



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 5
MONTERREY, NUEVO LEÓN**

ESTILOS DE VIDA FAMILIAR EN NIÑOS ESCOLARES CON OBESIDAD

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

CYNTHIA RAQUEL GARCÍA ORTIZ

MONTERREY, NUEVO LEÓN

SEPTIEMBRE 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTILOS DE VIDA FAMILIAR EN NIÑOS ESCOLARES CON OBESIDAD

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

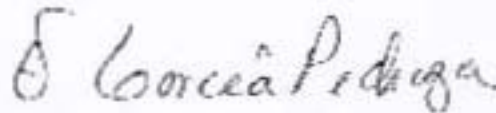
PRESENTA

CYNTHIA RAQUEL GARCÍA ORTIZ

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA,
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA,
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES,
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

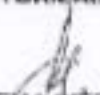
ESTILO DE VIDA FAMILIAR EN NIÑOS ESCOLARES CON OBESIDAD


TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR


PRESENTA


CYNTHIA RAQUEL GARCÍA ORTIZ

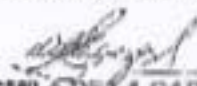
AUTORIZACIONES


DRA. IRACEMA SIERRA AYALA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No.5. MONTERREY, NUEVO LEÓN


DR. JOSÉ FRANCISCO DÍAZ ESQUIVEL
ASESOR DE TEMA DE TESIS


DR. CÉSAR LUNA GURROLA
ASISTENTE PSICOLÓGICO


DRA. SUSANA CABALLERO ARTEGA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No.5. MONTERREY, NUEVO LEÓN


DRA. LAURA HERMILA DE LA GARZA SALINAS
AUXILIAR MÉDICO DE LA COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE PLANEACIÓN Y
ENLACE INSTITUCIONAL

ISSN REGISTRO
R. 2013-1864-26



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INFORMACIÓN DE INSITUACIONES MÉDICAS
Unidad de Investigación, Investigación y Políticas de Salud
Comité Mexicano de Investigación en Salud

Definición de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1012
M. DRA. TINA HERNÁNDEZ, SALVO LUGO

F. 17/11/2012

DR. JOSE FRANCISCO UJAL ESQUIVEL

PRESENTE

Tengo el agrado de decirle, que el protocolo de investigación con título:

"Estilos de vida familiar en niños con diabetes tipo 2"

que usted somete a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requisitos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es: **A.U.T.O.R.I.Z.A.D.O.** con el número de registro instruccional:

Fecha de Registro
01/09/2012-08

AFIANZANTE

DR. (A). ALEJANDRO LÓPEZ VELLARREAL
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1012

IMSS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Identificación | 7 |
| 1.1 Título del Proyecto | 7 |
| 1.2 Unidad y Departamento donde se realizará el proyecto | 7 |
| 1.3 Investigador Principal | 8 |
| 1.4 Investigador (es) asociado (s) | 8 |
| 1.5 Tesista | 9 |
| 1.6 Asesor (es) de Tesis | 9 |
| 1.7 Responsable del Proyecto | 9 |
| 2. Antecedentes Bibliográficos | 10 |
| 3. Planteamiento del problema | 16 |
| 4. Justificación | 17 |
| 5. Objetivos de la Investigación | 18 |
| 6. Hipótesis de la Investigación | 19 |
| 7. Metodología de la Investigación | 19 |
| Tipo de estudio..... | 19 |
| Población, lugar y tiempo de estudio | 19 |
| Tipo de muestra y tamaño de muestra | 19 |
| Población de Estudio | 20 |
| Criterios de inclusión, exclusión y eliminación..... | 20 |
| Variables del Estudio | 21 |
| Plan de Análisis | 22 |
| Instrumentos de recolección | 22 |
| 8. Aspectos éticos | 24 |

| | |
|--|----|
| 9. Productos Esperados | 24 |
| 10. Administración del Trabajo | 26 |
| 10.1 Cronograma de Actividades | 26 |
| 10.2 Flujograma de Actividades | 27 |
| 10.3 Personal Participante en la Investigación | 28 |
| 10.4 Recursos Físicos y Materiales Requeridos para Desarrollar la Investigación | 28 |
| 11. Referencias | 33 |
| 12. Anexos | 37 |

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

“ESTILOS DE VIDA FAMILIAR EN NIÑOS ESCOLARES CON OBESIDAD”

1.2 UNIDAD (ES) Y DEPARTAMENTO (S) DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO

Área: Escuela Primaria Plan de Guadalupe

Dirección: 15 de Agosto y UNAM col. Villa Universidad

Ciudad: San Nicolás de los Garza

Estado: Nuevo León C.P.

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO:

Agosto 2012

PARA USO EXCLUSIVO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

Fecha de recepción del protocolo _____

Fecha de aprobación del protocolo _____

Fecha de registro del protocolo _____

Número de registro del protocolo _____

1.3 INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Cynthia Raquel García Ortiz

Área de adscripción: HGZ / UMF 6

Domicilio: Carretera Laredo s/n cruz con Juárez, San Nicolás de los Garza, N. L.

Teléfono: (01 81) 83-76-29-00

Domicilio particular: Veracruz 901 col. Independencia, Monterrey, N.L.

Teléfono particular: (01 81) 81-90-54-51

FIRMA

1.4 INVESTIGADOR (ES) ASOCIADO (S)

Nombre: _____

Área de adscripción: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

Domicilio particular: _____

Teléfono particular: _____

FIRMA

Nombre: _____

Área de adscripción: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

Domicilio particular: _____

Teléfono particular: _____

1.5 TESISISTA

Nombre: Dra. Cynthia Raquel García Ortiz

Área de adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 6

Domicilio: Carretera Laredo y Juárez col. Iturbide

Teléfono: (81) 83-76-29-00

Domicilio particular: Veracruz 901 col. Independencia, Monterrey, N.L.

Teléfono particular: (81) 81-90-54-51

Grado a obtener: Título de médico familiar

Centro Educativo: Instituto Mexicano del Seguro Social y Universidad Autónoma de México

FIRMA

1.6 ASESOR (ES) DE TESIS

Director de tesis sí ()

Nombre: Dr. José Francisco Díaz Esquivel

Área de adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31

Domicilio: Carretera a Laredo No. 104 col Iturbide San Nicolás de los Garza, N. L.

Teléfono: (81)83-76-29-00

Domicilio particular:

Teléfono particular:

Grado a obtener:

Centro Educativo:

FIRMA

Nombre: Dr. César E. Luna Gurrola

Área de adscripción: Hospital Universitario

Domicilio:

Teléfono:

Domicilio particular:

Teléfono particular:

Grado a obtener:

Centro Educativo:

FIRMA

1.7 RESPONSABLE DEL PROYECTO

Nombre: Dr. José Francisco Díaz Esquivel

FIRMA

2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado en informes recientes que el sobrepeso y la obesidad han alcanzado mundialmente niveles de epidemia, ya que más de 1.000 millones de personas adultas tienen un peso excesivo y al menos 300 millones son obesos.^{1,2} Calcula que para el año 2015 habrá aproximadamente 2 millones 300mil adultos con sobrepeso, más de 700 millones con obesidad y más de 42 millones de menores de cinco años con sobrepeso. De acuerdo con proyecciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se estima que más de dos de tres personas tendrán sobrepeso u obesidad en el año 2020.³

México ocupa el cuarto lugar de prevalencia mundial de obesidad infantil, aproximadamente 28.1% en niños y 29% en niñas, superado por Grecia, Estados Unidos e Italia. La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años, con base en los criterios de la International Obesity Task Force (IOTF), fue de alrededor de 26% para ambos sexos, 26.8% en niñas y 25.9% en niños, lo que representa alrededor de 4,158,800 escolares con sobrepeso u obesidad.³

De acuerdo con los hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en la población en edad escolar (de 5 a 11 años de edad), a partir de los criterios de la OMS, fue de 34.4% (19.8 y 14.6% respectivamente). Para las niñas, esta cifra es de 32% (20.2 y 11.8% respectivamente) y para los niños es casi 5 veces mayor 36.9% (19.5 y 17.4% respectivamente). Estas prevalencias en niños en edad escolar representan alrededor de 5,664,870 niños con sobrepeso y obesidad en el ámbito nacional.³

En México la incidencia de obesidad en las etapas evolutivas ha crecido de manera exponencial: en los escolares uno de cada cuatro (26%) y en los adolescentes uno de cada tres (35%) tienen sobrepeso u obesidad.⁸

La obesidad es un estado de exceso de grasa corporal, predominantemente intraabdominal, que varía con la edad, sexo, genética o medio cultural.^{2,9}

La obesidad infantil se define considerando la relación entre el peso total y la talla estimada mediante el índice de masa corporal (IMC=peso en kg/talla en m²).^{8,10}

De acuerdo al Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC), en niños y adolescentes hay sobrepeso cuando el IMC está arriba del percentil 85 y obesidad si es mayor del percentil 95 para edad y sexo.^{2,4,5,10-12}

El sobrepeso y la obesidad son los extremos de una condición nutricia calificada como no saludable por las consecuencias en la salud física, social y emocional de los niños y su repercusión en la salud de los adultos.^{8,13}

El sobrepeso tiene efectos negativos para la salud y la composición corporal, tanto a corto como a largo plazo: psicológicos, sociales, metabólicos, entre otros. Todos ellos, en conjunto, redundan en un mayor gasto sanitario y provocan una disminución global de la calidad y expectativa de vida, principalmente asociada a la patología cardiovascular.¹³⁻¹⁵

El sobrepeso y obesidad es reconocido actualmente como uno de los retos más importantes de salud pública en el mundo, dada su magnitud, la rapidez de su incremento y el efecto negativo que ejerce sobre la salud, debido a que aumenta significativamente el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles. Este incremento en las cifras de sobrepeso y obesidad es resultado de diversos factores, entre los que destacan los cambios en el acceso y consumo de alimentos, así como las modificaciones drásticas en los estilos de vida en un tiempo relativamente corto.^{7,20,26}

La obesidad es considerada como enfermedad crónica, compleja y multifactorial, suele iniciarse en la infancia–adolescencia, y tiene su origen en una interacción entre factores genéticos y ambientales o conductuales, donde influye la familia.^{6-8,10,12,13,16-19}

La obesidad está ligada estrechamente al estilo de vida occidental (disminución de la actividad física, dieta hipercalórica abundante y peso excesivo o bajo al nacimiento). La urbanización, dietas no saludables y un estilo de vida sedentario han contribuido al incremento de la prevalencia de la obesidad en niños, particularmente en países desarrollados. Los cambios de hábitos alimenticios, que han traído un consumo elevado de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas saturadas y la disminución de la actividad física son pilares fundamentales de esta pandemia.⁴

En el ambiente familiar reiteradamente se menciona la asociación de la obesidad con el tiempo que los miembros de la familia destinan para ver televisión, no sólo por el sedentarismo, sino también por el consumo de alimentos chatarra y por la posible influencia de los anuncios de la televisión en el consumo de estos productos.^{8, 13, 18, 20-23}

De todos los factores ambientales podemos destacar aquellos que por su frecuencia, magnitud y posibilidad de intervención pueden considerarse como modificables desde un punto de vista sociocultural y sanitario, tales como hábitos dietéticos, actividad física y grado de sedentarismo, y la influencia familiar.^{6-8,16-18, 23}

Los hábitos alimentarios y el estilo de vida suelen variar en función de determinantes sociodemográficos y del estatus socioeconómico. Se piensa que estas diferencias son en parte debidas, entre otras variables, al nivel educativo, que puede influir en el consumo de alimentos y en la actividad física.^{24, 25}

El estilo de vida puede entenderse como una conducta relacionada con la salud de carácter consistente (como la práctica habitual de actividad física) que está posibilitada o limitada por la situación social de una persona y sus condiciones de vida. La transición epidemiológica de enfermedad aguda a enfermedad crónica, como principal causa de mortalidad en nuestra sociedad, ha hecho importante el estudio del estilo de vida relacionado con la salud en la actualidad. En el ámbito de las ciencias de la salud,

podría considerarse como el “conjunto de decisiones de las personas que afectan a su salud y sobre las cuales ellas tienen más o menos control”.²⁸

Según la OMS el estilo de vida es "una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales". Es el determinante que más influye en la salud y el más modificable mediante actividades de promoción de la salud o prevención primaria.²⁸

Estilo de vida relacionado con la salud, son aquellas conductas habituales que se ha demostrado ejercen una influencia en la salud de los individuos como el tabaquismo, la cantidad de actividad física habitual, alimentación, etcétera.²⁸

Las conductas habituales pueden condicionar la salud de los sujetos. Una alimentación adecuada a las propias necesidades energéticas y la adopción de una dieta equilibrada y variada se considera como un elemento fundamental para preservar la salud de los individuos. Así, encontramos que la alimentación es un factor que influye en el desarrollo de la obesidad y patologías asociadas.²⁸

La práctica de actividad física habitual es, junto a la alimentación, una de las conductas con mayor relevancia para el mantenimiento de la salud, independientemente de otros factores como el sexo o la edad.²⁸

Los componentes del estilo de vida relacionado con la salud en la población escolar no difieren de los mencionados anteriormente, salvo ciertas peculiaridades propias de este grupo de edad. La infancia es un periodo de desarrollo físico y personal de alta vulnerabilidad física y psicosocial, lo que hace imprescindible el establecimiento de programas de prevención de la salud a medio y largo plazo, ya que es en estas edades donde se da una respuesta más positiva a los factores protectores y a las campañas de hábitos de vida saludable.²⁸

En edad infantil la mayor parte de la obesidad se debe a factores relacionados con el estilo de vida. La disminución del consumo de energía se produce mediante la inactividad física, máquinas que reducen el trabajo físico (ascensor, automóvil, etc.) y las que promocionan el ocio pasivo (TV, ordenador, videojuego, etcétera.)²⁹

La valoración del estado nutricional consiste en la cuantificación de los depósitos energéticos y su contenido proteico, con el objetivo de determinar la presencia o el riesgo de malnutrición por defecto (desnutrición) o por exceso (obesidad).³⁰

La determinación de la composición corporal puede realizarse mediante pruebas antropométricas muy sencillas, como el peso y la talla para evaluar el índice de masa corporal.³⁰

La actividad física es un factor determinante del gasto de energía y, por lo tanto, del equilibrio energético y el control del peso. Reduce el riesgo relacionado con las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, y presente ventajas considerables en relación con muchas enfermedades, además de las asociadas con la obesidad.²⁹

En un estudio realizado en España por Javier Aranceta y colaboradores, acerca de la prevalencia de la obesidad, encontraron que el consumo elevado de productos de bollería, refrescos, azucarados, embutidos, un perfil dietético con un 38% o más de la ingesta energética a partir de las grasas, la ausencia de la ración del desayuno y una baja actividad física, dedicando más de 3 horas al día a ver la televisión, aumentaba la probabilidad de ser obeso.¹³

Diversos estudios han concluido que la publicidad televisiva influye de forma directa en el consumo de alimentos de alta densidad energética en niños y adolescentes, generando una relación entre exposición a los avisos de televisión y el desarrollo de adiposidad. También se describe una correlación positiva entre el número de horas sentados frente al televisor con una alimentación no saludable, determinando un mayor

riesgo de obesidad en niños y adultos porque se desincentivaría el ejercicio físico. Además se observa una mayor frecuencia de consumo de bocadillos, de comida preparada y rápida con una alta densidad energética cuando se está frente al televisor. En España, una investigación desarrollada por la organización Consumer Eroski concluye asimismo que los anuncios de televisión fomentan el consumo de alimentos no saludables que favorecen el desarrollo de la obesidad. ¹

Datos del Estudio enKid diseñado para evaluar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población infantil y juvenil española muestran una prevalencia de obesidad del 14% en la población de 2 a 9 años de edad, más marcado en varones y en edades prepuberales. ^{7, 31} Los hábitos alimentarios se midieron con el test rápido Krece Plus. Según la puntuación del test, el nivel nutricional del niño queda clasificado como muy bajo, medio o alto. El nivel de actividad física fue valorado mediante el test corto de actividad física Krece Plus. Este test clasifica el estilo de vida basándose en la media de horas que ven la televisión o juegan con videojuegos y las horas de deporte extraescolar que realizan por semana. Según la puntuación obtenida en el test, el nivel de actividad física del niño se clasifica en malo, regular y bueno. El cuestionario Krece Plus fue validado y aprobado en el estudio enKid llevado a cabo entre 1998-2000. Este cuestionario se utilizó exclusivamente con la muestra de 4-14 años, se validó previamente para estas edades, y obtuvo correlaciones estadísticamente significativas de $r = 0.30$ con un indicador de actividad física en el tiempo libre y $r = 0.16$ con la estimación de ingesta calórica. Se utilizó la correlación de Spearman (ρ). ^{27, 31}

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nuestro país ocupa el cuarto lugar a nivel mundial de obesidad infantil.

En Nuevo León, uno de cada 3 niños tiene un problema de sobrepeso u obesidad, es decir, el 29% de pequeños en edad escolar sufre de esta enfermedad crónica que anteriormente se presentaba con mayor frecuencia en los adultos.

No obstante al incremento en la prevalencia de la obesidad en niños, aún no se conoce el estilo de vida familiar en nuestro medio.

Los cambios culturales y sociales de los últimos años han modificado el comportamiento de los niños en múltiples aspectos, incluidos el comportamiento alimentario y la actividad física (una dieta menos saludable y una reducción en la actividad física). Estos cambios tendrán una serie de repercusiones de gran magnitud en los próximos años, que se manifestarán en un previsible aumento de la morbimortalidad derivada de la obesidad y las enfermedades asociadas en edades más tempranas, y un consiguiente acortamiento de la esperanza de vida.

Conocer el estilo de vida familiar en niños escolares con obesidad permitirá tener un diagnóstico situacional que facilitará el promover a través de la educación los buenos hábitos a nivel familiar para lograr disminuir el problema de la obesidad infantil.

Por lo cual nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el estilo de vida familiar en niños escolares con obesidad?

4. JUSTIFICACIÓN

La obesidad infantil se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial, considerándose en la actualidad como “la epidemia del siglo XXI”. Su prevalencia continúa aumentando, las estadísticas son alarmantes. Nuestro país ocupa el cuarto lugar a nivel mundial en obesidad infantil.

Uno de los programas prioritarios de la salud en México es la prevención de enfermedades crónico-degenerativas, siendo la obesidad una de las principales causas de morbi-mortalidad como resultado del no cumplimiento de los estilos de vida saludables como buenos hábitos dietéticos y actividad física.

Por tal motivo, la identificación temprana de los factores de riesgo en la población infantil ayudará a la prevención de desarrollar enfermedades asociadas a la obesidad, disminuyendo así el impacto en el gasto económico que se genera en el sector salud.

El objetivo es fomentar intervenciones para reducir los principales factores de riesgo modificables de enfermedades no transmisibles.

Aún hay necesidad de realizar investigaciones para la prevención y tratamiento de la obesidad en la población infantil por las consecuencias negativas que ocasiona esta enfermedad.

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Identificar el estilo de vida familiar en niños escolares con obesidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar niños escolares con obesidad.
- Determinar las variables sociodemográficas: edad, sexo y grado escolar.
- Identificar el peso y la talla en niños escolares.
- Determinar el índice de masa corporal en niños escolares.
- Determinar el percentil en niños escolares.
- Conocer los hábitos alimenticios en niños escolares con obesidad.
- Conocer el grado de actividad física en niños escolares con obesidad.

6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hipótesis de trabajo (H1)

El estilo de vida familiar en niños escolares con obesidad es nocivo, ya que la actividad física es mala y su alimentación es inadecuada.

7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de investigación de tipo observacional, descriptivo, de prevalencia. En una sola medición, prospectivo o actual.

Población, lugar y tiempo de estudio

Se realizó en la Escuela Primaria “Plan de Guadalupe” ciclo 2012-2013, ubicada en el municipio de San Nicolás de los Garza, N.L. El plantel educativo cuenta con una población de 846 alumnos, de los cuales 419 aceptaron participar, escolares de 6 a 12 años de edad, previo consentimiento informado autorizado por padres o tutores, aplicando instrumentos tipo encuesta a 160 estudiantes quienes resultaron con sobrepeso y obesidad; durante el mes de noviembre y parte de diciembre 2012.

Tipo y tamaño de muestra

No probabilística por conveniencia.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Escolares de 6 a 12 años de edad.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Inclusión:

- Niños escolares de la Escuela Primaria “Plan de Guadalupe” ciclo 2012-2013
- Escolares que bajo consentimiento informado de sus padres acepten participar en el estudio.

Exclusión:

- Alumnos con alguna discapacidad física y/o mental.
- Alumnos con alguna comorbilidad previa (patología tiroidea y / o Diabetes Mellitus)

Eliminación:

- Encuestas incompletas menores del 90%.
- Encuestas ilegibles.

VARIABLES DEL ESTUDIO

| Variable | Tipo de Variable | Definición Conceptual | Definición Operacional | Escala de Medición | Fuente de Información |
|-------------------------|-----------------------|--|---|---|-----------------------|
| Estilos de vida | Variable Dependiente. | Conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras son nocivos para la salud. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hábitos alimenticios ➤ Frecuencia de actividad física Esta variable se operacionalizará de acuerdo a los hábitos dietéticos en: nivel nutricional muy bajo, nivel nutricional medio y nivel nutricional alto. De acuerdo a la actividad física en: mala, regular y buena. | Nominal | Encuesta |
| Obesidad | Independiente | Estado de exceso de grasa corporal, predominantemente intraabdominal, que varía con la edad, sexo, genética o medio cultural | Obesidad infantil cuando el índice de masa corporal (IMC) excede de los valores de 95% para la edad y sexo. Sobrepeso corresponde a un IMC entre el percentil 85% y 94%. | Nominal: Obesidad/ Sobrepeso | Alumno |
| Peso | Independiente | Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo. | Número de kilos del alumno al momento de la investigación | Cuantitativa | Alumno |
| Talla | Independiente | Estatura o altura de las personas. | Número de metros de una persona medidos al momento de la investigación | Cuantitativa | Alumno |
| Índice de Masa Corporal | Independiente | Medición estadística que relaciona el peso y la estatura de una persona. | Dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros. | Cuantitativa | Alumno |
| Edad | Independiente | Tiempo que ha vivido una persona. | Número de años cumplidos al momento del estudio. | Cuantitativa Discreta | Encuesta |
| Sexo | Independiente | Condición orgánica masculina o femenina. | Género al que pertenece. | Nominal 1.- Mujer 2.- Hombre | Encuesta |
| Escolaridad | Independiente | Duración de los estudios en un centro docente. | Grado de escolaridad que cursa. | Variable ordinal, categórica Edad escolar comprendida entre los 6 a 12 años | Encuesta |

PLAN DE ANÁLISIS

Los resultados obtenidos se capturaron en una base de datos desarrollada en programa Excel 2010 y posteriormente fueron analizados mediante el programa IBM SPSS Statistics 21. Se determinaron, en todas las variables evaluadas, los estadísticos descriptivos tradicionales, tales como las medidas de tendencia central, de dispersión y de posición (cuartiles, quintiles y deciles) para las variables cuantitativas, así como frecuencias en las variables de tipo cualitativas.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

- Báscula con estadímetro
- Índice de masa corporal El cálculo del índice de masa corporal se calculará dividiendo el peso actual del paciente entre la estatura elevada al cuadrado (peso/ talla [sup²]). - Se medirá peso, talla, cintura de cada niño, índice masa corporal.
- Tablas de crecimiento de la OMS para niños y niñas.
- Hábitos alimentarios: se utilizará el cuestionario rápido del estudio enKid (test rápido Krece Plus). Este test mide la adecuación de la alimentación a la dieta mediterránea (considerada correcta nutricionalmente). Según la puntuación del test, la alimentación del niño queda clasificada como de baja calidad, regular (necesita ajustes) y óptima. (anexo 1)
- Actividad física: se utilizará el cuestionario rápido del estudio enKid (test corto de actividad física Krece Plus). Este test clasifica el estilo de vida basándose en la media diaria de horas que ven la televisión o juegan con videojuegos y las horas

de deporte extraescolar por semana. Según la puntuación del test, el estilo de vida del niño se clasifica como malo, regular y bueno. (Anexo 2)

La pregunta de actividad física enKid forma parte del cuestionario Krece Plus de actividad física que se utilizó en el estudio nacional enKid llevado a cabo entre 1998 y 2000. En este estudio se valoraron más de 3500 participantes de ambos sexos con edades comprendidas entre 2 y 24 años. El cuestionario enKid se utilizó exclusivamente con la muestra de 4 a 14 años (aproximadamente 1200 niños y niñas). Este cuestionario se validó previamente para estas edades, y obtuvo correlaciones estadísticamente significativas de $r = 0.30$ con un indicador de actividad física en el tiempo libre y $r = 0.16$ con la estimación de ingesta calórica. Se utilizó la correlación de Spearman (ρ). El cuestionario consta de dos preguntas que se refieren a las horas semanales de actividades deportivas extraescolares y a las horas al día que se ve la televisión o se distrae con videojuegos.

Se procederá a la aplicación de dos encuestas, las cuales contestarán con ayuda de los padres. Una de éstas consiste en los hábitos dietéticos y la otra es con respecto a la actividad física.

Procedimiento:

1. Se acudirá con previo anticipo a la Escuela primaria “Plan de Guadalupe” para obtener su autorización de la realización del protocolo de investigación.
2. Se concertará una cita para invitar a los niños a participar en el estudio, explicándole en qué consiste, así como, darles medidas previas a la toma de la medición de tensión arterial y obteniendo su consentimiento voluntario.

3. Se le entregará a cada niño que acepte la participación un consentimiento informado para ser autorizado por el padre o tutor del mismo.
4. Una vez que se verifique la autorización del padre o tutor, se procederá a la realización del estudio.

8. ASPECTOS ÉTICOS

Para la realización de este proyecto, se considerará el artículo 17 del reglamento de la ley de salud de la materia de investigación para la salud, la cual describe como investigación sin riesgo, a los estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique, ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Además consideraré la declaración de Helsinki, la cual describe una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y otras personas que realicen la investigación médica en seres humanos.

Para confirmar la participación del alumno, se realizará mediante una carta de consentimiento informado firmada por el padre o tutor previa aceptación del escolar (Anexo 3).

9. PRODUCTOS ESPERADOS

Síntesis ejecutiva | _ |

Tesis de grado | X |

Artículo científico | _ |

Modelo para reproducir | _ |

Aporte a la teoría actual | _ |

Base de datos | _ |

Diagnóstico situacional | _ |

Otros _____

10. ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO

10.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDAD | AÑO 2012 | | | | | AÑO 2013 | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | A G O | S E P | O C T | N O V | D I C | E N E | F E B | M A R | A B R | M A Y | J U N | J U L | A G O | S E P | |
| Elaboración de protocolo | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Registro del protocolo ante el comité de investigación | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Capacitación encuestador o colector de información | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Prueba piloto | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Colección de información. | | | | X | X | | | | | | | | | | |
| Captura de datos | | | | | X | X | | | | | | | | | |
| Análisis de datos | | | | | | | X | X | X | | | | | | |
| Interpretación de resultados. | | | | | | | | | | X | X | | | | |
| Formulación de reporte. | | | | | | | | | | | | X | X | | |
| Redacción de tesis | | | | | | | | | | | | | X | X | |

10.2 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESAMIENTOS

1.- Elaboración de protocolo.



2.- Registro del protocolo ante el comité de investigación.



3.- Colección de información.



4.- Captura de datos.



5.- Análisis de datos.



6.- Interpretación de resultados.



7.- Formulación de reporte.



8.- Redacción de tesis

10.3 PERSONAL PARTICIPANTE EN LA INVESTIGACIÓN.

Residente de medicina familiar.

10.4 RECURSOS FÍSICOS Y MATERIALES REQUERIDOS PARA DESARROLLAR LA INVESTIGACIÓN.

Los recursos físicos: Una computadora con Windows XP, Microsoft Office 2007, antivirus Kaspersky y el programa SPSS, una impresora, una memoria externa con puerto USB, lápices número 2, hojas blancas tamaño carta, carpetas tamaño carta.

RESULTADOS

Con el objetivo de determinar los estilos de vida familiar en niños escolares, se realizó un estudio observacional y de prevalencia con niños de una escuela primaria con un total de 846 estudiantes, de los cuales tras firmar el consentimiento informado por padres o tutores sólo 419 aceptaron participar en el estudio.

Durante la investigación se utilizaron las siguientes encuestas: test de nutrición sana de 4-14 años Krece Plus y test de actividad física de 4-14 años.

De los estudiantes que aceptaron participar se encontraron 75 con sobrepeso y 85 con obesidad a quienes se les aplicó las encuestas mencionadas. De los 160 encuestados, 84 estudiantes (52.5%) fueron del sexo femenino y 76 estudiantes (47.5%) del sexo masculino. (Ver Gráfica 1).

Con una media de edad de 9.22 años (DE +/- 1.545 años). Con una media de peso de 44.1175 (DE +/- 11.08689). Con una media de talla de 1.4091 (DE +/- 0.11559). Con una media de índice de masa corporal de 21.8618 (DE +/- 3.05057). Con una media de percentil de 91.38 (DE +/- 6.007). (Ver Tabla 1).

En relación al nivel escolar, el 54.4% de los estudiantes corresponde al nivel final (5° y 6° año), un 35% al nivel intermedio (3° y 4° año) y, un 10.6% al nivel básico (1° y 2°). (Ver gráfica 2).

En relación a los hábitos alimenticios se encontró, lo más relevante, que un 79.4% desayuna un lácteo, el 77.5% no desayuna bollería industrial, el 61.9% toma un segundo lácteo a lo largo del día, el 75.6% toma pasta o arroz casi a diario y el 70% no acostumbran acudir a centros de fast food. (Ver gráfica 3).

Se encontró que un 48.1% tienen un nivel nutricional medio, el 26.3% tienen un nivel nutricional muy bajo y el 25.6% un nivel alto. (Ver Gráfica 4).

En general, en relación a la actividad física se encontró que un 61.2% tienen actividad física mala, un 35.6% regular y un 3.1% buena. (Ver Gráfica 5).

En relación a las horas que dedican a actividades deportivas extraescolares se encontró que 86 estudiantes (53.75%) realizan entre 0-2 horas de ejercicio. (Ver Gráfica 6).

En cuanto a las horas que ven televisión o juegan videojuegos, se encontró que 93 estudiantes (58.12%) dedican entre 2 y 3 horas diarias. (Ver gráfica 7).

La actividad física en relación al grado escolar, se encontró que los estudiantes de 5° y 6° grado escolar tienen una actividad física mala, encontrando una significancia estadística $p < 0.05$ (70.1%) para los dos últimos grados. Y una significancia estadística $p < 0.05$ (52.9%) que corresponde a los de 1° y 2° año de primaria. (Ver Gráfica 8 y Tabla 2).

DISCUSIÓN

En el presente estudio realizado, se encontró predominio de sobrepeso y obesidad en el sexo femenino. Esto se asemeja a la literatura encontrada, en el artículo realizado por Barrera Cruz y colaboradores, donde se especifica que en México presentan obesidad aproximadamente 28.1% en niños y 29% en niñas. Al contrario de lo que se indica en otro artículo, realizado por Edo Martínez y colaboradores, siendo de predominio en varones.

Se encontró significancia en relación a la actividad física, observando que los estudiantes de 5° y 6° grado escolar son quienes tienen actividad física mala. No así relación con los hábitos alimenticios. En contraste con lo reportado en un estudio realizado por Castillo-Lancellotti y colaboradores, la obesidad infantil está asociada tanto a una alimentación desequilibrada como a la falta de actividad física.

En el presente estudio se encontró semejanza, con el realizado por Javier Aranceta y colaboradores, en relación a que dedicar 3 horas al día a ver la televisión, aumentaba la probabilidad de ser obeso.

Cabe mencionar, que en relación a la actividad física y el grado escolar, los de 5to y 6to de primaria son quienes tienen mala actividad física y es donde se encontró más sobrepeso y obesidad, que en los niños de menor edad. Esto no se encontró en la literatura.

CONCLUSIONES

La mala actividad física en los niños escolares fue lo que se asoció a obesidad, no así en relación a los hábitos alimentarios, lo cual se encontró que casi el 50% de los estudiantes tienen un nivel nutricional medio.

El sobrepeso y la obesidad infantil predominó en el sexo femenino y en los estudiantes de 5to y 6to grado escolar quienes tienen actividad física mala.

La obesidad infantil va en aumento, y esto conlleva a desarrollar enfermedades crónicas degenerativas, lo cual es de mucho impacto a nivel del sector salud. Siendo los principales factores, los malos hábitos alimenticios y el sedentarismo.

Por lo tanto, es importante reconocer tempranamente la excesiva ganancia de peso en relación al crecimiento lineal y realizar la educación de la familia de los hábitos saludables. Modificaciones en el estilo de vida y en el comportamiento a nivel individual y familiar son esenciales para obtener óptimos resultados.

Por estas razones es importante el papel del médico familiar en la identificación y manejo inicial de esta enfermedad, tanto en la educación del paciente y su familia en referencia a estilos de vida saludables, para evitar complicaciones derivadas del sobrepeso y obesidad. Además de derivar a los servicios de nutrición y pediatría en caso de ser necesario para su manejo de forma integral.

11. REFERENCIAS

1. Castillo-Lancellotti C, Pérez-Santiago O, Rivas-Castillo C, Fuentes-García R, Tur-Marí J.A. Análisis de la publicidad de alimentos orientada a niños y adolescentes en canales chilenos de televisión abierta. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2010; 16 (2): 90-97.
2. Enrique Lizardo A, Díaz A. Sobrepeso y Obesidad Infantil. *Rev Med Hondur* 2011; 79 (4): 208-213.
3. Barrera Cruz A, Rodríguez González A, Molina Ayala MA. Escenario actual de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013; 51(3): 292-299.
4. Guía del abordaje diagnóstico y de manejo de la obesidad infantil. Hospital Infantil de México Federico Gómez. www.himfg.edu.mx
5. Prevención y Diagnóstico de Sobrepeso y Obesidad en Niños y Adolescentes en el Primer Nivel de Atención. GPC México: Secretaría de Salud; 2008. www.cenetec.salud.gob.mx
6. Pérez Villasante L, Raigada Mares J, Collins Estrada A, et al. Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en el Colegio Robert M. Smith; Huaraz, Ancash, Perú. *Acta Med Per* 2008; 25 (4): 204-209.
7. Edo Martínez Á, Montaner Gomis I, Bosch Moraga A, Casademont Ferrer MR, Fábrega Bautista MT, Fernández Bueno Á, Gamero García M, Ollero Torres MA. Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2010; 12 (45):53-65.
8. Biro FM, Wien M. Childhood obesity and adult morbidities. *Am J Clin Nutr* 2010; 91 (suppl): 1499S-1505S.

9. Pérez EC, Sandoval MJ, Schneider SE, Azula Ia. Epidemiología del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2008; N° 179: 16-20.
10. García Mérida MJ, Ruiz Pons M. Ejercicio Físico. Can Ped. 2009; 33 (2): 135-37.
11. Luján Sánchez AM, Piat GL, Ott RA, Abreo GI. Obesidad infantil, la lucha contra un ambiente obesogénico. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina 2010; 197: 19-24.
12. Guerra Cabrera CE, Cabrera Romero AC, Santana Carballosa I, et al. Manejo práctico del sobrepeso y la obesidad en la infancia. Medisur 2009; 7 (1).
13. Quiles Izquierdo J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Román B, Aranceta J. Situación de la obesidad en España y estrategias de intervención. Rev Esp Nutr Comunitaria 2008; 14(3): 142-149.
14. Ortiz Ramírez OE. Obesidad en la niñez: La pandemia. Revista Mexicana de Pediatría 2009; 76 (I): 38-43.
15. Pérez-Salgado D, Rivera-Márquez JA, Ortiz-Hernández L. Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? Salud Publica Mex 2010; 52: 119-126.
16. Romero Noreña A, Rodríguez Martínez G, Fuentes Fernández-Espinar J, et al. Proyecto de intervención educacional sobre alimentación y actividad física en niños oscenses (PIANO). Prevalencia inicial de obesidad. Revista Española de Obesidad 2009; 7 (3): 166-172.
17. Llargués E, Franco R, Recasens A, Nadal A, Vila M, Pérez MJ, Martínez- Mateo F, Recasens I, Salvador G, Serra J, Castells C. Estado ponderal, hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de primer curso de educación primaria: estudio AVall. Endocrinol Nutr. 2009; 56 (06): 287-92.

18. Amigo Vázquez I, Busto Zapico R, Fernández Rodríguez C. La obesidad infantil como resultado de un estilo de vida obesogénico. *Endocrinol Nutr.* 2007; 54(10): 530-4.
19. Serra Majema L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Med Clin (Barc)* 2003; 121(19): 725-32.
20. Domínguez-Vásquez P, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* 2008; 58 (3): 249-255.
21. Córdova-Villalobos JA. El Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria como una estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. *Cir Cir* 2010; 105 (2): 105-107.
22. Moreno A. y Toro L. La televisión, mediadora entre consumismo y obesidad. *Rev Chil Nutr Vol.* 36, N°1, Marzo 2009.
23. Planas Juan T, Moreo Mir I, Vidal Thomàs C, Perello Beau M, Miralles Xamena J, Pérez Mariano DM y Ripoll Amengual J. Hábitos de alimentación y actividad física en un instituto de educación secundaria de baleares. *Enferm Clin.* 2012; 22 (03): 144-7.
24. Tortosa A, Seguí-Gómez M, de la Fuente C, Alonso A, Martínez-González MA. Diferencias en estilos de vida y calidad de la información autorreferida según nivel de estudios: el proyecto SUN. *Rev Med Univ Navarra* vol 52, N° 3, 2008, 15-19.
25. Villagrán Pérez S, Rodríguez-Martín A, Noalbus Ruiz JP, et al. Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp.* 2010; 25 (5): 823-831.

26. Hernández-Herrera RJ, Salas-Rubio MG, Castillo-Abdo M, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en 407 niños en el Noreste Mexicano. *Medicina Universitaria* 2011; 13 (51): 79-83.
27. Martínez-Gómez D, Martínez-De-Haro V, Del-Campo J, Zapatera B, Welk GJ, Villagra A, Marcos A, Veiga OL. Validez de cuatro cuestionarios para valorar la actividad física en adolescentes españoles. *Gac Sanit [online]*. 2009, vol.23, n.6, pp. 512-517.
28. Cruz Sánchez E, Pino Ortega J. Estilo de vida relacionado con la salud. Facultad de Ciencias del Deporte – Universidad de Murcia. 2009.
29. García Mérida MJ. Ruíz Pons M. Ejercicio Físico. *Can Ped* 2009; Vol. 33, nº 2: 135-137.
30. Ros Arnal I, Herrero Álvarez M, Castell Miñana M, López Ruzafa E, Galera Martínez R, Moráis López A. Valoración sistematizada del estado nutricional. *Acta Pediatr Esp*. 2011; 69(4): 165-172.
31. Correa Rodríguez M, Gutiérrez Romero JA, Martínez Guerrero JM. Hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de la provincia de Granada. *Nure Inv*. Nov-Dic 2013; 10(67): 1-8.

12. Anexos

Anexo 1

DATOS GENERALES

Nombre del alumno

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. Edad | 5. Talla |
| 2. Sexo | 6. Cintura |
| 3. Grado escolar | 7. IMC |
| 4. Peso | 8. Percentil |

TEST NUTRICIÓN SANA 4-14 AÑOS KRECE PLUS

| PREGUNTA | |
|---|----|
| No desayuna | -1 |
| Desayuna un lácteo (leche, yogur...) | +1 |
| Desayuna un cereal o derivado | +1 |
| Desayuna bollería industrial | -1 |
| Toma una fruta o zumo de fruta todos los días | +1 |
| Toma una segunda fruta todos los días | +1 |
| Toma un segundo lácteo a lo largo del día | +1 |
| Toma verduras frescas (ensaladas) o cocinadas regularmente una vez al día | +1 |
| Toma verduras frescas o cocinadas más de una vez al día | +1 |
| Toma pescado con regularidad (por lo menos 2 ó 3 a la semana) | +1 |
| Acude una vez o más por semana a un centro de fast food tipo hamburguesería | -1 |
| Toma bebidas alcohólicas (cerveza, combinados, vino...) al menos una vez por semana | -1 |
| Le gustan las legumbres (toma más de una vez a la semana) | +1 |
| Toma varias veces al día dulces o golosinas | -1 |
| Toma pasta o arroz casi a diario (5 a la semana) | +1 |
| Se utiliza aceite de oliva en casa | +1 |

Puntuación: De 0 a 10

Menor o igual a 3

Nivel nutricional muy bajo. Conviene corregir urgentemente los hábitos alimentarios.

Consulta con el pediatra o dietista.

4 a 7

Nivel nutricional medio. Es necesario introducir algunas mejoras en la alimentación.

Acude al pediatra en seis meses.

Mayor o igual a 8

Nivel nutricional alto. Sigue así.

Anexo 2 TEST DE ACTIVIDAD FÍSICA: 4-14 AÑOS

¿Cuántas horas ves la televisión o juegas a videojuegos diariamente de promedio?

- 0 horas.....5 puntos
- 1 hora.....4 puntos
- 2 horas.....3 puntos
- 3 horas.....2 puntos
- 4 horas.....1 punto
- >5 horas.....0 puntos

¿Cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?

- 0 horas.....0 puntos
- 1 hora.....1 punto
- 2 horas.....2 puntos
- 3 horas.....3 puntos
- 4 horas.....4 puntos
- >5 horas.....5 puntos

Valor del test

Varones

Mujeres

< o igual a 5 puntos

< o igual a 4 puntos

mala, debes replantearte tu
estilo de vida seriamente

6 a 8 puntos

5 a 7 puntos

regular, reduce las horas
de TV y haz más deporte

> o igual a 9 puntos

> o igual a 8 puntos

buena, sigue así

Anexo 3 Consentimiento informado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha _____

Por medio de la presente autorizo que mi: _____

participe en el protocolo de investigación titulado: _____

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la Comisión Nacional de Investigación Científica con el número: _____

El objetivo del estudio es: _____

Se me ha explicado que la participación de mi familiar o representado consistirá en: _____

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de la participación de mi familiar o representado en el estudio, que son los siguientes: _____

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para el tratamiento (en su caso), así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con el tratamiento de mi familiar o representado (en su caso).

Entiendo que conservo el derecho de retirar del estudio a mi familiar o representado en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibe en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se identificará a mi familiar o representado en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con la privacidad de mi familiar o representado serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a la permanencia de mi familiar o representado en el mismo.

Nombre y firma de ambos padres o tutores
o representante legal

Nombre, firma y matrícula del
Investigador Responsable

Número (s) telefónico (s) a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: _____

Testigo

Testigo

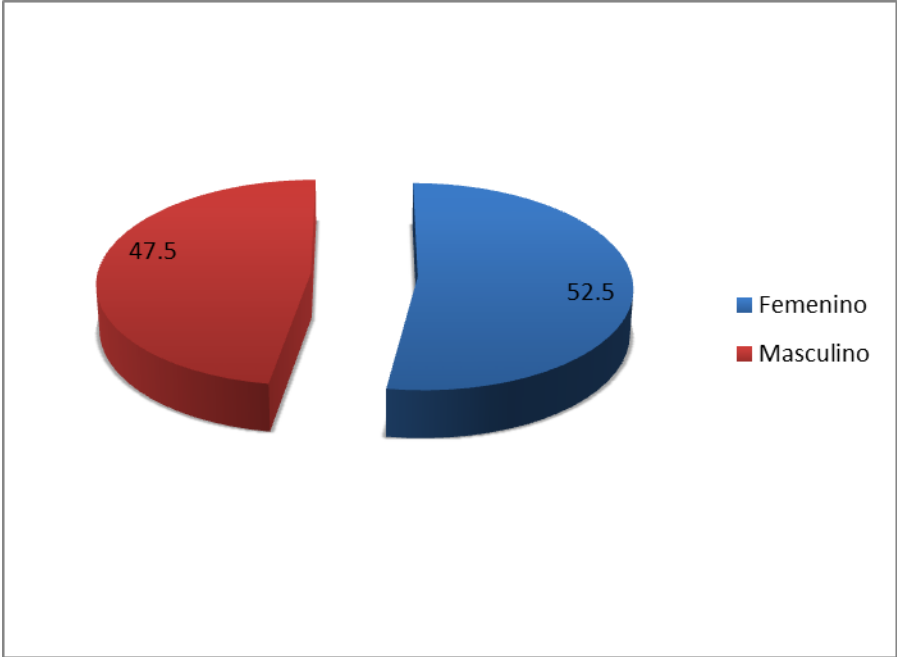
Nombre y firma

Nombre y firma

Clave 2810-009-014

ANEXO 4 Gráfica 1

Total de Muestra Poblacional por Sexo



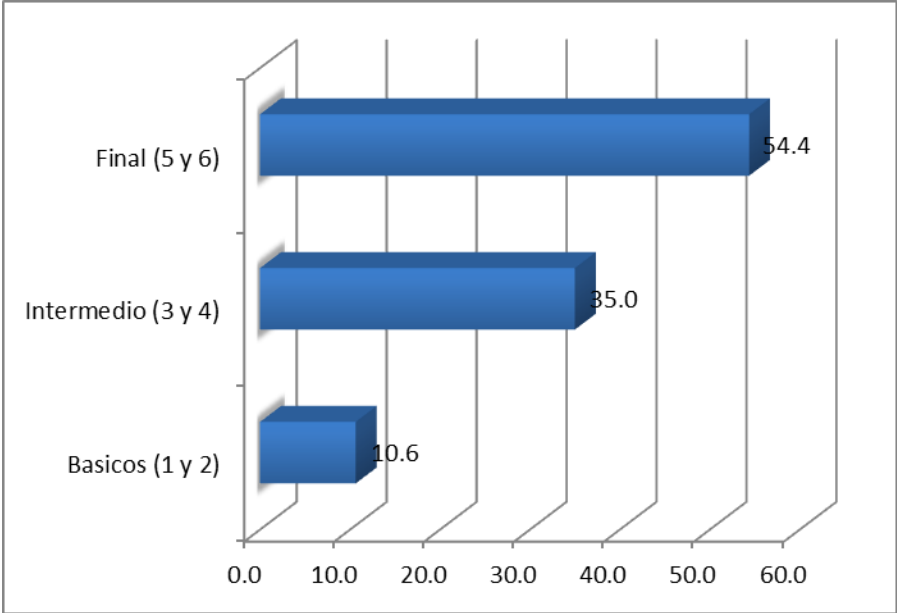
N 160

Variables Somatométricas y Edad

| | Edad | Peso | Talla | Cintura | IMC | Percentil |
|------------|-------------|-------------|--------------|----------------|------------|------------------|
| N | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Media | 9.22 | 44.1175 | 1.4091 | 74.7094 | 21.8618 | 91.38 |
| Mediana | 10.00 | 43.0000 | 1.4200 | 75.0000 | 21.1450 | 97.00 |
| Moda | 10 | 45.00 | 1.43 | 80.00 | 21.70 | 97 |
| Desv. típ. | 1.545 | 11.08689 | .11559 | 9.86441 | 3.05057 | 6.007 |

ANEXO 6 Gráfica 2

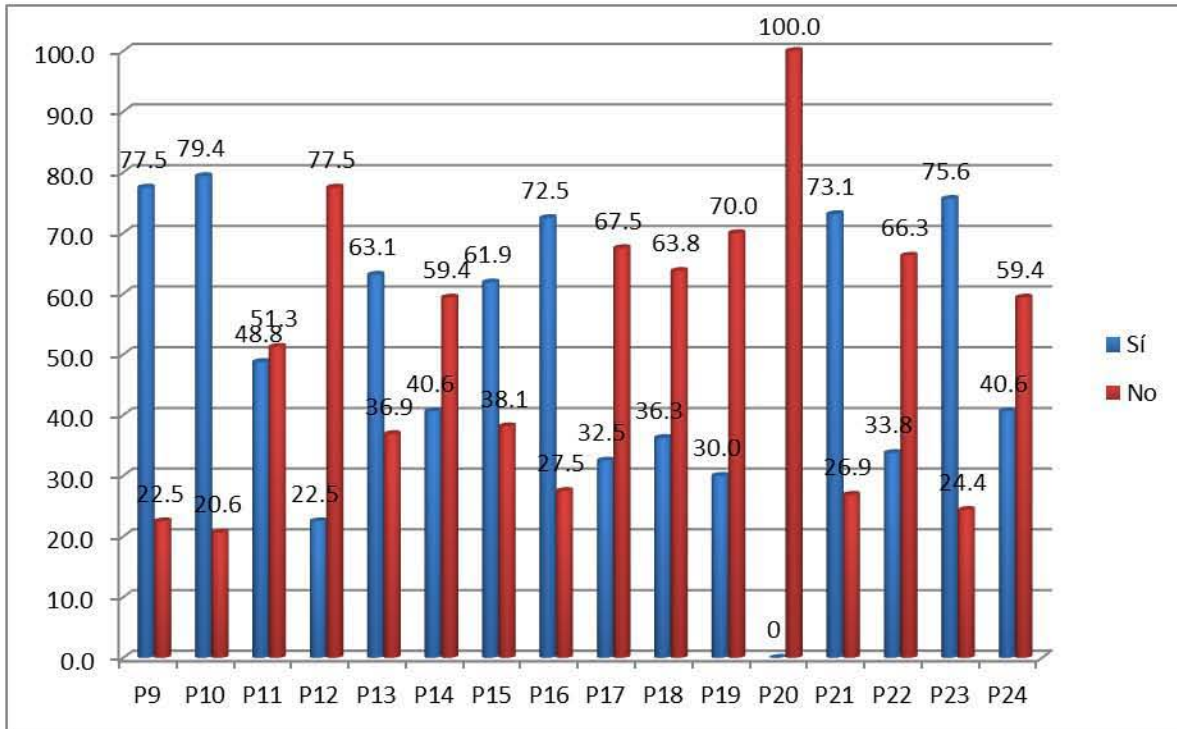
Nivel Escolar



N 160

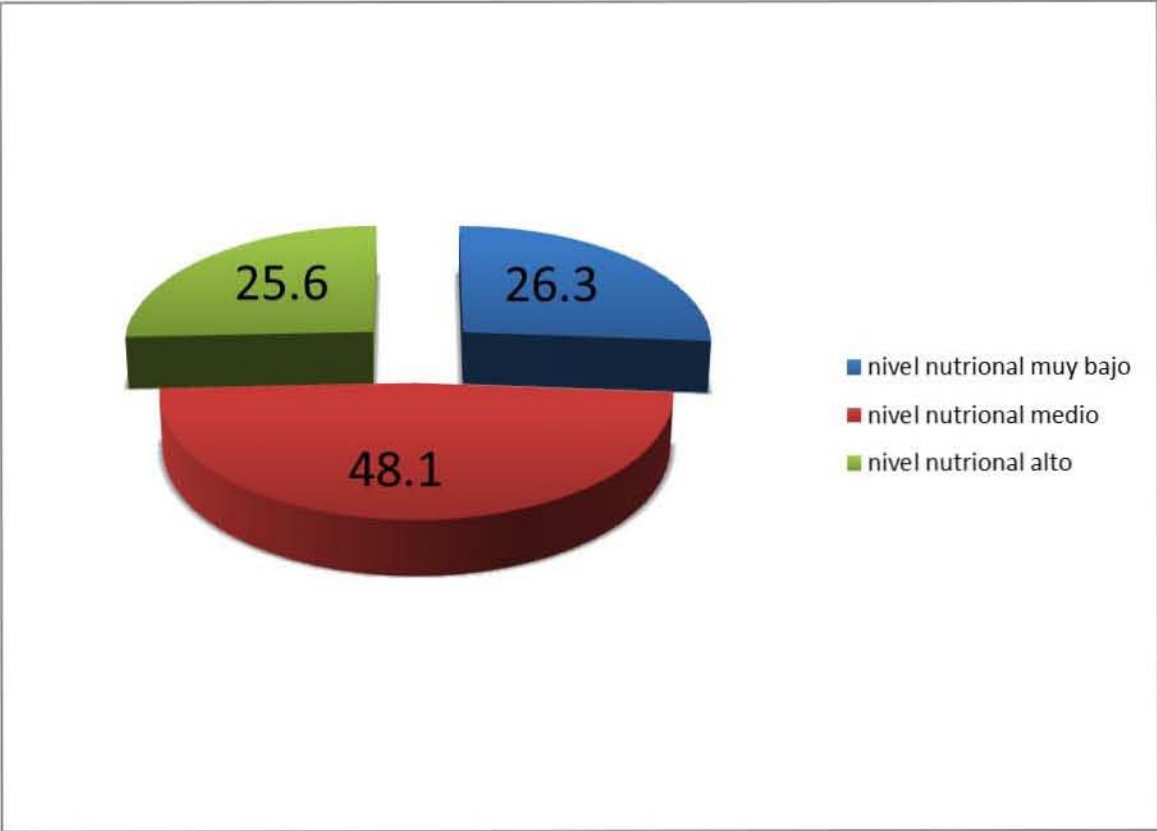
ANEXO 7 Gráfica 3

Hábitos Alimenticios



N 160

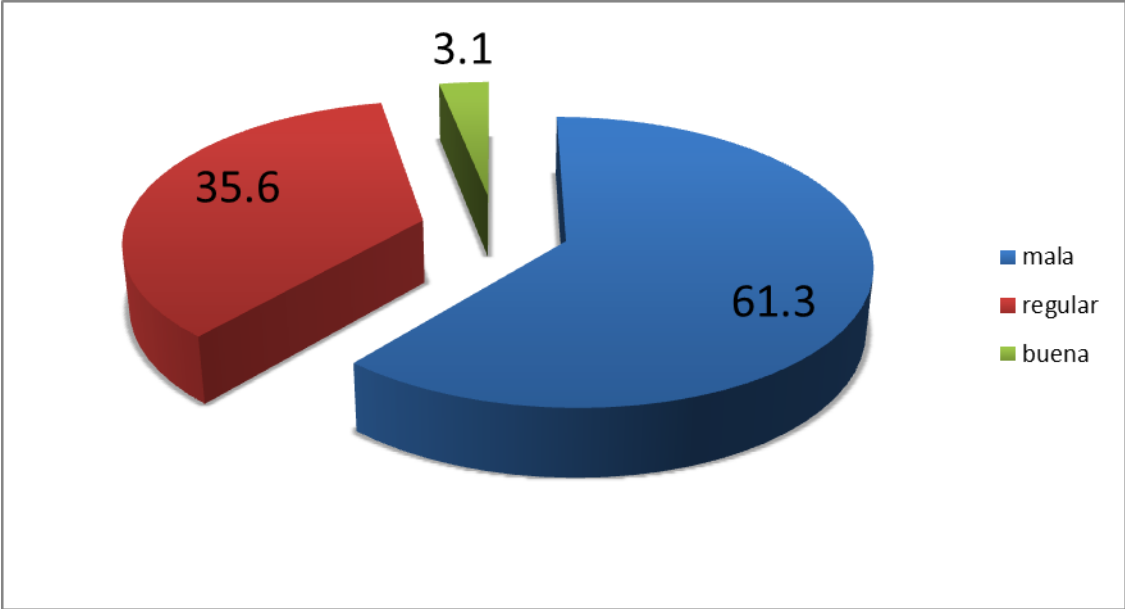
Nivel Nutricional



N 160

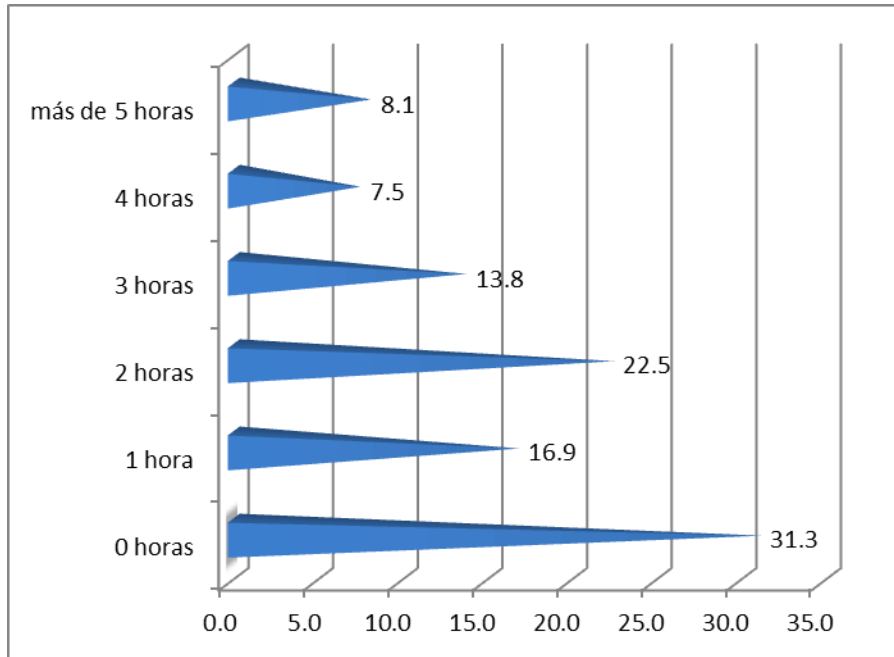
ANEXO 9 Gráfica 5

Actividad Física



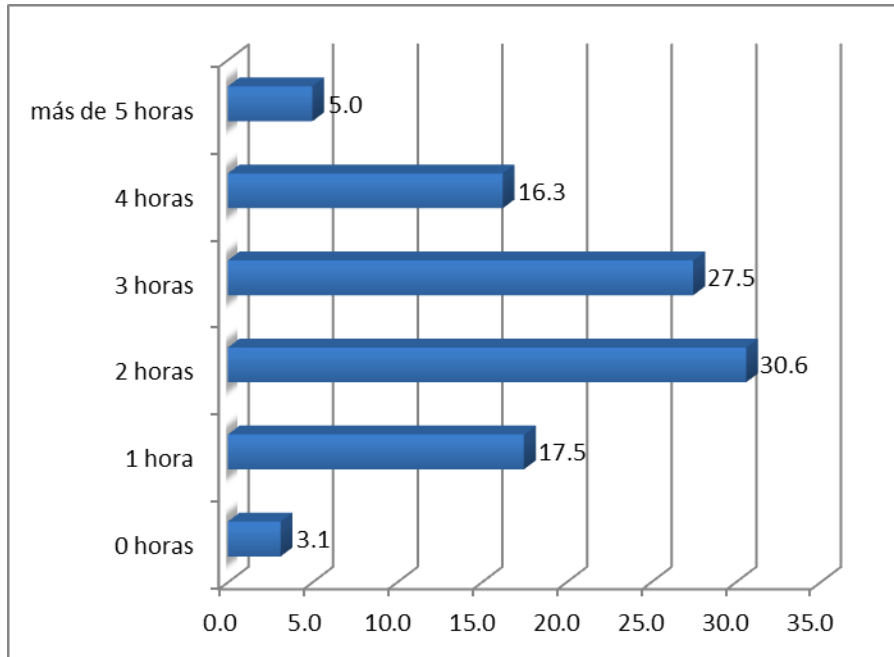
N 160

Tiempo para Actividades Deportivas Extraescolares



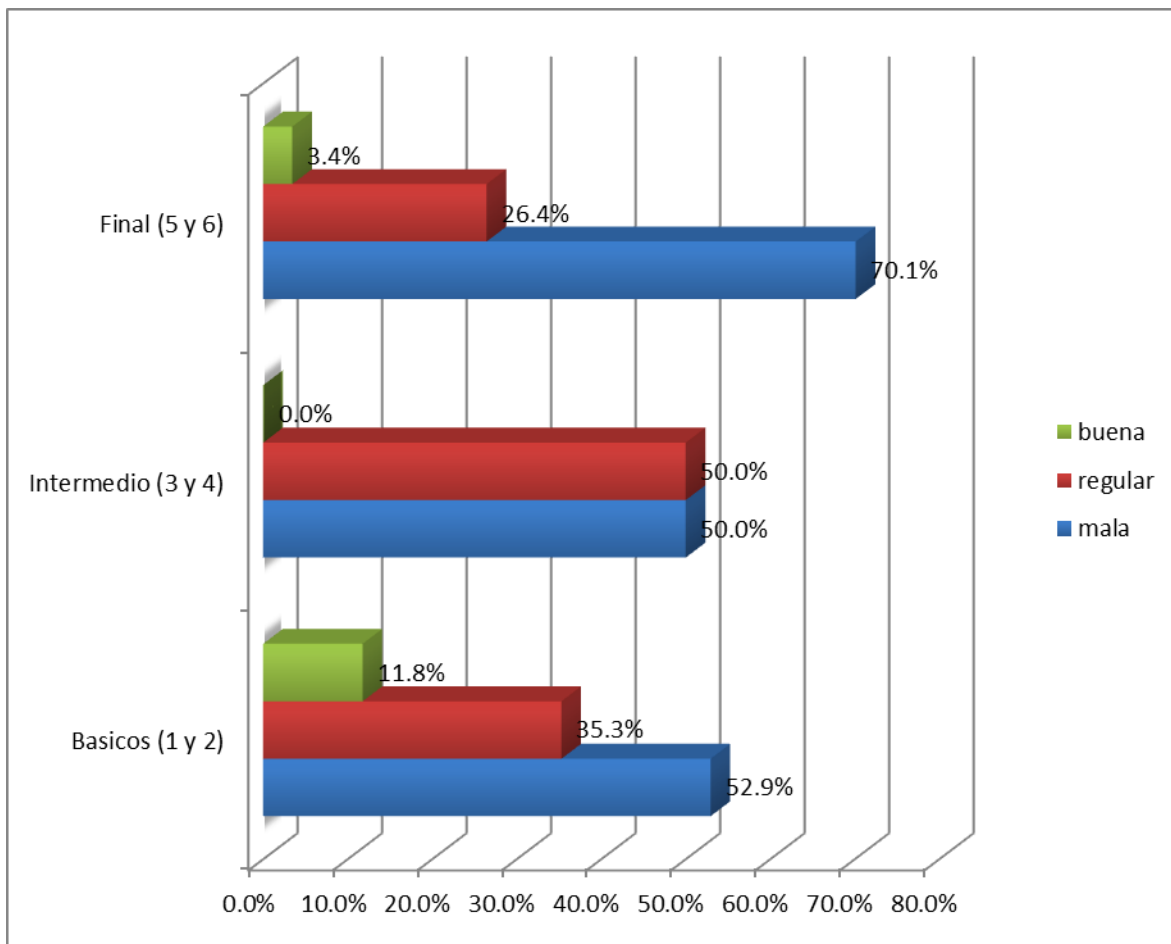
N 160

Tiempo Dedicado a Televisión y Videojuegos



N 160

Actividad Física por Grado Escolar



N 160

| Actividad Física | Nivel_Escolar | | | P |
|------------------|-----------------|--------------------|---------------|-------|
| | Basicos (1 y 2) | Intermedio (3 y 4) | Final (5 y 6) | |
| mala | 52.9% | 50.0% | 70.1% | <0.05 |
| regular | 35.3% | 50.0% | 26.4% | <0.05 |
| buena | 11.8% | 0.0% | 3.4% | >0.05 |