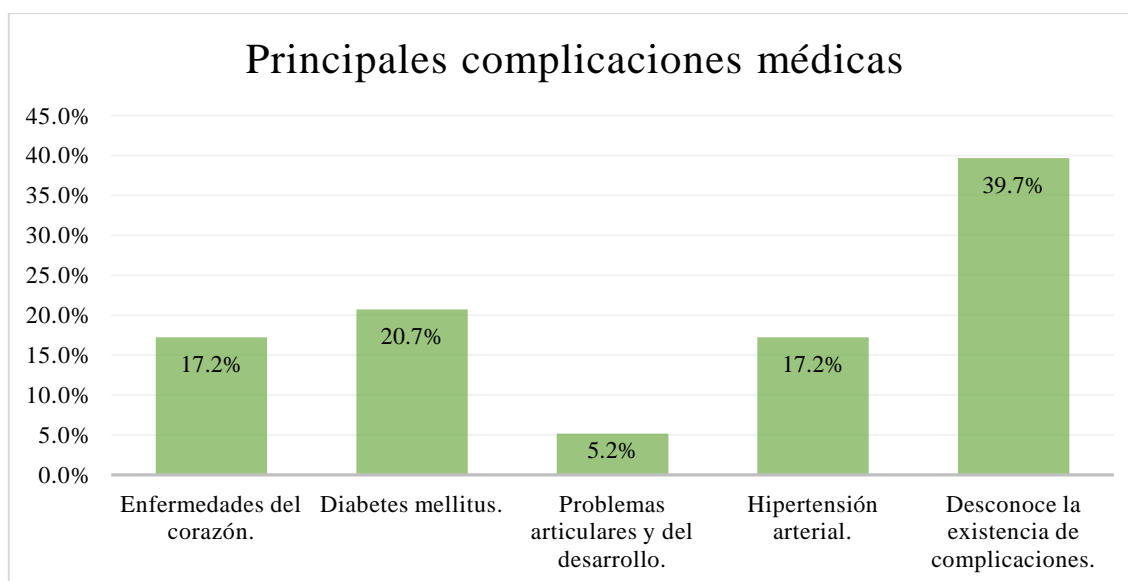
Análisis: Según los datos de la tabla 7 y la gráfica 4, del 100% de los entrevistados, el 37.93% relaciona el sobrepeso y la obesidad al ítem “cuando no se lleva una buena alimentación”, mientras que el ítem “acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” que sería la respuesta esperada fue la segunda opción más elegida con un 27.59%, lo que indica que la población entrevistada no tiene claro el verdadero concepto de sobrepeso y obesidad, por lo que sus respuestas se basan en el populismo.

Tabla 8: ¿Cuáles son las principales complicaciones médicas que puede presentar un niño con sobrepeso y obesidad infantil?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Enfermedades del corazón.	10	17.2%
Diabetes mellitus.	12	20.7%
Problemas articulares y del desarrollo.	3	5.2%
Hipertensión arterial.	10	17.2%
Desconoce la existencia de complicaciones.	23	39.7%
Total.	58	100.0%

Tabla 8 complicaciones médicas del sobrepeso y obesidad infantil.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2



Gráfica 5 complicaciones médicas del sobrepeso y obesidad infantil.

Fuente: Tabla 8 complicaciones médicas del sobrepeso y obesidad infantil.

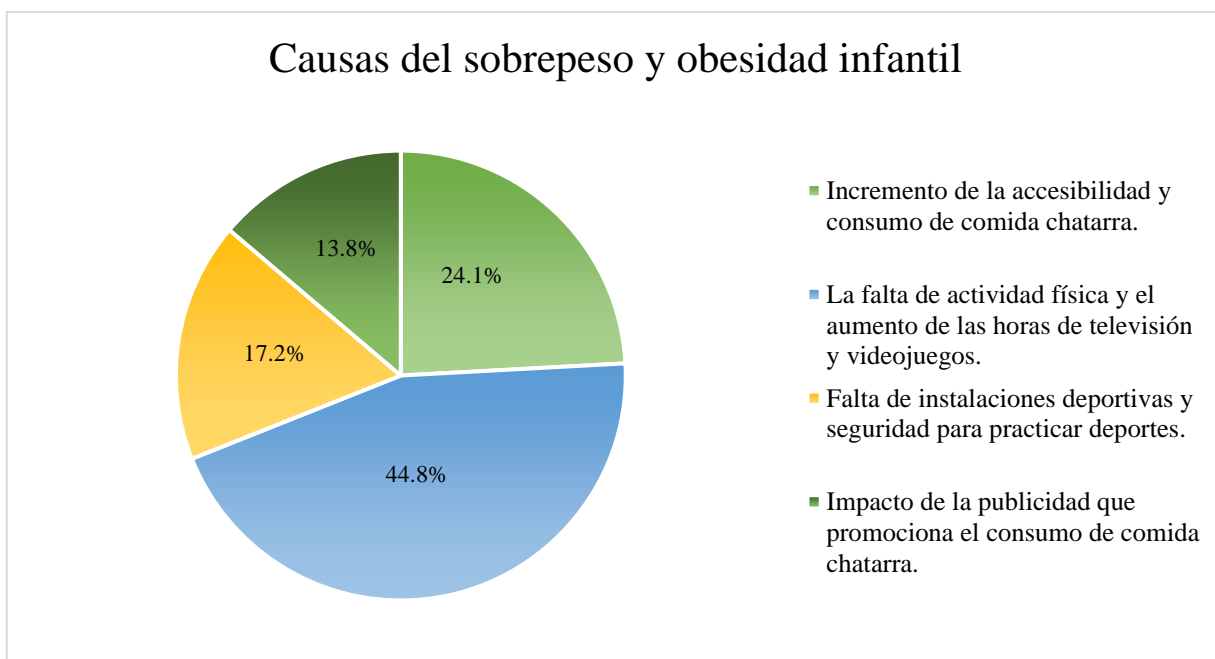
Análisis: Según los datos de la tabla 8 y la gráfica 5, del 100% de los entrevistados, el 39.7% desconoce la existencia de complicaciones relacionadas al sobrepeso y obesidad, mientras que el 60.3% selecciono alguna de las principales complicaciones, en primer lugar “diabetes mellitus” en un 20.7%, por lo que la mayoría de la población en estudio sabe de la existencia de dichas complicaciones.

Tabla 9: ¿A qué supone que se debe el sobrepeso y la obesidad infantil?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Incremento de la accesibilidad y consumo de comida chatarra.	14	24.1%
La falta de actividad física y el aumento de las horas de televisión y videojuegos.	26	44.8%
Falta de instalaciones deportivas y seguridad para practicar deportes.	10	17.2%
Impacto de la publicidad que promociona el consumo de comida chatarra.	8	13.8%
Total.	58	100.00%

Tabla 9 causas de sobrepeso y obesidad infantil.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 6 causas de sobrepeso y obesidad infantil.

Fuente: Tabla 9 causas de sobrepeso y obesidad infantil.

Análisis: Según los datos de la tabla 9 y la gráfica 6, del 100% de entrevistados, un 44.8% opina que la principal causa de sobrepeso y obesidad es “*la falta de actividad física y el aumento de las horas de televisión y videojuegos*”, mientras que en segundo lugar con un

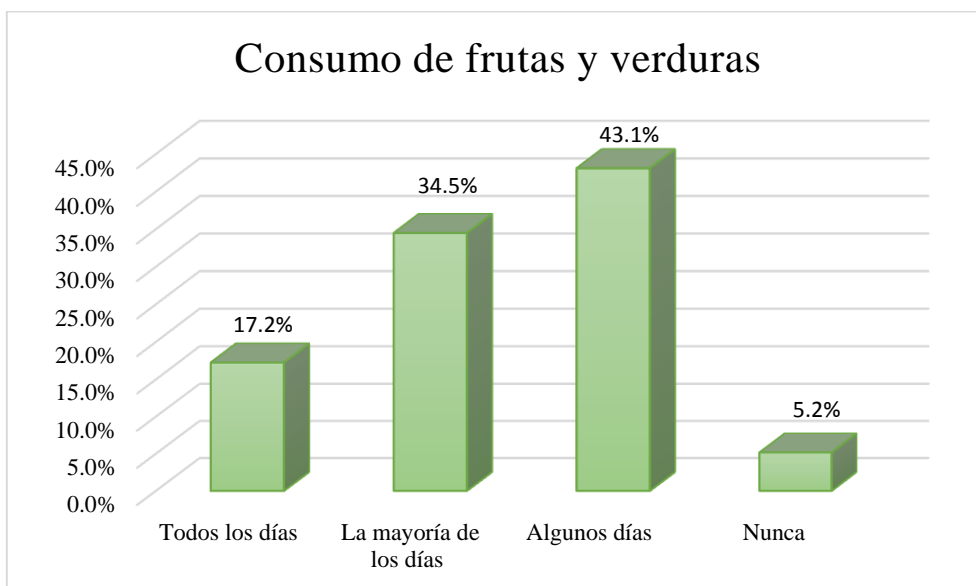
24.1% opinan que es a causa del “incremento de la accesibilidad y consumo de comida chatarra”.

Tabla 10: ¿Con que frecuencia come su hijo/a frutas y verduras?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Todos los días	10	17.2%
La mayoría de los días	20	34.5%
Algunos días	25	43.1%
Nunca	3	5.2%
Total.	58	100.0%

Tabla 10 consumo de frutas y verduras.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2



Gráfica 7 consumo de frutas y verduras.

Fuente: Tabla 10 consumo de frutas y verduras.

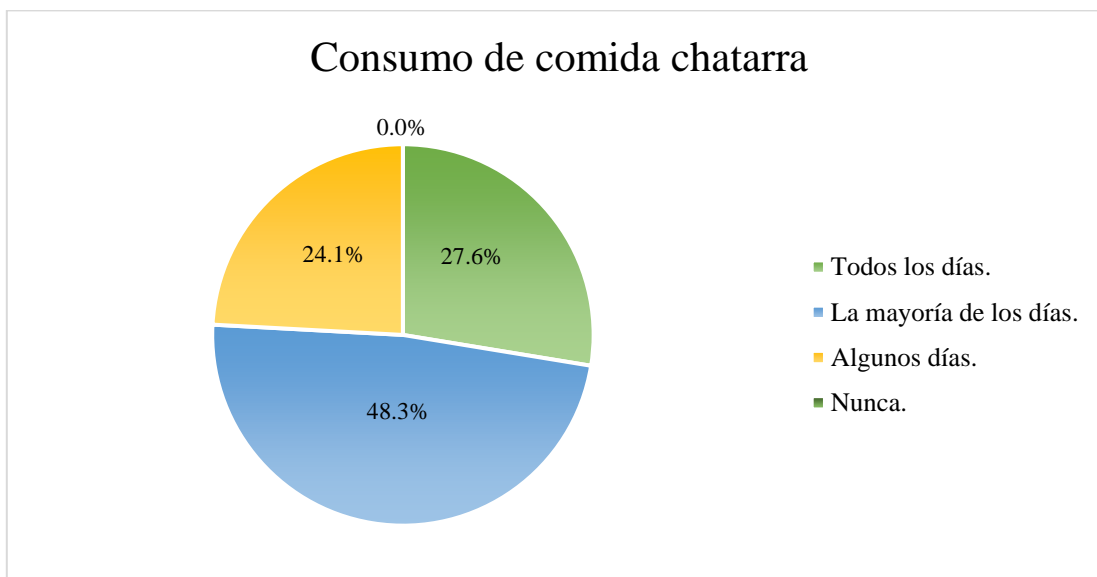
Análisis: Según los datos de la tabla 10 y la gráfica 7, del 100% de los entrevistados un 43.1% consume frutas y verduras solo algunos días, mientras que un 34.5% la mayoría de los días, un 17.2% todos los días y un 5.2% nunca, por lo que la mayoría de los pacientes en estudio incluyen frutas y verduras regularmente en su alimentación.

Tabla 11: ¿Con que frecuencia come su hijo/a comida chatarra (dulces, galletas, bebidas azucaradas, comida rápida, etc.).

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Todos los días.	16	27.6%
La mayoría de los días.	28	48.3%
Algunos días.	14	24.1%
Nunca.	0	0.0%
Total.	58	100.0%

Tabla 11 consumo de comida chatarra.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 8 consumo de comida chatarra.

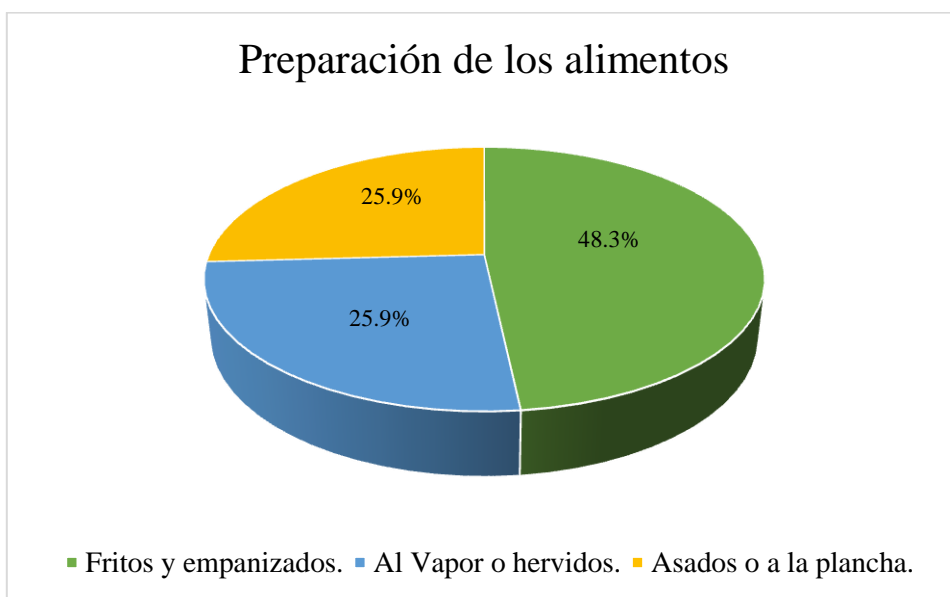
Fuente: Tabla 11 consumo de comida chatarra.

Análisis: Según los datos de la tabla 11 y la gráfica 8, del 100% de los entrevistados un 48.3% consume comida chatarra la mayoría de los días, mientras que un 27% todos los días y un 24.1% algunos días, nadie afirmó nunca consumir comida chatarra, por lo que la comida chatarra forma parte de la alimentación de toda la población en estudio.

Tabla 12: ¿Cuál es la preparación más habitual de los alimentos en el hogar?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Fritos y empanizados.	28	48.3%
Al Vapor o hervidos.	15	25.9%
Asados o a la plancha.	15	25.9%
Total.	58	100.00%

Tabla 12 preparación de los alimentos en el hogar.
Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2



Gráfica 9 preparación de los alimentos en el hogar.
Fuente: Tabla 12 preparación de los alimentos en el hogar.

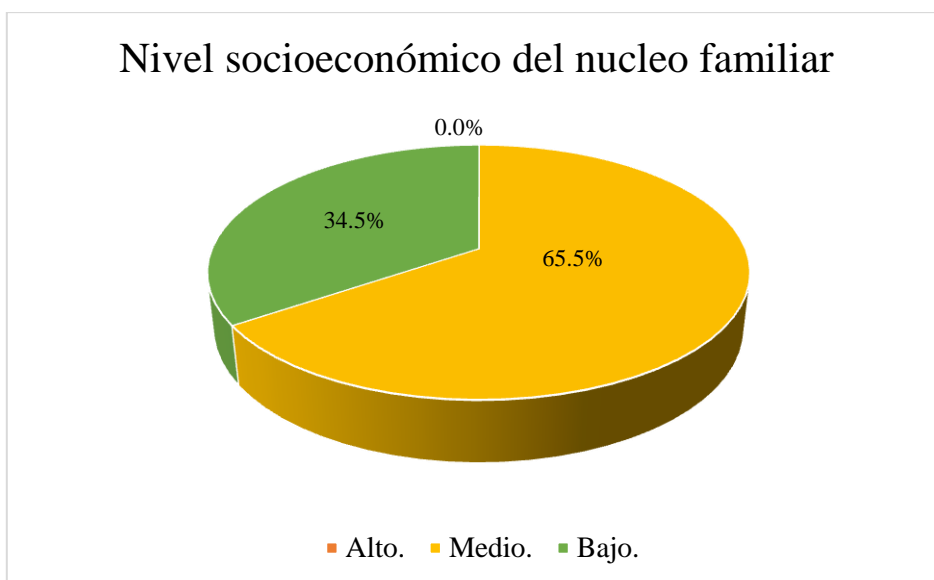
Análisis: Según los datos de la tabla 12 y la gráfica 9, del 100% de los entrevistados el 48.3% consume comida frita o empanizada, el 25.9% al vapor o hervidos y el otro 25.9% asados o a la plancha, por lo que la preparación mas habitual en nuestra población de estudio es la frita o empanizada.

Tabla 13: ¿A qué nivel socioeconómico considera que pertenece su núcleo familiar?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Alto.	0	0.0%
Medio.	38	65.5%
Bajo.	20	34.5%
Total.	58	100.00%

Tabla 13 nivel socioeconómico.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 10 nivel socioeconómico.

Fuente: Tabla 13 nivel socioeconómico.

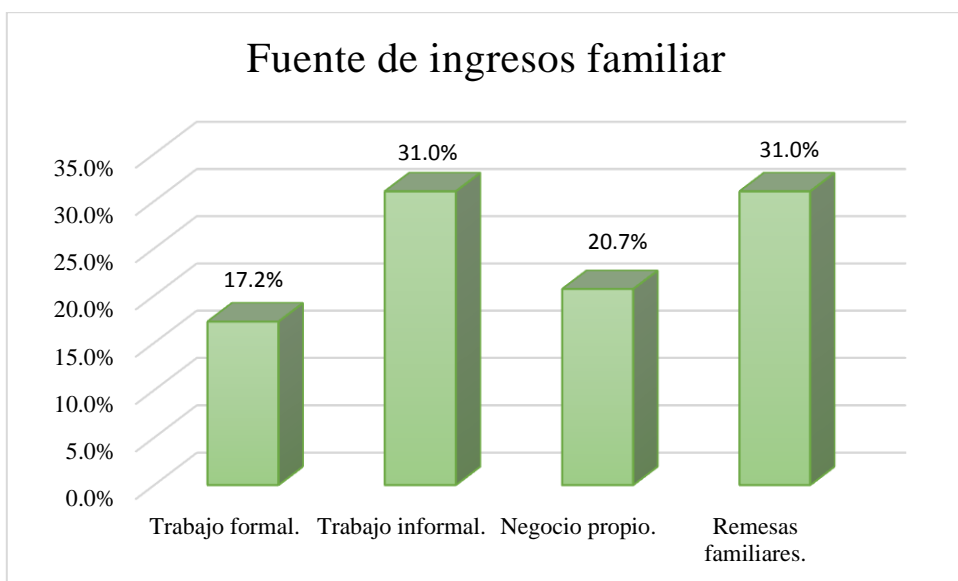
Análisis: Según los datos de la tabla 13 y la gráfica 10, del 100% de los entrevistados, un 65.5% considera tener un nivel socioeconómico medio, mientras que un 34.5% nivel bajo y nadie considera tener un nivel socioeconómico alto, por lo que la mayoría de la población en estudio pertenece a un nivel socioeconómico medio.

Tabla 14: ¿Cuál es la principal fuente de ingresos de su familia?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Trabajo formal.	10	17.2%
Trabajo informal.	18	31.0%
Negocio propio.	12	20.7%
Remesas familiares.	18	31.0%
Total.	58	100.0%

Tabla 14 fuente de ingresos familiares.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 11 fuente de ingresos familiares.

Fuente: Tabla 14 fuente de ingresos familiares.

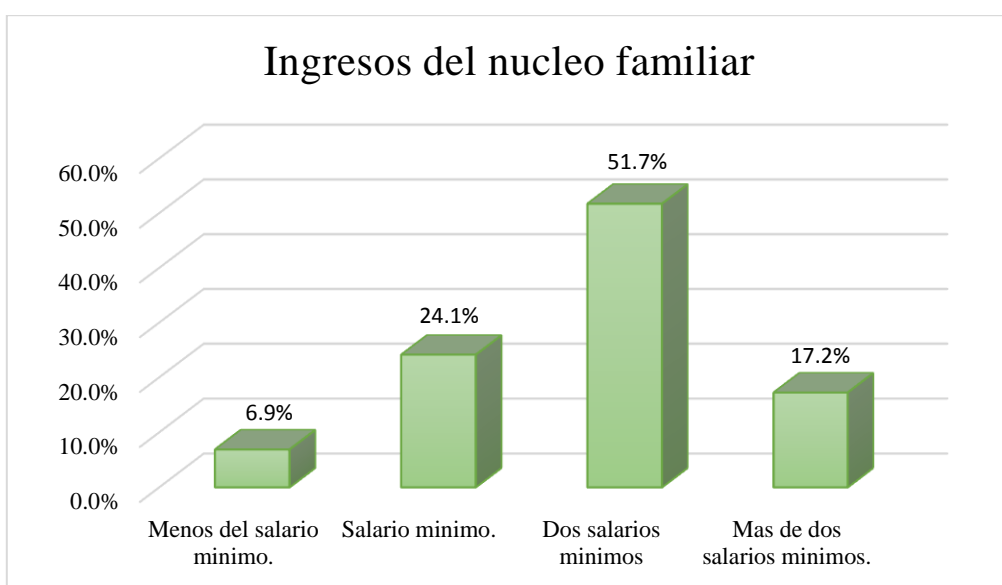
Análisis: Según los datos de la tabla 14 y la gráfica 11, del 100% de los entrevistados las dos principales fuentes de ingresos son el trabajo informal con un 31.0% al igual que las remesas familiares con un 31.0%, además un 20.7% los negocios propios y un 17.2% el trabajo formal.

Tabla 15: ¿Cuál es el monto de ingresos mensuales que genera su núcleo familiar?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Menos del salario mínimo.	4	6.9%
Salario mínimo.	14	24.1%
Dos salarios mínimos	30	51.7%
Mas de dos salarios mínimos.	10	17.2%
Total.	58	100.0%

Tabla 15 ingresos mensuales del núcleo familiar.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 12 ingresos mensuales del núcleo familiar.

Fuente: Tabla 15 ingresos mensuales del núcleo familiar.

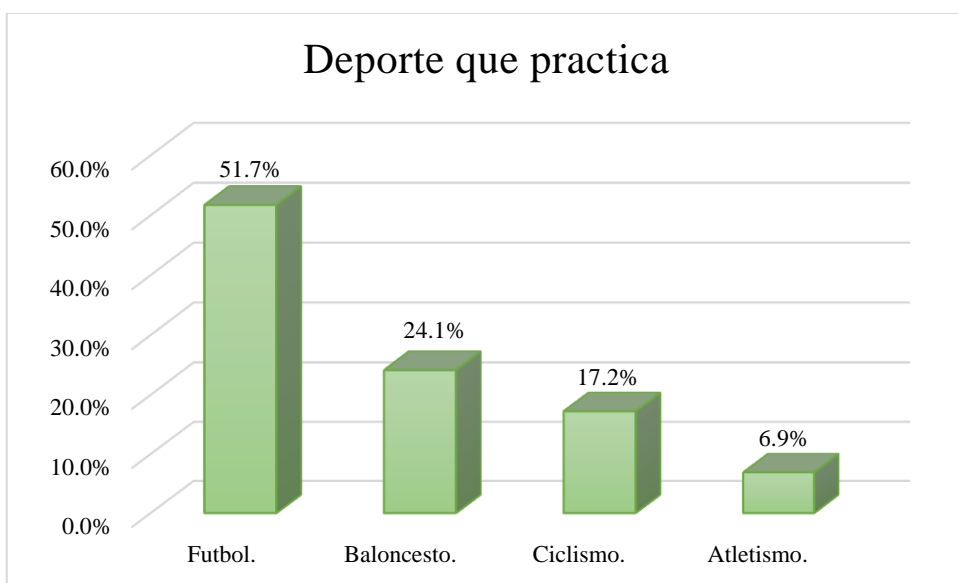
Análisis: Según los datos de la tabla 15 y la gráfica 12, del 100% de los entrevistados un 6.9% genera menos del salario mínimo, un 24.1% genera un salario mínimo, el 51.7% genera dos salarios mínimos y un 17.2% más de dos salarios mínimos, por lo que la mayoría de la población estudiada genera dos salarios mínimos mensuales en su núcleo familiar.

Tabla 16: ¿Qué deporte practica su hijo/a?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Futbol.	30	51.7%
Baloncesto.	14	24.1%
Ciclismo.	10	17.2%
Atletismo.	4	6.9%
Total.	58	100.0%

Tabla 16 deporte que practica.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 13 deporte que practica.

Fuente: Tabla 16 deporte que practica.

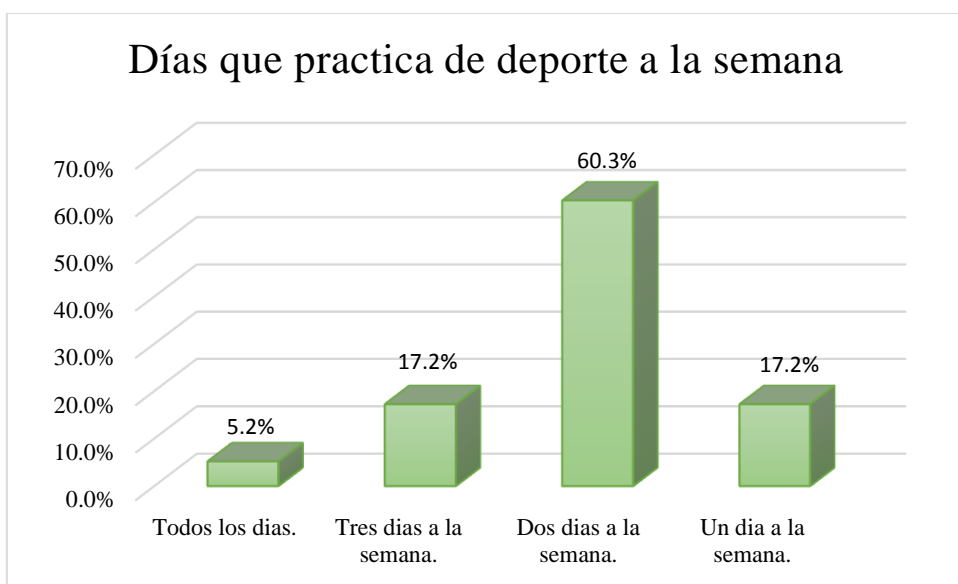
Análisis: Según los datos de la tabla 16 y la gráfica 13, del 100% de los entrevistados un 51.7% practica fútbol, un 24.1% baloncesto, el 17.2% ciclismo y un 6.9% atletismo, por lo que de la población en estudio el deporte que practica la mayoría es el fútbol.

Tabla 17: ¿Cuántos días a la semana practica deporte su hijo/a?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Todos los días.	3	5.2%
Tres días a la semana.	10	17.2%
Dos días a la semana.	35	60.3%
Un día a la semana.	10	17.2%
Total.	58	100.0%

Tabla 17 días de la semana que practica deporte.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 14 días de la semana que practica deporte.

Fuente: Tabla 17 días de la semana que practica deporte.

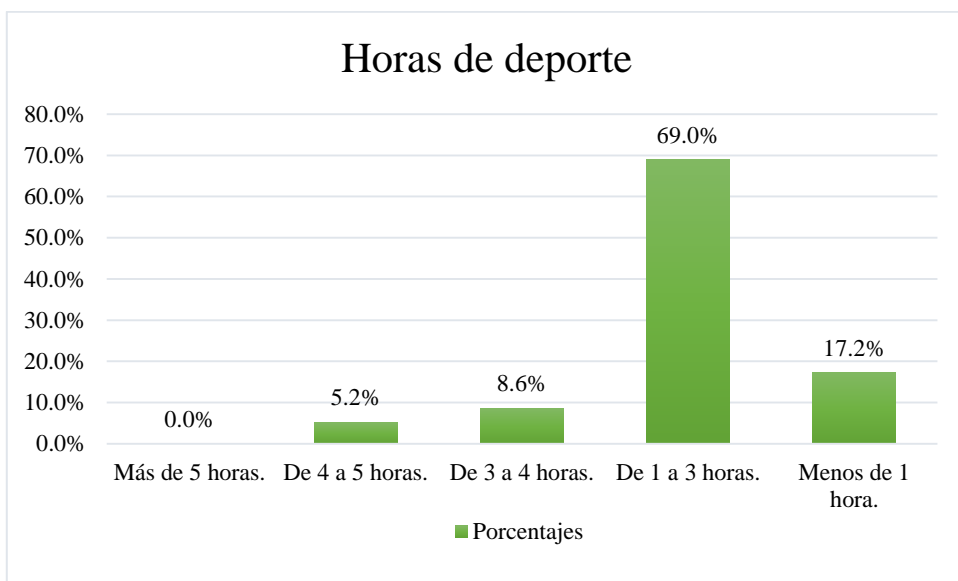
Análisis: Según la tabla 17 y la gráfica 14, del 100% de los entrevistados un 5.2% practica deporte todos los días, un 17.2% tres días a la semana, un 60.3% dos días a la semana y un 17.2% sólo un día a la semana, por lo que de la población entrevistada la mayoría practican deporte únicamente dos días a la semana.

Tabla 18: ¿Cuántas horas hace deporte su hijo/a al día?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Más de 5 horas.	0	0.0%
De 4 a 5 horas.	3	5.2%
De 3 a 4 horas.	5	8.6%
De 1 a 3 horas.	40	69.0%
Menos de 1 hora.	10	17.2%
Total.	58	100.0%

Tabla 18 horas al día que practica deporte.

Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 15 horas al día que practica deporte.

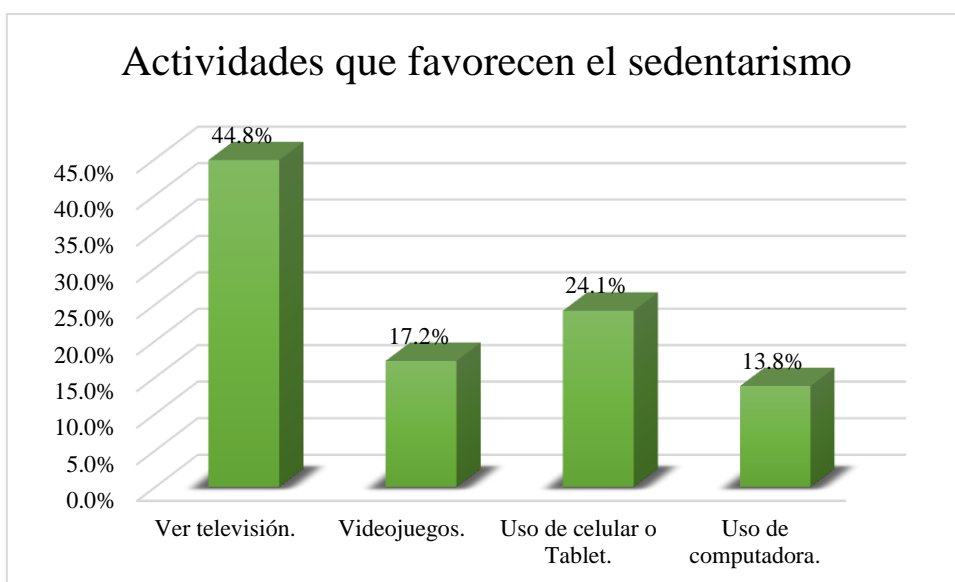
Fuente: Tabla 18 horas al día que practica deporte.

Análisis: Según los datos de la tabla 18 y la gráfica 15, del 100% de los entrevistados nadie realiza deporte más de 5 horas al día, un 5.2% lo practica de 4 a 5 horas, el 8.6% de 3 a 4 horas, un 69.0% practica deporte de 1 a 3 horas y un 17.2% menos de 1 hora al día, por lo que la mayoría de la población investigada practica deporte de 1 a 3 horas al día.

Tabla 19: ¿Cuál de las siguientes actividades que favorecen el sedentarismo practica más su hijo/a?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Ver televisión.	26	44.8%
Videojuegos.	10	17.2%
Uso de celular o Tablet.	14	24.1%
Uso de computadora.	8	13.8%
Total.	58	100.0%

Tabla 19 actividades que favorecen el sedentarismo.
Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



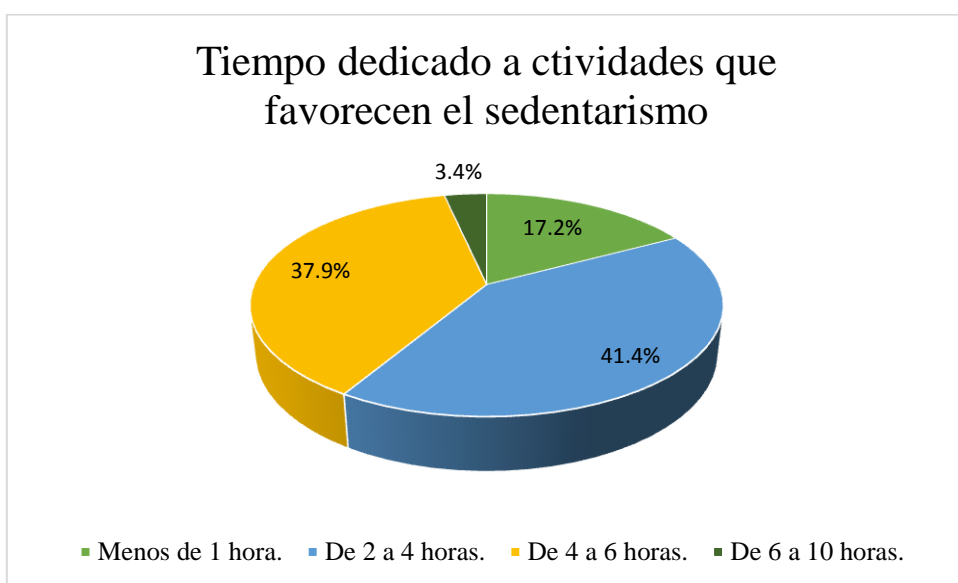
Gráfica 16 actividades que favorecen el sedentarismo.
Fuente: Tabla 19 actividades que favorecen el sedentarismo.

Análisis: Según los datos de la tabla 19 y la gráfica 16, del 100% de los entrevistados un 44.8% ven televisión, un 17.2% videojuegos, el 24.1% uso de celular o tablet y el 13.8% uso de computadora, por lo que de la población investigada la actividad que favorece el sedentarismo que más practican es ver televisión.

Tabla 20: De la actividad seleccionada ¿Cuánto tiempo le dedica al día?

Opciones	Número de respuestas	Porcentajes
Menos de 1 hora.	10	17.2%
De 2 a 4 horas.	24	41.4%
De 4 a 6 horas.	22	37.9%
De 6 a 10 horas.	2	3.4%
Total.	58	100.0%

Tabla 20 tiempo dedicado al sedentarismo.
Fuente: Instrumento de investigación, anexo 2.



Gráfica 17 tiempo dedicado al sedentarismo
Fuente: Tabla 20 tiempo dedicado al sedentarismo.

Análisis: Según los datos de la tabla 20 y la gráfica 17, del 100% de los entrevistados un 17.2% dedica menos de 1 hora al sedentarismo, un 41.4% de 2 a 4 horas de sedentarismo, el 37.9% de 4 a 6 horas y el 3.4% de 6 a 10 horas al día, por lo que de la población investigada la mayoría dedica de 2 a 4 horas al día a actividades que favorecen el sedentarismo.

CAPITULO 7. Discusión de resultados.

Según los resultados obtenidos en la presente investigación, se pudo identificar una alta incidencia de sobrepeso y obesidad infantil en niños de 5 a 10 años que consultaron a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Palmar en el tiempo comprendido entre marzo a septiembre del presente año, además, se logró correlacionar el sobrepeso y obesidad infantil como un desorden complejo y de etiología multifactorial.

Durante la investigación se pudo observar que el sobrepeso y la obesidad infantil es más frecuente en niños que en niñas, además de que la edad con mayor incidencia es alrededor de los 7 años, así como también se observó que la región geográfica más afectada es la urbana, esto se podría relacionar con la facilidad al acceso a comida chatarra con respecto a zonas rurales alejadas de centros comerciales y supermercados, por lo que son factores importantes a tomar en cuenta en futuras investigaciones en vista que no fueron planteados como problemas a resolver en la presente investigación.

Se determinó la relación que existe con los hábitos dietéticos del núcleo familiar con el sobrepeso y obesidad infantil, puesto que de la población estudiada todos incluyen comida chatarra en su dieta diaria y en menor cantidad comida saludable como frutas y verduras, además, predomina la preparación de comida frita o empanizada.

El nivel de educación del núcleo familiar resulta de suma importancia al desconocer que el sobrepeso y la obesidad infantil es un problema de salud que pone en riesgo la salud a corto y largo plazo.

Se logró relacionar la situación financiera del núcleo familiar, puesto que las familias en un estrato socioeconómico medio son más propensas a fomentar sobrepeso y obesidad infantil, puesto que tienen facilidad adquisitiva y acceso a comida chatarra, además, se observa que las remesas familiares se han convertido en una de las principales fuentes de ingreso de las familias en estudio, siendo un impacto directo al mejorar la situación financiera.

Existe una correlación directa con la disminución de la actividad física y el aumento de actividades que fomentan un estilo de vida sedentario en los niños y niñas en estudio, aumentando la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil.

CAPITULO 8. Conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIONES

En la presente investigación se logró identificar la incidencia de sobrepeso y obesidad infantil en el sexo masculino, con una mayor prevalencia alrededor de los 7 años y que pertenecen al área urbana.

Se identificaron como principales factores asociados al sobrepeso y obesidad infantil los siguientes:

- Nivel económico medio-alto.
- Remesas familiares como principal fuente de ingresos familiares que mejoran el poder adquisitivo de comida chatarra, acceso a videojuegos, celulares o tablet, televisión, computadoras etc.
- Falta de información sobre la problemática del sobrepeso y obesidad infantil para los cuidadores.
- Falta de educación alimentaria.
- Disminución de la actividad física deportiva y aumento de sedentarismo al encontrarse los niños y niñas teniendo horarios más prolongados para ver la televisión y jugar videojuegos.
- Alimentación inadecuada mediante elección de alimentos chatarra o comida rápida y predominio de la preparación de comida frita o empanizada en lugar de fomentar consumo de alimentos saludables.

RECOMENDACIONES

Dirigidas a nivel familiar:

- Motivar a que los niños tengan una alimentación adecuada, balanceada y completa.
- Mayor control de las horas del tiempo libre y sedentarismo.
- Reducir la alimentación inadecuada como comida chatarra, preparación de alimentos fritos o empanizados.
- Promover actividades deportivas en niños y niñas con sobrepeso y obesidad infantil, motivándoles a continuar un deporte en específico.

Dirigidas a nivel comunitario:

- Vigilar por parte del centro educativo el tipo de alimentos disponibles para el consumo de niños y niñas en cafetines.
- Educar a padres y madres o cuidadores de los niños y niñas con sobrepeso y obesidad infantil sobre el tema de educación alimentaria.
- Desarrollar actividades deportivas extracurriculares, donde se involucre a los padres y madres en la actividad física de los niños y niñas con sobrepeso y obesidad infantil.
- Buscar medios a través de las autoridades competentes se puedan crear espacios para fomentar la actividad física en ambientes seguros.

Dirigidas a nivel sanitario:

- Que la UCSF El Palmar, monitoree el IMC de forma estricta durante cada control de niño sano, y así identificar oportunamente el sobrepeso y la obesidad infantil.
- Que la UCSF El Palmar brinde consulta nutricional individualizada para cada caso de sobrepeso y obesidad que se detecte durante las evaluaciones de niño sano.
- Que la UCSF El Palmar brinde consejería, charlas y actividades que fomenten la educación de familiares y cuidadores en el tema de sobrepeso y obesidad infantil.

Dirigidas a futuros investigadores.

- Para futuras investigaciones se recomienda tomar en cuenta el sexo (femenino o masculino) y área geográfica (urbana o rural) como variables de investigación, puesto que son factores que intervienen directamente en el problema del sobrepeso y obesidad infantil y en el presente estudio no fueron tomadas en cuenta más que solo como datos generales.
- En el presente estudio se observó que uno de los principales medios de ingresos financieros en las familias son las remesas familiares, lo que podría alterar el estilo de vida de muchas familias al brindar poder adquisitivo de comida chatarra, videojuegos, entre otros factores que favorecen el sobrepeso y obesidad infantil, por lo que se recomienda que en futuras investigaciones se profundice en dicho fenómeno social.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Demográfica Salvadoreña; CDC. Encuesta Nacional de Salud Familiar: FESAL, 2008. El Salvador, ADS, CDC; 2008.
- Beauchamp GK, Mennella JA. Flavor perception in human infants: development and functional significance. *Digestion*. 2011;83 Suppl 1:1-6.
- Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371(9608):243-60.
- Brotanek JM, Schroer D, Valentyn L, Tomany-Korman S, Flores G. Reasons for prolonged bottle-feeding and iron deficiency among Mexican-American toddlers: an ethnographic study. *Academy Pediatr*. 2009;9(1):17-25.
- Colditz GA, Wong C. Economics cost of obesity. In: Hu FB. *Obesity Epidemiology*. Oxford: Oxford University Press; 2008. p 261-74.
- Durmuş B, van Rossem L, Duijts L, Arends LR, Raat H, Moll HA, et al. Breast-feeding and growth in children until the age of 3 years: The Generation R Study. *Br J Nutr*. 2011;105(11):1704-1.
- Grummer-Strawn LM, Scanlon KS, Fein SB. Infant feeding and feeding transitions during the first year of life. *Pediatrics*. 2008;122 Suppl 2: S36-S42.
- Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud de El Salvador. (ENECA ES 2014-2015) Primera Encuesta Nacional de Enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta en El Salvador”
- IV censo nacional de talla, I censo nacional de peso en escolares de primer grado, EL Salvador, mayo del 2016.)
- Koletzko B, von Kries R, Closa R, Escribano J, Scaglioni S, Giovannini M, et al. Can infant feeding choices modulate later obesity risk *Am J Clin Nutr*. 2009;89(5):1502S-8S.
- Li R, Magadia J, Fein SB, GrummerStrawn LM. Risk of bottle-feeding for rapid weight gain during the first year of life. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(5):431-6.

- Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004;5 Suppl 1:4104.
- Ministerio de Salud - Ministerio de Educación. Resumen de Resultados IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en escolares de primer grado de El Salvador. Mayo 2016.
- Ministerio de Salud “Estudio Nacional de yoduria, Evaluación del Estado Nutricional y Alimentos Fortificados en escolares de Primer y Segundo Grado, agosto- octubre 2012, informe final”. Ministerio de Salud, El Salvador, 2014.
- Ministerio de Salud- Instituto Nacional de Salud, DIGESTYC y UNICEF 2015, Encuesta Nacional 2014- Encuesta de indicadores Múltiples por Conglomerado 2014, resultados principales. San Salvador, El Salvador, Ministerio de Salud en Instituto Nacional de Salud. [Internet]. Disponible en <https://mics-surveys-pros.s3.amazonaws.com>. Consultado el 2 de marzo de 2019.
- Ministerio de Salud. Plan Estratégico 2014-2019. El Salvador, septiembre 2015.
- Moss BG, Yeaton WH. U.S. children’s preschool weight status trajectories: patterns from 9-month, 2-year, and 4-year Early Childhood Longitudinal Study-Birth cohort data. *Am J Health Promot.* 2012;26(3):172-5.
- Organización de las Naciones Unidas. Objetivos del Desarrollo Sostenible 2015-2030. Disponible: www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/
- Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: Consultado 10 de marzo de 2019.
- Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva No. 311 sobrepeso y Obesidad. Centro de prensa. Junio 2016. Disponible en <http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs311/es/>. Consultado 10 de marzo de 2019.
- Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Washington, DC: OPS; 2014.
- Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la Salud/Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Análisis de la situación alimentaria en El Salvador, junio 2011.

- Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana; Estrategia para la prevención del sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia de Centroamérica y República Dominicana 2014 – 2025. [Internet]. Disponible en: <http://copal.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/201406-comisca-estrategia-obesidad.pdf>. Consultado el 12 de marzo del 2019.
- Sleddens EF, Gerards SM, Thijs C, de Vries NK, Kremers SP. General parenting, childhood overweight and obesity-inducing behaviors: a review. *Int J Pediatr Obes.* 2011;6(2-2): e12-e27.
- Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet.* 2011;378(9793):815-25.
- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000.

ANEXOS

Anexo 1.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICPLINARIA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE MEDICINA

Consentimiento informado.

Este formulario de consentimiento informado se dirige a madre/padre/cuidador de niños y niñas de 5 a 10 años que consultan en unidad comunitaria de salud familiar EL PALMAR de marzo a septiembre del 2019 y que además durante la investigación del IMC se encuentren con sobrepeso u obesidad. Es importante denotar que la investigación es de carácter anónimo.

Introducción.

Estudiantes egresados de la Carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador estamos trabajando en la Tesis denominada “Incidencia y principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultan en unidad comunitaria de salud familiar el palmar ”, por lo cual se solicita su colaboración como madre/padre/cuidador para autorizarnos a realizar una entrevista a su hijo/a con el objetivo de identificar los principales factores asociados al sobrepeso y la obesidad infantil. Como madre/padre/cuidador podrá estar presente y colaborar durante la realización de dicha entrevista y estará en completa libertad de suspenderla en cualquier momento si lo considera conveniente.

Propósito de la investigación.

El sobrepeso y la obesidad infantil se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Por lo que esta investigación pretende determinar los principales factores asociados a dichas entidades que podrían poner en riesgo la salud de los niños que la padecen.

Selección de participantes.

Mediante el listado de pacientes de niños entre 5 y 10 años que padecen de sobrepeso y obesidad infantil registrados en UCSF El Palmar, y que cumplan con los criterios de inclusión, se obtendrá la muestra para corroborar medidas antropométricas y la posterior entrevista estructurada.

Participación voluntaria.

Esta investigación es de carácter voluntario, si usted decide que no es el momento de su hijo o hija para participar en la investigación puede negarse a firmar el consentimiento informado.

Desarrollo del consentimiento informado.

Posterior a conocer sobre el proyecto de investigación y sus beneficios, tanto para mi hijo/a, como para la población, además que, en ninguna circunstancia los datos que se obtendrán en la encuesta serán utilizados para perjuicio o daño a mi hijo/a, familiares, ni a ningún otro, y que todo es ético y estrictamente confidencial.

Yo, _____, madre/padre/cuidador de, _____, por este medio SI _____ NO _____ autorizo a los investigadores a realizar la entrevista y doy fe que todo lo expresado en ella es verás.

Dicho acuerdo se lleva a cabo a los _____ días del mes de _____ de 2019.

FIRMA _____.

DUI: _____.

Anexo 2.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDICPLINARIA DE OCCIDENTE

FACULTAD DE MEDICINA

ENTREVISTA

Trabajo de investigación: “Incidencia y principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que consultan en unidad comunitaria de salud familiar el palmar. de marzo a septiembre de 2019”.

Numero/alias preestablecido: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Talla: _____ Peso: _____ IMC: _____ Procedencia: Urbano ____ Rural ____

Diagnostico nutricional: _____

Preguntas.

1. ¿Para usted que es el sobrepeso y la obesidad infantil?
 - a) Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.
 - b) Cuando no lleva una buena alimentación.
 - c) Cuando no tiene una buena salud física.
 - d) Una enfermedad.

2. ¿Cuáles son las principales complicaciones médicas que puede presentar un niño con sobrepeso y obesidad infantil?
 - a) Enfermedades del corazón.
 - b) Diabetes mellitus.
 - c) Problemas articulares y del desarrollo.
 - d) Hipertensión arterial.
 - e) Desconoce la existencia de complicaciones.

3. ¿A qué supone que se debe el sobrepeso y la obesidad infantil?
 - a) Incremento de la accesibilidad y consumo de comida chatarra.
 - b) La falta de actividad física y el aumento de las horas de televisión y videojuegos.
 - c) Falta de instalaciones deportivas y seguridad para practicar deportes.
 - d) Impacto de la publicidad que promociona el consumo de comida chatarra.

4. ¿Con que frecuencia come su hijo/a frutas y verduras?
 - a) Todos los días
 - b) La mayoría de los días
 - c) Algunos días
 - d) Nunca

5. ¿Con que frecuencia come su hijo/a comida chatarra (dulces, galletas, bebidas azucaradas, comida rápida, etc.)
 - a) Todos los días.
 - b) La mayoría de los días.
 - c) Algunos días.
 - d) Nunca.

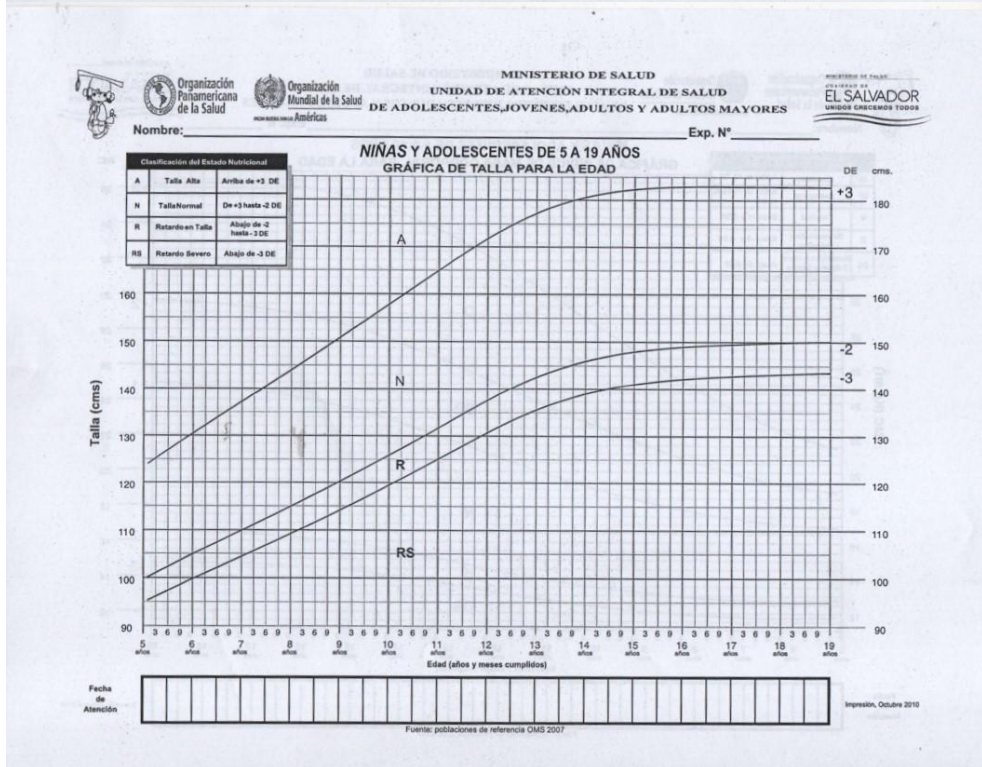
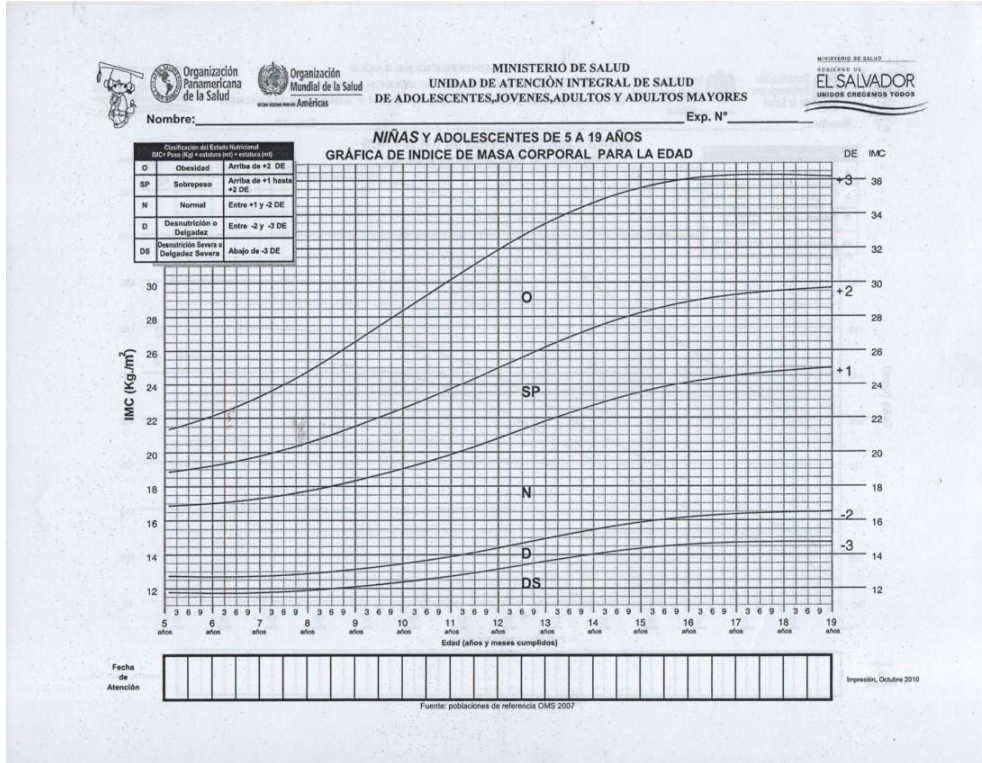
6. ¿Cuál es la preparación más habitual de los alimentos en el hogar?
 - a) Fritos y empanizados.
 - b) Al Vapor o hervidos.
 - c) Asados o a la plancha.

7. ¿A qué nivel socioeconómico considera que pertenece su núcleo familiar?
- a) Alto.
 - b) Medio.
 - c) Bajo.
8. ¿Cuál es la principal fuente de ingresos de su familia?
- a) Trabajo formal.
 - b) Trabajo informal.
 - c) Negocio propio.
 - d) Remesas familiares.
9. ¿Cuál es el monto de ingresos mensuales que genera su núcleo familiar?
- a) Menos de \$200.
 - b) Entre \$200 y \$500.
 - c) Entre \$500 y \$800.
 - d) Entre \$800 y \$1000.
 - e) Mas de \$1000.
10. ¿Qué deporte practica su hijo/a?
- a) Futbol.
 - b) Baloncesto.
 - c) Voleibol.
 - d) Béisbol.
 - e) Ciclismo.
11. ¿Cuántos días a la semana practica deporte su hijo/a?
- a) Todos los días.
 - b) Tres días a la semana.
 - c) Dos días a la semana.
 - d) Un día a la semana.

12. ¿Cuántas horas hace deporte su hijo/a al día?
- a) Más de 5 horas.
 - b) De 4 a 5 horas.
 - c) De 3 a 4 horas.
 - d) De 1 a 3 horas.
 - e) Menos de 1 hora.
13. ¿Cuál de las siguientes actividades que favorecen el sedentarismo practica más su hijo/a?
- a) Ver televisión.
 - b) Videojuegos.
 - c) Uso de celular o Tablet.
 - d) Uso de computadora.
14. De la actividad seleccionada en la pregunta anterior ¿Cuánto tiempo le dedica al día?
- a) Menos de 1 hora.
 - b) De 2 a 4 horas.
 - c) De 4 a 6 horas.
 - d) De 6 a 10 horas.

Anexo 3.

Gráficas de crecimiento y desarrollo para niñas y adolescentes de 5 a 19 años.



Anexo 4.

Graficas de crecimiento y desarrollo para niños y adolescentes de 5 a 19 años.

