



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 27  
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA



JEFATURA DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

**HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE, ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN  
ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS EN LA UMF NO. 27, TIJUANA**

INVESTIGADOR PRINCIPAL:  
**ALEXIS RODRIGUEZ MORTIS**

INVESTIGADOR RESPONSABLE

INVESTIGADORES COLABORADORES:  
**DR. JESÚS ROBERTO GASTELUM ACOSTA.**  
**DRA. VANESSA ISELA BERMUDEZ VILLALPANDO**  
**DR. DIEGO HAZAEL RAMIREZ LEYVA**

Tijuana, Baja California, Septiembre 2018.

## **IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES**

### **Investigador Principal**

Nombre: Alexis Rodríguez Mortis

Cargo: Residente de Medicina Familiar

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27

Matrícula: 98024484

Teléfono: 6642019906

Correo electrónico: amortis91@hotmail.com

### **Investigador Responsable**

Nombre: Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta.

Adscrito a Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana, Baja California.

Matrícula: 99266582

Teléfono. 664 1305166.

Correo: dr.robortgastelum@gmail.com.

### **Investigadores Colaboradores**

Nombre: Dr. Diego Hazael Ramírez Leyva

Cargo: Médico Especialista en Medicina Familiar / Asesor de Tesis

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 37, Los Mochis, Sinaloa.

Matrícula: 98263156

Teléfono: (667) 2526625

Correo electrónico: diegooram@hotmail.com

Nombre: Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Cargo: Médico Especialista en Medicina Familiar

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 33

Matrícula: 98020718

Teléfono: (664) 3298837

Correo electrónico: [dra.vbermudezmf@gmail.com](mailto:dra.vbermudezmf@gmail.com)

## INDICE:

Resumen.....	5
Marco teórico.....	6
Antecedentes.....	10
Planteamiento del problema.....	13
Justificación.....	14
Objetivos.....	15
Material y métodos.....	16
Variables.....	17
Descripción general del estudio.....	18
Análisis estadístico.....	21
Aspectos éticos.....	21
Recursos humanos, materiales y físicos.....	22
Referencias bibliográficas.....	24
Anexos.....	27
Anexo 1. Cuestionario hábitos de vida.....	27
Anexo 2. Consentimiento informado/ asentimiento informado .....	29
Anexo 3. Hoja de recolección de datos.....	30
Anexo 4. Variables.....	31
Anexo 5. Cronograma de actividades.....	32
Anexo 6. Carta de no inconveniencia del director de la unidad .....	33

## RESUMEN

### HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE, ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS EN LA UMF NO. 27 TIJUANA

Rodríguez-Mortis A, Gastelum-Acosta JR, Ramírez-Leyva DH, Bermúdez-Villalpando V

**Introducción:** La Obesidad se ha incrementado de manera alarmante en los países desarrollados y en países en vías de desarrollo como México, constituye el principal problema de malnutrición en el adulto y es una enfermedad que va en aumento en la población infantil. En Baja California según Encuesta nacional de salud y nutrición 2012: reporta que en edad escolar se presenta una prevalencia en sobrepeso de 24.9% y una obesidad de 17.3%.

**Objetivo:** Identificar los hábitos de vida saludable, alimentación y actividad física en escolares de 8 a 12 años de edad en la UMF No. 27, Tijuana.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo, en pacientes de IMSS en edad escolar de 8 a 12 años. Se obtuvieron datos general correspondientes en talla, edad, peso, sexo y se realizó cuestionario validado en México de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física para escolares de 8-12 años. El periodo a desarrollarse fue de Julio-Septiembre 2018.

**Resultados:** La mayoría de los participantes se encontraban dentro del rubro de hábitos *insuficientes* 60.4% (n=160). Los Hábitos *suficientes* corresponde 29.4 % (n=78) y los hábitos *saludables* fueron de solo 10.2% (n=27).

**Conclusiones:** El estudio revela que la mayoría de la población infantil de 8 a 12 años de esta unidad no cumple con hábitos suficientes de alimentación y actividad física esto va en relación con el alto índice de obesidad y sobrepeso en el estado.

**Palabras clave:** Obesidad Infantil, Hábitos de Vida, Actividad Física, Alimentación Primer Nivel de Atención.

## **Marco teórico**

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. En el caso de los niños el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.<sup>1</sup> Actualmente la Obesidad y el Sobrepeso se ha convertido en una de las clasificadas como “enfermedades emergentes del siglo XXI” o “epidemia global del siglo XXI”.<sup>2</sup> En todo el mundo, el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 42 millones en 2013. En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial como países de ingresos bajos y medianos) la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil entre los niños en edad preescolar supera el 30%.<sup>3</sup>

Se define a los hábitos de vida, alimentación y actividad física como el conjunto de comportamientos cotidianos de una persona en un ambiente determinado.<sup>4</sup> Existen claros factores ambientales, comerciales y culturales que influyen la dieta, la actividad y el ejercicio. Estos son de gran importancia, porque tienen su mayor efecto en niños en edad escolar y son potencialmente modificables en la infancia, ya que se

han asociado específicamente con un ritmo acelerado de ganancia de peso para la edad, peso para la talla/IMC y otras medidas de adiposidad en edad escolar.<sup>5</sup>

Cada vez son más los estudios que exponen que las trasgresiones alimenticias durante el primer año de vida, principalmente durante el período de lactancia materna, se asocian con el desarrollo de sobrepeso u obesidad en edades posteriores. En la mayoría de los grandes estudios se encuentra una relación inversa entre la duración de la lactancia materna y la presencia de exceso de peso (sobrepeso u obesidad) en niños y jóvenes.<sup>6</sup> Existen varios factores de riesgo y protectores asociados con obesidad infantil uno de los más estudiados es la lactancia materna, los estudios que se han hecho sobre este tema han demostrado un modesto efecto protector de la lactancia materna exclusiva en la prevención del sobrepeso y la obesidad, que tiene afección en la vida escolar, con una reducción del riesgo de obesidad de alrededor del 5%, comparado con niños que no recibieron lactancia materna.<sup>7,8</sup>

En contraste, el uso inadecuado y prolongado del biberón se ha asociado con incremento del riesgo de obesidad a los 5 años de edad.<sup>7,9</sup> Existe pruebas y evidencias que refiere que la lactancia materna exclusiva puede también reducir el impacto de otros factores de riesgo de obesidad.<sup>7,10</sup> La enfermedad metabólica que se presenta con mayor prevalencia, tanto en países desarrollados como en no desarrollados, es la obesidad. Se estima que, a escala mundial, cerca de 22 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso. De los países de América Latina, México es el de más alta prevalencia de obesidad en niños, alcanzando aproximadamente 20%. La entidad con mayor población infantil afectada es Ciudad de México con 38%.<sup>11</sup>

La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por el aumento del tejido adiposo que se debe a la combinación de factores ambientales, neuroendocrinos y a la predisposición genética. Otras definiciones refieren acumulación excesiva de tejido adiposo. En los niños los depósitos grasos tienen lugar principalmente a nivel subcutáneo, mientras que, en los jóvenes y adolescentes, al igual que en los sujetos adultos, también se forman depósitos grasos intraabdominales, patrón que se asocia con un mayor riesgo de trastornos metabólicos. Los efectos adversos y los riesgos de la obesidad para la salud en etapas tempranas de la vida incluyen, a corto plazo, tanto problemas físicos como psicosociales. Estudios longitudinales sugieren que la obesidad infantil, después de los tres años de edad se asocia, a largo plazo, con un mayor riesgo de obesidad en la edad adulta y con un aumento en morbilidad y mortalidad. <sup>11</sup>

La obesidad infantil se asocia con hiperinsulinemia, menor tolerancia a la glucosa y con alteraciones en el perfil lipídico en sangre. Los cambios metabólicos observados en niños y adolescentes obesos se conocen también como síndrome metabólico y pueden estar relacionados con los trastornos endocrinos que se observan en la obesidad, como déficit de hormona del crecimiento o hiperlipidemia. También se han descrito problemas ortopédicos que se acompañan de alteraciones en la movilidad física e inactividad, trastornos en la respuesta inmunitaria con aumento en la susceptibilidad a infecciones, alteraciones cutáneas que reducen la capacidad de cicatrización de heridas e infecciones y problemas respiratorios nocturnos, incluso apnea del sueño. Las consecuencias psicosociales de la distorsión de la imagen física para el niño con obesidad pueden ser importantes e incluso más que las físicas, baja autoestima,

aislamiento social, discriminación y patrones anormales de conducta son algunas consecuencias frecuentes.<sup>11</sup>

Las guías de práctica clínica proponen como medidas preventivas de obesidad la realización de actividad física, la disminución de las horas vista de televisión, además refieren la lactancia materna como el método de alimentación infantil de elección. Los pacientes con sobrepeso tienen un IMC por arriba de la percentil 85 y menor de 95, mientras que un IMC por encima de la percentil 95 es indicativo de obesidad. En el caso del tratamiento se propone la identificación temprana de la obesidad y sobrepeso y debe ser tratada de inmediato, no debe ser aplazado a la adolescencia o edad adulta, las medidas no farmacológicas recomendadas son la modificación de la dieta, aumento de actividad física, disminución de actividad sedentaria, participación de la familia y modificación de la conducta, es de suma importancia el apoyo psicológico, las medidas farmacológicas o quirúrgicas como el uso de metformina, orlistat y la cirugía bariátrica se recomiendan después de la adolescencia.<sup>12</sup>

## **Antecedentes**

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012), en Baja California la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los menores de cinco años en el estado fue de 11.9%. En 2012 las prevalencias de sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar de 5 a 11 años fueron 24.9 y 17.3%, respectivamente (suma de sobrepeso y obesidad, 42.2%). Las prevalencias nacionales de sobrepeso y obesidad para este grupo de edad fueron 19.8% y 14.6%, respectivamente. La prevalencia de sobrepeso en localidades urbanas aumentó de 2006 a 2012 de 22.4 a 24.7% y para las rurales paso de 31.0% a 27.2%. La suma de ambas condiciones de estado nutricional (sobrepeso más obesidad) en 2012 fue mayor para las niñas (44.2%) en comparación con los niños (40.0%).<sup>13</sup>

Según Gale (2007) y Hawkins (2008) la obesidad infantil se ha convertido en una pandemia en la frontera de México-Estados Unidos (EE.UU.) y se ha visto que los factores asociados han sido la migración, el estado socioeconómico bajo, falta de actividad física, y horas de televisión vistas, además factores genéticos y ambientales de índole modificable y no modificables.<sup>14, 15</sup>

López y colaboradores (2015) han comparado población nativa contra migrante, han encontrado una prevalencia mayor de obesidad en la población migrante.<sup>16</sup> Según Pajuelo (2011) y Saavedra (2012) 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.<sup>17, 18</sup> Gordon (2003) describe que en el

desarrollo de la obesidad influyen factores genéticos y ambientales. Estudios en gemelos han demostrado claramente un riesgo genético<sup>19</sup> y el descubrimiento de la leptina, grelina, adiponectina y otras hormonas que influyen el apetito, la saciedad y la distribución grasa han ayudado a entender los mecanismos fisiológicos para el riesgo metabólico.

Barlow (2007) refiere que a nivel poblacional, el aumento de la prevalencia es demasiado rápido para ser explicado por un cambio genético; más bien parece ser el resultado de cambios en los hábitos de alimentación y actividad física que han alterado el balance entre ingesta y gasto energético.<sup>20</sup>

Moss (2011) identificó en una muestra grande de niños nacidos en el 2001, que a los nueve meses de edad, aproximadamente un tercio ya tenían sobrepeso (>85 percentil de IMC para edad) u obesidad (>95 percentil). Las diferencias genéticas, raciales, étnicas y geográficas constituyen factores de riesgo de obesidad no modificables para obesidad infantil, sin embargo, estudios en Estados Unidos refiere una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de origen hispanoamericano, en comparación a niños de otros orígenes. Hay también factores asociados al estado ponderal y metabólico de la madre que influyen el crecimiento y programación metabólica in útero los cuales podrían ser parcialmente modificables. El estado ponderal del lactante predice el peso del niño a una edad escolar, los cambios en el índice de Masa Corporal 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<sup>21</sup>

Según Saldiva (2004) y Simón (2009) existe una relación entre el estado socioeconómico en los niños y obesidad sin embargo está menos estudiada que en los adultos, algunos estudios en Brasil muestran una mayor prevalencia de obesidad en niños de familias con mayor estatus socioeconómico.<sup>21-23</sup>

## **Justificación del estudio**

La prevalencia de 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.<sup>24</sup> Estimados de 34 países miembros de la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OCED) muestran que 21% de las niñas y 23% de los niños tienen sobrepeso. Estas cifras han alcanzado proporciones epidémicas en varios países, con estimados de sobrepeso en 45% de los varones en Grecia y casi el 30% de los niños en Chile, Nueva Zelanda, México, Italia y Estados Unidos.<sup>25</sup> La obesidad infantil como problema de salud pública es un fenómeno creciente y está relacionado con el conocimiento de que la obesidad en la infancia constituye un factor de riesgo de obesidad en la adultez, que se asocia con alteraciones metabólicas (dislipidemias, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia e hipertensión) y estas alteraciones constituyen un factor de riesgo de morbimortalidad por enfermedad cardiovascular en la vida adulta.<sup>26</sup>

Hay que enfatizar que un niño con sobrepeso u obesidad es un paciente que de no ser intervenido llegará a padecer diferentes patologías y sus comorbilidades, menor calidad de vida y menor cantidad de expectativa de vida. Con base en lo anterior se realiza este estudio para conocer el grado de apego a una adecuada alimentación y actividad física, con el objetivo de recabar información y en un futuro diseñar una adecuada intervención para disminuir la prevalencia e incidencia de obesidad infantil y por ende todas sus complicaciones, recordando que en México la atención a enfermedades causadas por obesidad y sobrepeso tiene un costo anual aproximado de 3 mil 500 millones de dólares.<sup>27</sup>

## **Planteamiento del problema**

México actualmente se encuentra como el primer lugar mundial de obesidad infantil, y el segundo lugar en obesidad de adultos, a nivel estatal, en el estado de Baja California la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los menores de cinco años en el estado en 2012 fue de 11.9%, En 2012 las prevalencias de sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar de 5 a 11 años fueron 24.9 y 17.3%, respectivamente (suma de sobrepeso y obesidad, 42.2%). Los altos niveles de obesidad en México se deben principalmente a un estilo de vida sedentaria, una alimentación alta en carbohidratos, baja actividad física y predisposición genética.

Baja California se convierte en el segundo estado con mayor cantidad de obesidad principalmente en la adolescencia (19.6%), aunque existen factores genéticos, el principal factor es aparentemente dietético y de actividad física por lo que un instrumento para identificar los hábitos de vida, alimentación y actividad física nos podría orientar hacia las características de nuestra población local y realizar una intervención futura, por tal motivo surge la siguiente pregunta de investigación:

***¿Cuáles son los hábitos de vida saludables, alimentación y actividad física en escolares de 8 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar No. 27?***

**Objetivo general.**

Identificar los hábitos de vida saludable, alimentación y actividad física en escolares de 8 a 12 años de edad en la UMF No. 2, Tijuana.

**Objetivos específicos.**

- Aplicar el instrumento hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física en escolares de 8 a 12 años.
- Determinar características clínicas y variables de edad, talla, pesos y sexo en escolares de 8 a 12 años.
- Identificar el estado nutricional en escolares de 8 a 12 años.

## Material y métodos

**Diseño del Estudio:** Se realizará un estudio observacional, transversal, descriptivo.

**Tipo de estudio:** Transversal Descriptivo.

**Población del Estudio:** Pacientes en edad escolar de 8 a 12 años.

**Periodo de Captura de Datos:** Julio-Septiembre 2018

**Lugar de Realización:** Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana Baja California.

**Muestreo:** No probabilístico por conveniencia.

**Tamaño de la muestra:** 220 pacientes en edad escolar calculada por prevalencia de obesidad infantil en el estado de Baja California (17.3%) se calculó que la muestra debería ser de 220 pacientes. Se agrego 20% a este valor.

$$N = \frac{(Z\alpha)^2 (p)(q)}{\delta^2}$$

**Fórmula 1. Tamaño de muestra para una proporción. Población infinita.**

$N = (3.84) (.173) (1-0.173) / 0.0025 = 220 + 20\% = 264$  pacientes.

### Criterios de selección

### Criterios de inclusión

- Derechohabientes del instituto Mexicano del Seguro Social con unidad de adscripción en la Unidad de Medicina Familiar Numero 27.
- Escolares con edad entre 8 a 12 años.
- Haber firmado el consentimiento informado para niños y personas con discapacidad (según normativa IMSS) por padre, madre o tutor principal.

### **Criterios de no inclusión**

- Pacientes incapaces de contestar la encuesta, por retraso psicomotriz o cualquier enfermedad psiquiátrica.

### **Criterios de eliminación**

- Encuesta Incompleta.

### **Descripción de estudio**

Se realizará un estudio observacional, transversal, descriptivo, en pacientes derechohabientes el Instituto Mexicano del Seguro Social, específicamente con adscripción en la Unidad de Medicina Familiar número 27 que tengan edad escolar de 8 a 12 años. Una vez autorizado el protocolo de investigación por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) y habiendo solicitado autorización por el Director de la Unidad, se procederá a encuestar a 264 pacientes después de haber solicitado y firmado el consentimiento informado (anexo 2). Se llevará a cabo la recolección de datos por medio de cuestionario validado en México en el año 2014 por el investigador Guerrero y colaboradores (anexo 1), el cual consta de 27 ítems con cinco opciones de respuestas, que se traducen a números, del 1 al 5. Si la opinión es favorable a la actitud que deseamos medir, el diariamente se codificará con un 5 y el nunca o menos de una vez por mes con un 1, y si es desfavorable el diariamente se codificará con un 1 y el nunca o menos de una vez por mes con un 5, y luego sumaremos todas las respuestas, de modo que la puntuación más alta indique

siempre la conducta más saludable. Por lo tanto, la puntuación total mínima serán 27 puntos y la máxima 135.

Es así como a aquellos que tengan menos o igual de 95 puntos, se les clasificará con hábitos alimentarios deficientes, ya que el estilo de vida del niño plantea muchos factores de riesgo. A quienes presenten un puntaje dentro del rango entre los 96 a 109 puntos, se les considerará con hábitos alimentarios suficientes, que nos indica que el estilo de vida tiene beneficios para la salud, aunque también presenta riesgos. Mientras quienes presenten un puntaje 110-135 puntos, se les catalogará como pacientes con hábitos alimentarios saludables. Se realizará además recolección de medidas antropométricas y obtención de datos sobre estilo de vida, alimenticios y actividad física, por medio de encuesta valida en México, con un alfa de Cronbach de 0.76. La muestra se calculó por prevalencia de obesidad infantil en el estado de Baja California (17.3 %). Las medidas antropométricas se definieron de acuerdo con el patrón de referencia de la OMS anteriormente mencionado, se clasificará con obesidad a los escolares con puntajes Z superiores a +2 desviaciones estándar (DE), y a los escolares con puntajes Z superiores a +1 y menos de +2 Desviaciones Estándar se clasificarán con sobrepeso. Se consideraron como válidos datos de IMC entre -5.0 y +5.0 puntos Z. La toma del peso y la talla se realizará de la siguiente manera: *Peso*, se corroborará el buen funcionamiento de la báscula antes de iniciar las mediciones y se calibrará en caso necesario.

Luego se preparará al niño para pesarlo, removiendo cualquier artículo que provoque incremento substancial en el peso (suéter, chamarra, sombrero o cachucha, dinero, juguete, llaves o cosas pesadas en los bolsillos de los pantalones). *Talla*: Antes de

medir, se observará que el niño se quite los zapatos, y en el caso de las niñas, que no traigan diademas, broches, colas de caballo, medias, colas, etcétera, que pudieran sesgar la estatura. La estatura se medirá con la persona de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o modifiquen la medición. Se pesarán en consultorio de medicina preventiva con báscula con estadimetro en presencia de padre, madre o tutor. Se colocará al sujeto para realizar la medición con la cabeza, hombros, caderas y talones juntos los cuales deberán estar pegados a la pared. Los brazos deben colgar libre y naturalmente a los costados del cuerpo con la cabeza de la persona firme y con la vista al frente en punto fijo. Todas las actividades serán realizadas por el investigador principal y supervisadas por el investigador responsable.

#### **Variables (anexo 4):**

- 1. Hábitos de vida:** Conjunto de pautas y hábitos de comportamiento cotidianos de una persona.
- 2. Alimentación:** Una alimentación es la cantidad de comida que se le proporciona a un organismo en un periodo de 24 horas, sin importar si cubre o no sus necesidades de mantenimiento.
- 3. Actividad Física:** Se considera como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.
- 4. Obesidad Infantil:** La obesidad y sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. En el caso de los niños el sobrepeso es el IMC para la edad con +1 desviación estándar por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y la obesidad es +2 desviaciones estándar por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

**5. Edad:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

**6. Sexo:** Condición biológica, masculino o femenina.

**7. Estado Socioeconómico:** es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.

**8. Peso:** Cantidad en Kilogramos y Gramos de masa de una persona.

**9. Talla:** Altura o medida de una persona desde los pies a la cabeza en centímetros

## **Análisis estadístico**

Los datos obtenidos se integrarán a las hojas de recolección de datos (anexo 3) y se analizarán mediante el programa SPSS versión 20 en español. Realizaremos estadística descriptiva; para variables cualitativas utilizaremos frecuencias y porcentajes; para variables cuantitativas, media y desviación estándar.

## **Aspectos éticos**

Este trabajo respeta los aspectos éticos contenidos en la Declaración de Helsinki; así como con la carta de Ottawa emitida en 1986 con la formulación del marco teórico de la promoción de la salud. En la carta de Ottawa se describe: “La salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana; en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo; la salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia, y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud”.

La carta de Bangkok del 2005, refiere que las intervenciones se orienten no sólo hacia la prevención de la enfermedad, sino también para tratar de incidir en la mejora de todos los aspectos que pueden determinar la salud. El principio de autonomía se respetará ya que las personas entrevistadas, decidirán libremente si participan o no mediante la aceptación con el consentimiento informado y pueden auto excluirse en el momento que ellos decidan.

El proyecto se realizará conforme a los lineamientos de los proyectos de investigación en salud del IMSS; y será sometido a aprobación por el Comité Local de Investigación

del IMSS y bajo la autorización del director de la UMF en cuestión. Se solicitará consentimiento informado para niños y personas con discapacidad según normativa IMSS (anexo 2) el cual requiere la firma de los padres o tutores. El estudio tiene clasificación II, riesgo mínimo según el riesgo del estudio, ya que éste estudio se realizarán intervenciones como pesar y medir al paciente, además de realizarán una evaluación diagnóstica no invasiva, todo lo anterior según el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se respetará en todo momento la confidencialidad del paciente. El protocolo respeta los principios de la bioética como la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, ya que se respetará en todo momento la confidencialidad del paciente, se tomará siempre en consideración la decisión del paciente de ingresar al estudio, se le otorgará un beneficio para su salud y no se le hará ningún daño.

El estudio tiene como objetivo otorgar un beneficio al paciente escolar que consiste en determinar el estado nutricional y en caso de padecer sobrepeso y obesidad enviar al lugar indicado para iniciar tratamiento. Por lo anterior, el balance riesgo-beneficio se inclina claramente hacia el beneficio. La confidencialidad del paciente se respetará en todo momento al ser cuestionarios de aplicación individualizada. El consentimiento informado será solicitado y llenado por el investigador principal que también se comprometerá a derivar a los servicios correspondientes a los pacientes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad según sus resultados.

## **Recursos humanos, físicos y materiales, financiamiento y factibilidad**

Es posible realizar el estudio, se cuenta con los recursos humanos, físicos y materiales necesarios para ello, así como con dos investigadores dispuestos a realizar el proyecto, corriendo el financiamiento a cargo de los mismos. Es un estudio factible, ya que la unidad de Medicina Familiar No. 27 cuenta con la población necesaria para la realización del estudio. El protocolo es sencillo, de poco costo, no cuenta con conflictos de interés y no provoca problema de bioseguridad. Los recursos materiales serán aportados por los investigadores.

### **Recursos humanos**

*Dr. Alexis Rodríguez Mortis.* Investigador principal, quien realizará el protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción del escrito final.

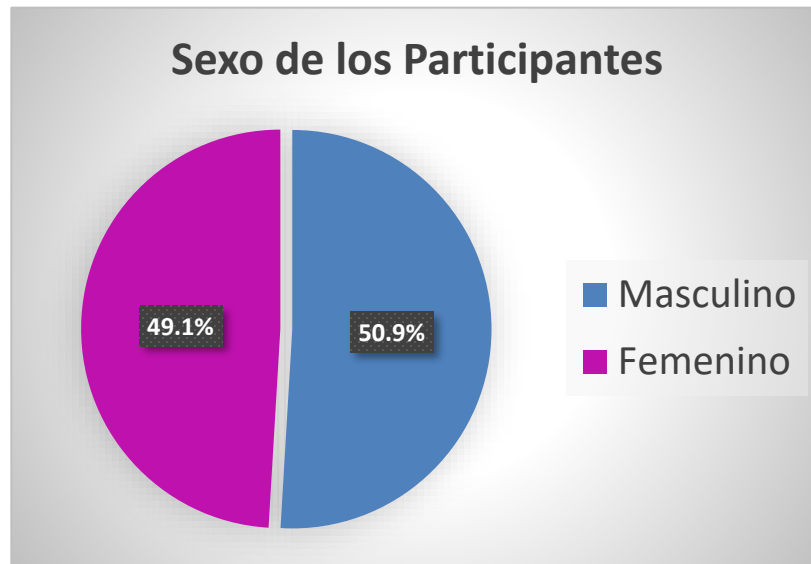
*Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta.* Investigador responsable de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción de escrito final.

*Dr. Diego Hazael Ramírez Leyva.* Investigador Colaborador, quién será responsable de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo como asesor metodológico.

*Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando.* Investigador Colaborador, quien será responsable de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo como asesor temático.

## RESULTADOS

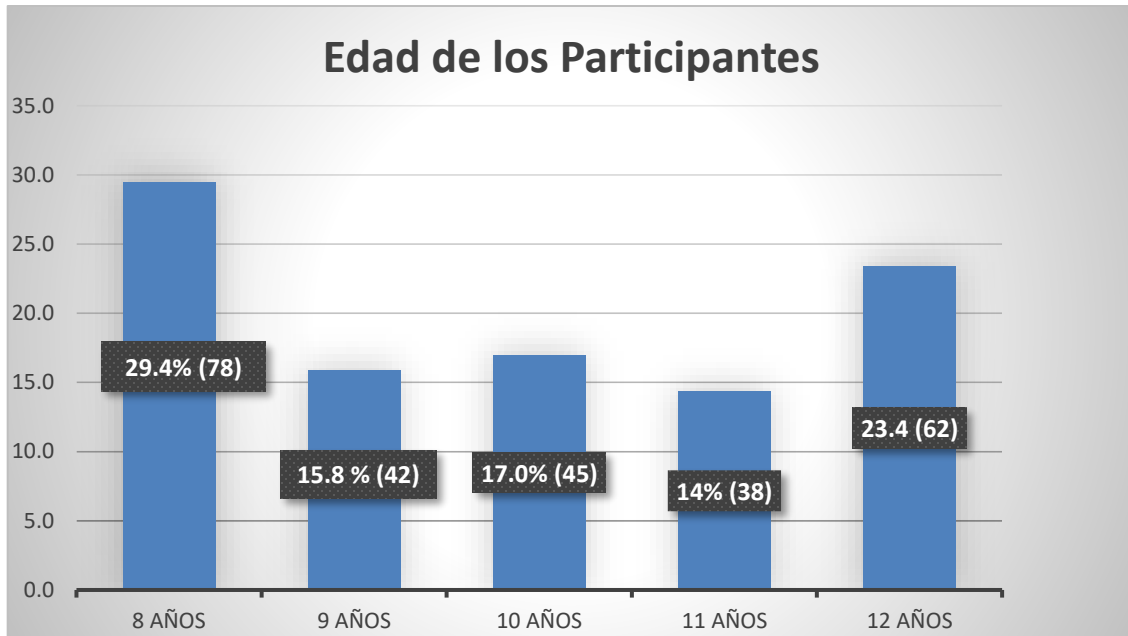
Se realizaron 265 encuestas en total a niños derechohabientes de 8 a 12 años de edad, no hubo necesidad de eliminar alguna encuesta en el proceso, la pérdida de datos fue del 0%.



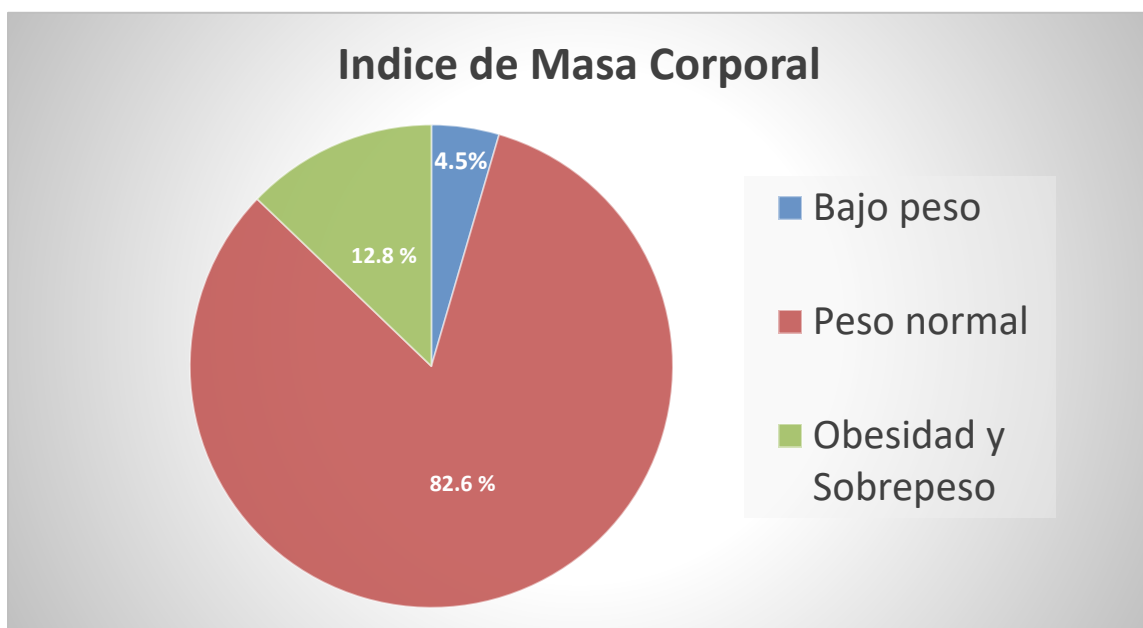
El sexo de los participantes fue ligeramente mayor el Masculino con 50.9% (135 participantes) y de 49.1% (130 Participantes) Femenino. Se puede apreciar que la población estudiada tiene una buena distribución por género.

Se realizó pruebas normalidad con Kolmogórov-Smirnov con significancia de .000 al ser una muestra numerosa como resultado se obtuvo una población no paramétrica.

La edad promedio de los participantes fue de 9.86 años, la moda fue de 8 años, los participantes de 8 años fueron el 29.4% con un total de 78 participantes, los de 9 años fue de 15.8% con 42 participantes, los de 10 años corresponde a 17% con 45 participantes, los de 11 años fueron el 14.3% con 38 participantes y de 12 años fue del 23.4% con 62 participantes, sumando un total de 265 participantes.

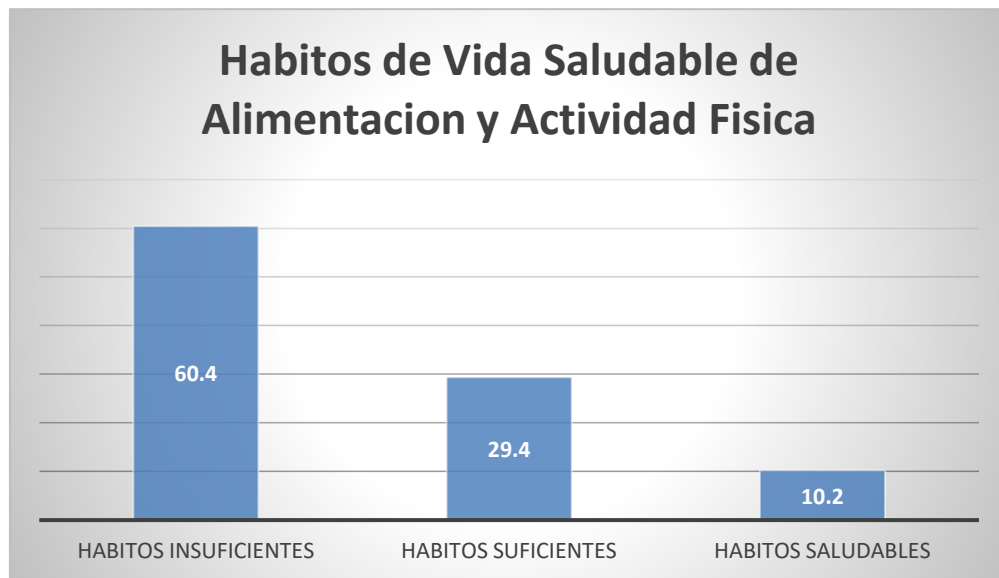


Sobre el peso de los participantes fue en promedio de 37.68 kilogramos con un mínimo de 17 kilogramos y un máximo de 73 kilogramos. La mayoría de los participantes se encontraban dentro de un Índice de Masa Corporal Normal con un 82.6% correspondiente a 219 sujetos. El porcentaje de obesidad y sobrepeso fue de 12.8% con 34 participantes y los entrevistados con bajo peso fue de 4.5% con 12 participantes.



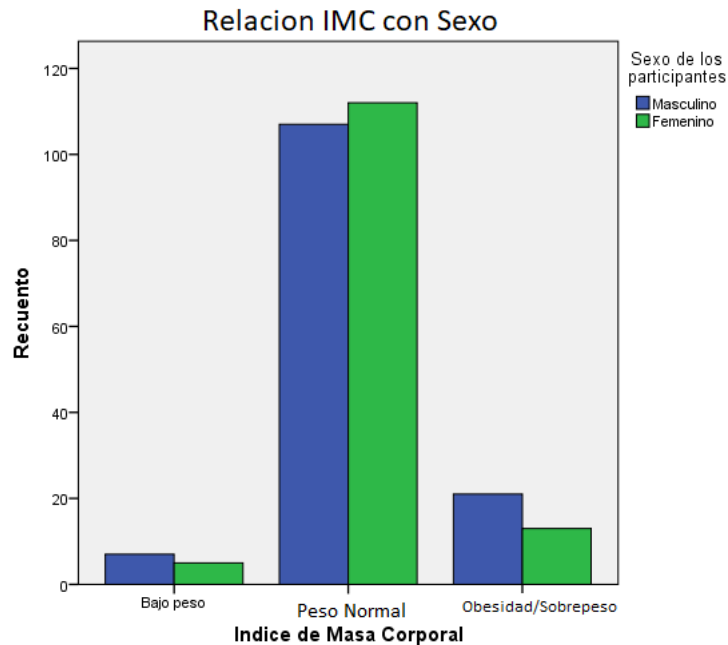
Acerca de la talla se obtiene un rango mínimo de 105 cm y un máximo de 170 cm, la moda fue de 140 cm, y el promedio de talla fue de 137 cm, las tallas no afectaron de manera positiva o negativa los resultados obtenidos.

En cuanto al instrumento utilizado se obtiene un promedio de 91.58 puntos entre los 265 participantes, mientras que la moda fue de 87 puntos, el puntaje mínimo fue de 53 y el máximo de 126.



La interpretación de los resultados obtenidos de la encuesta corresponde a que la mayoría de los participantes se encontraban dentro del rubro de hábitos de vida saludable de alimentación y actividad física INSUFICIENTES los cuales fueron 160 (60.4%). Los Hábitos SUFICIENTES corresponde a 78 (29.4%) y los Hábitos SALUDABLES fueron de solo 27 niños correspondiente a 10.2%

En cuanto a la relación de IMC y Sexo se obtiene como resultados mayor porcentaje de obesidad y sobrepeso en paciente de género masculino con un 15.6 (n=21) en el caso de sexo femenino 10% (n=13).



Mayor porcentaje de peso normal fue en el sexo femenino 86.2% (n=112) que en el masculino 79.3% (n=107).

## DISCUSION

En este estudio de investigación se realizó la medición de la característica “hábitos de vida saludable de alimentación y actividad física” que según Guerrero (2014) en su artículo de validación cuenta con un alfa de Cronbach superior de 0,76 en ítem total. Esto muestra una gran integridad y validez para el instrumento en mención.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012), en Baja California la prevalencia de sobrepeso y obesidad en edad escolar de 5 a 11 años fueron 24.9 y 17.3%, respectivamente (suma de sobrepeso y obesidad, 42.2%).

En contraste en este estudio realizado se obtuvo un resultado de obesidad y sobrepeso de 12.8% tomando en cuenta que fueron 34 participantes también se obtienen datos sobre Bajo Peso el cual fue de 4.5% con 12 participantes. La mayoría de los participantes se encontraban dentro de un Índice de Masa Corporal Normal con un 82.6% correspondiente a 219 sujetos.

Debe sin embargo tomarse en cuenta que la ENSANUT (2012) toma en cuenta niños de 5-11 años mientras que el estudio maneja edades de 8 a 12 años esto podría indicar que conforme aumenta la edad de los niños el IMC va en decremento, lo cual es contrario al visto en mencionada encuesta donde refiere que la prevalencia de obesidad en adolescentes incrementa a un 40.2% ENSANUT (2012).

Tomando en cuenta los resultados por sexo, se obtiene que de los 135 participantes masculinos el 5.2% (n=7) caen dentro del rubro de bajo peso según percentiles de OMS y el 15.6% (n=21) cuenta con obesidad/sobrepeso en el caso de sexo femenino cuyos porcentajes de bajo peso fueron de 3.8% (n=5) y obesidad/sobrepeso de 10% (n=13) esto en contraste con los resultados de ENSANUT (2012) donde la suma de ambas condiciones de estado nutricio (sobrepeso más obesidad) en 2012 fue mayor para las niñas (44.2%) en comparación con los niños (40.0%).

Tomando en cuenta que la muestra tomada en el estudio fue en base a prevalencia de obesidad en el estado esto podría revelar un descenso en la prevalencia de obesidad y sobrepeso.

Sobre los resultados de la encuesta el cual presenta una población que mayormente no cumple los criterios de hábitos de alimentación y actividad física saludable no existe parámetro de comparación ya que no se han realizado investigación utilizando el mismo instrumento sin embargo el alto grado de HABITOS INSUFICIENTES de 62.6% (n=166) se podría relacionar con el alto índice de obesidad y sobrepeso en el estado, el cual corresponde a 42.2% según ENSANUT (2012).

### **LIMITACIONES DEL ESTUDIO:**

Quizás la mayor limitación del estudio fue que no existe parámetro de comparación con otras investigaciones, debido a que el instrumento utilizado fue recientemente valorado en población mexicana al inicio de este estudio en el año 2014. Otra limitación importante es que el instrumento utilizado esta únicamente valido para población infantil de 8 a 12 años de edad, lo cual no permite valorar otras edades y contrastar de manera exacta con los resultados de ENSANUT 2012 ya que estos toman el rubro de edad de 5 a 11.

La fortaleza más grande el estudio fue la selección de la muestra, ya que se calculo en base a la prevalencia de obesidad en el estado añadiendo un 20%, además de que no hubo necesidad de eliminación de alguna encuesta, ya que el entrevistador principal se encontraba disponible al momento de la realización de las encuestas.

## **CONCLUSION Y RECOMENDACIONES:**

Los resultados obtenidos en esta investigación nos revelan que la mayoría de la población infantil de 8 a 12 años de esta unidad de primer nivel no cumple con hábitos suficientes según el cuestionario de hábitos de vida saludables alimenticios y actividad física, esto va en relación con el alto índice de obesidad y sobrepeso en el estado, el cual se refiere que va en incremento, debe siempre tomarse en consideración que la población seleccionada fue exclusivamente de pacientes derechohabientes y no se tomó población en general lo cual nos da una imagen de la población que se trata y se ve día con día en los consultorios de medicina familiar.

Cabe incluir en esta conclusión que todo paciente que se identificó con hábitos insuficientes se le dio consejería nutricional breve en el momento y de actividad física para beneficio del mismo paciente, además de darse recomendación para acudir al servicio de nutrición para mayor énfasis cada caso particular.

Tomando todo esto en cuenta es importante continuar con líneas de investigación que aporten mayor conocimiento científico sobre el tema, como la realización de una intervención en población general y contrastar si existe mayor vulnerabilidad en dicha población.

Una recomendación muy importante de esta encuesta es que los sujetos participantes con hábitos insuficientes son ideales para realizar intervención educativa y reducir el riesgo de obesidad y sus comorbilidades en el futuro.

## Referencias Bibliográficas

1. WHO.int, Organización Mundial de la Salud. Nueva Zelanda: WHO.int; 1990- [actualizada en Junio de 2016; Acceso 9 de Septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Resolución de la 57ª Asamblea mundial de la salud. Ginebra: La Organización; 2004.
3. WHO.int, Organización Mundial de la Salud. Nueva Zelanda: WHO.int; 1990- [actualizada el 25 de enero de 2016; acceso 12 de Mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/es/>
4. Ruiz-Martínez E, Álvarez-Martínez I, Ruiz-Jaramillo M. Hábitos de alimentación en niños con sobrepeso y obesidad. *Pediatr Méx.* 2012;14(3):124-132.
5. Dattilo AM, Birch L, Krebs NF, Lake A, Taveras EM, Saavedra JM. Need for early interventions in the prevention of pediatric overweight: a review and upcoming directions. *J Obes.* 2012; 1(2):1-18.
6. Ondina-Terrero E, Álvarez-Gómez JL, Díaz-Novás J, Ferrer-Arocha M. Lactancia materna y su relación con el exceso de peso corporal en adolescentes de secundaria básica. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2010;26(1):1-7.
7. Caballero B. Prevención de la obesidad en edad temprana. *Arch Argent Pediatr.* 2012;110(6):103-8.
8. Gillman MW. Commentary: breastfeeding and obesity-the 2011 Scorecard. *Int J Epidemiol.* 2011;40(3):681-684.
9. Gooze RA, Anderson SE, Whitaker RC. Prolonged bottle use and obesity at 5.5 years of age in US children. *J Pediatr.* 2011;159(3):431-436.

10. Feig DS, Lipscombe LL, Tomlinson G, Blumer I. Breastfeeding predicts the risk of childhood obesity in a multi-ethnic cohort of women with diabetes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2011;24(3):511-515.
11. Camacho-Guerrero I, Rodríguez Zepeda JJ, Oswaldo Sánchez E, Rodríguez-Arellano ME, Musalem-Younes C. Prevalencia de obesidad en preescolares, escolares y adolescentes en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del ISSSTE. *Rev Esp Méd Quir.* 2015;20:152-157.
12. Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños adolescentes en el primer nivel de atención [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2012.
13. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Baja California. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2013. Disponible en: [encuestas.insp.mx](http://encuestas.insp.mx)
14. Gale C, Javaid M, Robinson S. Maternal Size in pregnancy and body composition in children. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92(10):3904-3911.
15. Hawkins S, Griffiths L, Cole T. Regional differences in overweight: an effect of people or place? *Arch Dis Child.* 2008;93(5):407-413.
16. López-Barrón RG, Jimenez-Cruz A, Bacardi-Gascon M. Modifiable environmental obesity risk factors among elementary school children in a Mexico-US border city. *Nutr Hosp.* 2015;31(5):2047-2053.
17. Pajuelo-Ramirez J, Miranda-Cuadros M, Campos-Sanchez M, Sanchez-Abanto J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en el Perú 2007-2010. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2011;28(2):222-227.
18. Saavedra JM, Dattilo AM. Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. *Peru Med Exp Salud Publica.* 2012;29(3):379-85.

19. Gordon-Larsen P, Adair LS, Popkin BM. The relationship of ethnicity, socioeconomic factors, and overweight in US adolescents. *Obes Res.* 2003;11(1):121-129.
20. Barlow S and the Expert Committee. Expert Committee Recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: Summary Report. *Pediatrics.* 2007;120 Suppl 2:S164-192.
21. Moss BG, Yeaton WH. Young children's weight trajectories and associated risk factors: results from the Early Childhood Longitudinal Study-Birth Cohort. *Am J Health Promot.* 2011;25(3):190-198.
22. Saldiva SR, Escuder MM, Venancio SI, Benicio MH. Prevalence of obesity in preschool children from five towns in Sao Paulo State, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2004;20(6):1627-1632.
23. Simon VG, Souza JM, Souza SB. Breastfeeding, complementary feeding, overweight and obesity in pre-school children. *Rev Saude Publica.* 2009;43(1):60-9.
24. Basain-Valdes JM, Pacheco-Diaz LC, Valdes-Alonso MC, Miyar-Pieiga E, Maturell-Batista A. Duración de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y dislipidemia en pacientes pediátricos. *Rev Cub Pediatr.* 2015;87(2):156-166.
25. Saavedra JM, Dattilo AM. Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. *Rev Perú med exp Salud pública.* 2012;29(3):379-385.
26. García-García E, De la Llata-Romero M, Kaufer-Horwitz M, Tusié-Luna MT, Calzada-León R, Vázquez-Velázquez V. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud pública de México.* 2008;50(6):530-547.
27. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Sobrepeso y la Obesidad Exógena [Internet]. México: Secretaria de Salud; 2012.

## Anexos

### Anexo 1. Cuestionario de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física para escolares de 8-12 años.

Instrucciones: seleccione del 1 al 5 que tan frecuentemente:

PREGUNTA	1. MENOS DE UNA VEZ POR MES	2. 1 A 3 VECES POR MES	3. 1 A 2 VECES POR SEMANA	4. 3 A 6 VECES POR SEMANA	5. DIARIAMENTE
Tomo refrescos o jugos embotellados					
Tomo leches saborizadas: chocolate, fresa, etc.					
Como frutas y verduras					
Desayuno antes de salir de mi casa					
Como pizzas o hamburguesas					
Como panes o pastelitos de paquete					
Si estoy aburrido o triste me da por comer					
Hago 5 comidas al día (desayuno, lunch, comida, colación de media tarde, cena)					
Como algunas golosinas o frituras como: chicles, caramelos, papas de bolsa, etc.					
Cuando tengo sed tomo agua sola					
Sigo comiendo aunque ya no tenga hambre, solo por acabarme lo que tengo en el plato.					
Como al menos 2 frutas al día					
Cuando veo la televisión como golosinas o frituras					
El lunch que como todos los días lo compro en la escuela o en la calle					
Si tengo hambre entre comidas, como una fruta					34

<b>PREGUNTA</b>	<b>1. MENOS DE UNA VEZ POR MES</b>	<b>2. 1 A 3 VECES POR MES</b>	<b>3. 1 A 2 VECES POR SEMANA</b>	<b>4. 3 A 6 VECES POR SEMANA</b>	<b>5. DIARIAMENTE</b>
A la hora de comer veo la televisión					
Como al menos 2 verduras al día					
Consumo helados, malteadas, café o chocolate, preparados con crema batida, cajeta [manjar] o chispas de chocolate					
Hago actividades físicas y/o deportivas con mi familia					
Estoy más tiempo en la computadora o videojuegos que jugando fútbol u otro deporte o actividad física					
Me paso 2 horas o más viendo programas de televisión					
Juego en el parque, jardín o patio con otros niños					
A la hora de recreo hago algún deporte o actividad física					
Practico algún tipo de actividad física o deportiva además de la que realizo en la escuela los días de Educación Física					
Camino por lo menos 15 minutos por día					
Me paso una buena parte de la mañana o tarde acostado					
Me quedo en casa sentado o acostado, en vez de jugar o hacer deporte o actividad física					



Anexo 2. Carta de consentimiento informado (Niños y personas con discapacidad)

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION**

<b>Nombre del estudio:</b>	Hábitos de vida saludables, alimentación y actividad física en escolares de 8-12 años en primer nivel de atención.
<b>Lugar y fecha</b>	Unidad de medicina familiar No. 27. Tijuana baja california. Diciembre 2017 a Mayo 2018
<b>Número de registro</b>	Pendiente
<b>Justificación y objetivo de estudio</b>	Se me ha explicado que el estudio consiste en identificar los hábitos de vida, alimentación y actividad física de mi hijo(a) así como realizar una evaluación nutricional.
<b>Procedimientos</b>	Se me ha explicado que se aplicará una encuesta sobre los hábitos de vida, alimentación y actividad física y se medirá y pesará a mi hijo(a) para realizar un diagnóstico nutricional.
<b>Posibles riesgos y molestias</b>	Se me ha explicado que el estudio no representa riesgo para la salud de mi hijo(a).
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio</b>	Se identificaran los hábitos de vida, alimentación y actividad física de mi hijo(a) con el propósito de identificar factores de riesgo y cambiar conductas para mejorar la salud de mi hijo(a), así como realizara intervención en caso de detectar alguna enfermedad.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento</b>	Se me informara al paciente los resultados del estudio, así como el estado nutricional de mi hijo(a). Se me ha explicado que con los resultados de pueden adoptar medidas preventivas para factores de riesgo detectados e intervención oportuna de alguna enfermedad.
<b>Participación o retiro</b>	Entiendo que conserve el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en lo considere conveniente, sin que ello afecte mi relación con el instituto o el departamento
<b>Privacidad y confidencialidad</b>	El investigador responsable me ha asegurado que no se me identificara en las presentaciones y/o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.
<b>Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica)</b>	El investigador responsable se ha comprometido en informarme acerca de opciones de tratamiento para mi hijo(a) en caso de ser necesario.
<b>Beneficios al término del estudio</b>	Se me ha explicado que el beneficio del estudio consistiría en identificar los hábitos de vida, alimentación y actividad física de mi hijo(a) así como hacer un diagnóstico nutricional y enviar a recibir atención en caso de padecer una enfermedad.
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Investigador Responsable Colaboradores</b>	Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta, médico adscrito a Unidad Familiar No. 27, Matrícula: 99266582 Tel. 664 1305166. Correo: dr.robortgastelum@gmail.com. Dr. Alexis Rodríguez Mörts. Mat 98024484. UMF No. 27. Tijuana BC. Teléfono: (664) 2019906. Correo Electrónico: <a href="mailto:amortis91@hotmail.com">amortis91@hotmail.com</a> // Dr. Diego Hazael Ramírez Leyva. Mat. 98263156 UMF No. 27 Tijuana BC. Tel: (667)2526625 Correo: diegooram@hotmail.com Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando Mat. 98020718 UMF No. 33 Tijuana BC. Tel: (664)3298837 <a href="mailto:vanessa.bermudez@imss.gob.mx">vanessa.bermudez@imss.gob.mx</a>

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comiteeticainv@imss.gob.mx](mailto:comiteeticainv@imss.gob.mx)

Nombre y firma del Sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma



CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD.

Folio: \_\_\_\_\_

CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO  
DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Registro Institucional el comité Local de Información y Ética en investigación en Salud:

\_\_\_\_\_

Por medio de la presente, acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

“Hábitos de vida saludable, alimentación y actividad física en escolares de 8-12 años  
en primer nivel de atención.”

El objetivo del estudio es Identificar los hábitos de vida, alimentación y actividad física  
en escolares de 8 a 12 años de edad en la UMF No. 27, Tijuana.

Solo tendrás que contestar un cuestionario de 27 ítems. Se me pesara y medirá en una  
báscula en un consultorio, se me pedirá que me retire suéter, chamarra, sombrero o  
cachucha, dinero, juguete, llaves o cosas pesadas en los bolsillos de los pantalones.

Hola mi nombre es Alexis Rodríguez Mortis y trabajo en el Instituto Mexicano del  
Seguro Social. Actualmente el Instituto está realizando un estudio para saber tus  
hábitos de vida, alimentación y actividad física.

Tu participación en el estudio consistiría en llenar unos cuestionarios de 27 preguntas  
(ítems) y tomarte peso y talla con una báscula.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá  
hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu  
decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un  
momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si  
no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a determinar la necesidad de implementar programas educativos para mejorar condiciones de salud en un futuro.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

En caso de aclaraciones o dudas relacionadas con el estudio usted podrá dirigirse a:

Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta, médico adscrito a Unidad Familiar No. 27, Matrícula: 99266582 Tel. 664 1305166. Correo: dr.robertgastelum@gmail.com. Dr. Diego Hazael Ramírez Leyva. Mat. 98263156 UMF No. 27 Tijuana BC. Tel: (667)2526625 Correo: diegooram@hotmail.com Dr. Alexis Rodríguez Mortis. Mat 98024484. UMF No. 27. Tijuana BC. Teléfono: (664) 2019906. Correo Electrónico: amortis91@hotmail.com // Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando Mat. 98020718 UMF No. 33 Tijuana BC. Tel: (664)3298837 vanessa.bermudez@imss.gob.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comiteeticainv@imss.gob.mx

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (X) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (X), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

\_\_\_\_\_

Fecha: a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_.

### Anexo 3. Hoja de recolección de datos

Folio	Edad	Género	Índice de Masa Corporal	Peso		Sobrepeso u Obesidad		Bajo Peso		Resultado del cuestionario	Talla
	Años	F/M	IMC		kg	Si	No	Si	No	Puntaje	
01											
02											
03											
04											
05											
06											
07											
08											
09											
10 (...)											

#### Anexo 4. Operacionalización de variables.

Variable	Operacionalización	Tipo de Variable	Medición
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	<b>Cuantitativa Continua</b>	<b>Años</b>
<b>Sexo</b>	Condición orgánica, masculina o femenina.	<b>Cualitativa Nominal</b>	1. <b>Masculino</b> 2. <b>Femenino</b>
<b>Peso</b>	Cantidad en Kilogramos y Gramos de masa de una persona	<b>Cuantitativa Continua</b>	<b>Kilogramos</b>
<b>Talla</b>	Altura o medida de una persona desde los pies a la cabeza	<b>Cuantitativa Continua</b>	<b>Metros</b>
<b>Hábitos de vida saludable, alimentación y actividad física</b>	Conjunto de pautas y hábitos de comportamiento cotidianos de una persona. Alimentación es la cantidad de comida que se le proporciona a un organismo en un periodo de 24 horas. Actividad Física se considera como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Estos tres aspectos serán medidos por el cuestionario que lleva su nombre.	<b>Cualitativa Nominal Politómica</b>	1. <b>Hábitos saludables</b> 2. <b>Hábitos suficientes</b> 3. <b>Hábitos deficientes</b>
<b>Obesidad y Sobrepeso</b>	+2 Desviaciones Estándar para obesidad de acuerdo con percentiles por OMS. A Sobrepeso se define en los escolares y adolescentes con puntajes Z superiores a +1 y menos +2 Desviaciones Estándar.	<b>Cualitativa Nominal</b>	1. <b>Con obesidad y sobrepeso</b> 1. <b>Sin obesidad y sobrepeso</b>
<b>Puntaje obtenido de Encuesta</b>	Puntaje obtenido de la calificación del cuestionario relacionado a hábitos alimenticios y actividad física	<b>Cuantitativa Continua</b>	<b>Puntos</b>
<b>Índice de Masa Corporal</b>	Una medida de la obesidad se determina mediante el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros	<b>Cualitativa Nominal Politómica</b>	1. <b>Bajo Peso</b> 2. <b>Peso Normal</b> 3. <b>Obesidad y Sobrepeso</b>

## Anexo 5. Cronograma de actividades

Actividad	Marzo 2017 - Febrero de 2018	Abril de 2018	Abril-Mayo 2018	Julio-Agosto 2018	septiembre 2018	Octubre 2018
Elaboración del protocolo	XXX					
Registro del protocolo		XXX				
Aprobación del protocolo			XXX			
Desarrollo del proyecto				XXX		
Resultados					XXX	
Reporte final de la investigación						XXX

Carta consentimiento director.

**ANEXO. 6 Carta de autorización**

TIJUANA, B.C. ABRIL 2018

Dr. Abraham Martínez

Director de UMF No. 27

PRESENTE:

Por medio de la presente se solicita su autorización para llevar a cabo el siguiente estudio de investigación:

**“Hábitos de vida saludable, alimentación y actividad física en escolares de 8-12 años en primer nivel de atención.”**

El cual consiste en identificar los hábitos de vida saludable, alimentación y actividad física en escolares de 8 a 12 años de edad en la UMF No. 27, Tijuana. Se realizará medición de variables antropométricas y obtención de datos, nutricionales y actividad física

Sin más por el momento me despido de usted agradeciendo de antemano todas sus atenciones..

Atentamente

Dr. Alexis Rodríguez Mortis

Autorizó:

---

Testigo

Testigo

---

## AGRADECIMIENTOS

---

*A DIOS POR HABERME DADO LA CAPACIDAD Y OPORTUNIDAD PARA TERMINAR ESTA NUEVA ETAPA EN MI DESARROLLO ACADEMICO.*

*A MIS PADRES ANTONIO RODRIGUEZ DE ALVA Y LILIA HERMILA MORTIS POR HABERME MOSTRADO UN APOYO INCONDICIONAL DESDE MI INFANCIA Y EN PARTICULAR A MI FORMACION COMO MEDICO.*

*A MIS HERMANOS POR SU PACIENCIA AL AUSENTARME DE ACTIVIDADES QUE REALIZABAMOS JUNTOS.*

*A MIS AMIGOS Y COLEGAS DE RESIDENCIA LOS CUALES ME LLENARO DE CONSEJOS, Y NOS APOYAMOS DURANTE NUESTROS DESVELO.*

*A MIS PACIENTES POR MOSTRAR ACTITUD DE ENTENDIMIENTO A MI ADIESTRAMIENTO EN ESTA ESPECIALIDAD.*

*A LOS DOCTORES VANESSA ISELA BERMUDEZ VILLALPANDO, JUAN JOSE CAMACHO ROMO, DIEGO HAZAEL RAMÍREZ LEYVA POR SU DEDICACION A LOS RESIDENTES DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR.*

Tijuana, Baja California, a 3 Abril del 2019

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada **“HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE, ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS EN LA UMF NO. 27, TIJUANA”**, elaborada por **ALEXIS RODRIGUEZ MORTIS**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando  
Sinodal de Tesis

Tijuana, Baja California, a 3 Abril del 2019

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada "**HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE, ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS EN LA UMF NO. 27, TIJUANA**", elaborada por **ALEXIS RODRIGUEZ MORTIS**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considera por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



---

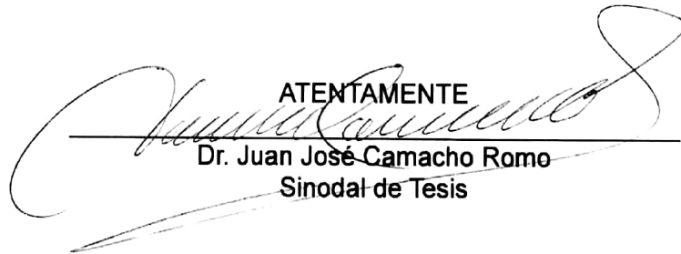
Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta  
Director de Tesis

Tijuana, Baja California, a 3 Abril del 2019

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada "**HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE, ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS EN LA UMF NO. 27, TIJUANA**", elaborada por **ALEXIS RODRIGUEZ MORTIS**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considera por el jurado de examen.

  
ATENTAMENTE  
Dr. Juan José Camacho Romo  
Sinodal de Tesis