



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y MUNICIPIOS
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

TÍTULO

“EVALUACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS FAMILIAS CON SOBREPESO U OBESIDAD QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL ISSEM YM”

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DRA. SUSANA DIAZ JIMENEZ

DIRECTOR DE TESIS
DR. LIBRADO CERLOS BARNAD ROMERO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

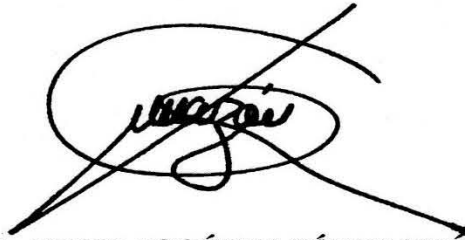
“EVALUACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS FAMILIAS CON SOBREPESO U OBESIDAD QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL ISSEMyM”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

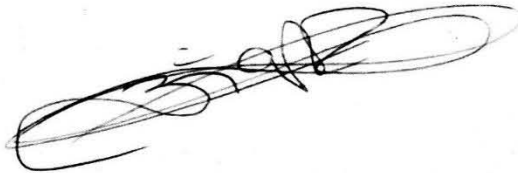
PRESENTA

DRA. SUSANA DÍAZ JIMÉNEZ

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**




**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**EVALUACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS
FAMILIAS CON SOBREPESO U OBESIDAD QUE ACUDEN AL HOSPITAL
REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL ISSEMYM**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR.**

**PRESENTA:
SUSANA DÍAZ JIMÉNEZ**

AUTORIZACIONES:



DR. LIBRADO CARLOS BARNARD ROMERO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL



DR. LIBRADO CARLOS BARNARD ROMERO
ASESOR DE METODOLOGIA DE TESIS



DR. GUILLERMO VICTAL VAZQUEZ
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD



ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO
JEFA DE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION
E INOVACION EDUCATIVA EN SALUD

Agradecimientos

A mi esposo quien me acompaño en esta aventura, como en muchas, renunciando en múltiples ocasiones a sus propios intereses, mostrándome así el amor que renuncia a sí mismo, para verme lograr mis objetivos, alegrándose conmigo al avanzar, se convirtió en mi apoyo incondicional en todo mi caminar, espero corresponder a tan grande amor.

A mis hijos por tolerar mis ausencias en momentos especiales para ellos, tratando de comprender que a pesar de sentir mi ausencia seguramente sería para algo mejor. Son mi mayor inspiración para seguir adelante, espero mostrarles que valió la pena su dolor.

A mis padres y hermanos por manifestarme en todo momento su apoyo, por impulsarme a seguir en momentos de desánimo, por ser mi fuerza y mi alegría en todo momento.

A mis suegros y familiares que siempre estuvieron al pendiente de mi familia en nuestras necesidades, que me brindaron apoyo en todo momento y me motivaron a conseguir mis metas.

A mis amigos de residencia, siempre les agradeceré por rescatarme, se convirtieron en una familia para mí en donde el entusiasmo y la amistad fueron nuestra mejor arma ante las adversidades.

A mis maestros a quien admiro y respeto porque transmiten el amor por nuestra especialidad, entregando su tiempo a formar a nuevos especialistas, que desean experimentar y recojan los frutos del esfuerzo que implica tomar esta disciplina.

Pero sobre todo agradezco a Dios por el Don maravilloso de la vida, por manifestar siempre su presencia, entendiendo ahora, que sin él, todo esfuerzo y cansancio es en vano, pero con él todo tiene sentido.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
MARCO TEÓRICO.....	8
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	8
<i>Abreviaturas.....</i>	<i>10</i>
ALIMENTACIÓN CORRECTA.....	10
ACTIVIDAD FÍSICA.....	11
PLATO DEL BUEN COMER	11
RECOMENDACIONES PARA INTEGRAR UNA ALIMENTACIÓN CORRECTA	12
HISTORIA DE LA NUTRICIÓN EN MÉXICO.....	14
EPIDEMIOLOGÍA	18
PRINCIPALES ENCUESTAS NACIONALES	20
SISTEMA ECONÓMICO ACTUAL Y LOS PATRONES DE ALIMENTACIÓN FAMILIAR.....	23
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DIETÉTICOS.	24
<i>Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)</i>	<i>25</i>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
JUSTIFICACIÓN	29
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	30
HIPÓTESIS	30
OBJETIVOS	31
GENERAL	31
ESPECÍFICOS.....	31
MÉTODOS.	32
DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.....	32
DEFINICIÓN DEL UNIVERSO	32
POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO.	32
TAMAÑO DE MUESTRA.	33
TIPO DE MUESTREO.....	34
GRUPOS DE ESTUDIO.	35
<i>Criterios de inclusión:.....</i>	<i>35</i>
<i>Criterios de exclusión:.....</i>	<i>35</i>
<i>Criterios de eliminación.....</i>	<i>35</i>
VARIABLES.	36
<i>Variable dependiente.</i>	<i>36</i>
<i>VARIABLES INDEPENDIENTES.....</i>	<i>36</i>
ESCALA DE MEDICIÓN.	36
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.	38
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	38
RECURSOS.....	39

<i>Recursos humanos:</i>	39
<i>Recursos materiales.</i>	39
<i>Recursos físicos.</i>	39
<i>Financiamiento.</i>	39
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	40
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	40
IMPLICACIONES ÉTICAS	41
RESULTADOS	42
DISCUSIÓN	66
CONCLUSIONES	68
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	70

Evaluación de los hábitos alimenticios y actividad física en las familias con sobrepeso u obesidad que acuden al hospital regional Nezahualcóyotl ISSEMYM

Introducción

La obesidad está relacionada en el modo de alimentarse, las preferencias y el rechazo hacia determinados alimentos se encuentran fuertemente condicionados durante la etapa infantil por el contexto familiar, puesto que es en este período cuando se adoptan la mayoría de los hábitos y prácticas alimentarias.¹ En la infancia, es la madre la principal responsable de la transmisión a los hijos de pautas alimentarias saludables y que pueden prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación, como la obesidad. Y es la infancia un factor de vital importancia en la adopción de hábitos alimentarios poco saludables con la consecuente aparición de sobrepeso y obesidad entre la población infantil, también colabora el nivel educativo de los progenitores, especialmente de la madre.²

Son numerosos los estudios que confirman la existencia de una relación significativa entre el bajo nivel cultural de los padres y un estado nutricional inadecuado de sus hijos. De acuerdo con esos trabajos, los progenitores influyen en el contexto alimentario infantil con modelos, a menudo, permisivos con la elección de la alimentación de sus hijos y en aspectos tales como el tipo, la calidad, la cantidad y los horarios en que se lleva a cabo.³ Esta circunstancia parece verse influida por la disponibilidad de alimentos de elevado contenido calórico en el hogar, por ciertas tradiciones familiares y por la publicidad en los medios de comunicación, que fomenta el consumo de alimentos poco saludables. Incluso, en no pocos casos, transmitiendo información y conceptos nutricionales erróneos. Otro factor presumiblemente implicado en el empeoramiento del estado nutricional de los menores tiene que ver con quién es la persona encargada de elaborar el diario menú familiar.⁴

Algunos estudios al respecto indican que el estado nutricional de los menores empeora cuando no es la madre la persona responsable de programar y elaborar la comida familiar, que queda en muchos casos en manos de la abuela, el padre o una empleada

doméstica. No obstante, serían necesarios más estudios que confirmen esta cuestión. El contexto social actual en el que se desenvuelve la familia moderna, da lugar a que los planes sobre la alimentación sean discutidos y negociados frecuentemente entre padres e hijos, por lo que las decisiones finales, en muchos casos, se ven condicionados por la insistencia, cuando no por la manipulación de los menores.⁴

Se ha sugerido que esta forma democrática de funcionamiento familiar viene determinada por el estatus laboral de los progenitores y por el poco tiempo que están en casa. En ese sentido, otros factores presuntamente implicados en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad entre los menores sería el hecho de si la familia come o no junta a diario y al tiempo que los padres pasan fuera del hogar por motivos de trabajo. Así pues, se ha propuesto que los chicos que comen solos poseen un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad, frente a los que comen en compañía de su familia.³

Marco teórico

Definiciones y abreviaturas

Obesidad: es la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, la cual se determina cuando en las personas adultas existe un IMC igual o mayor a 30 kg/m^2 y en las personas adultas de estatura baja igual o mayor a 25 kg/m^2 .^{5,6} En menores de 19 años, la obesidad se determina cuando el IMC se encuentra desde la percentila 95 en adelante, de las tablas de IMC para edad y sexo de la OMS.⁷

Dentro de la guía de práctica clínica, se define como una enfermedad sistémica, crónica progresiva y multifactorial que se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa. En su etiología se involucran alteraciones en el gasto energético, desequilibrio en el balance entre aporte y utilización de las grasas, causas de carácter neuroendocrino, metabólicas, genéticas, factores del medio ambiente y psicógenas. La obesidad se clasifica fundamentalmente con base en el índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet, que se define como el peso en Kg dividido por la talla expresada en metros y elevada al cuadrado, en el adulto un $\text{IMC} \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ determina obesidad.⁸

Índice de masa corporal, al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos, entre la talla en metros elevada al cuadrado (IMC).

Sobrepeso: estado caracterizado por la existencia de un IMC igual o mayor a 25 kg/m^2 y menor a 29.9 kg/m^2 y en las personas adultas de estatura baja, igual o mayor a 23 kg/m^2 y menor a 25 kg/m^2 . En menores de 19 años, el sobrepeso se determina cuando el IMC se encuentra desde la percentila 85 y por debajo de la 95, de las tablas de edad y sexo de la OMS.⁵

Atención médica; conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

Comorbilidad: enfermedades y problemas de salud que tienen su origen o son agravados por el sobrepeso y la obesidad.

Dieta: conjunto de alimentos que se ingieren cada día.

Establecimiento para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad: todo aquél de carácter público, social o privado, cuales quiera que sea su denominación o régimen jurídico, que oferte entre sus servicios, tratamiento del sobrepeso y la obesidad a pacientes ambulatorios o que requieran hospitalización.⁵ Todos los establecimientos que no oferten tratamiento quirúrgico o endoscópico serán considerados consultorios.

Estatura baja: clasificación que se hace como resultado de la medición de estatura menor a 1.50 metros en la mujer adulta y menor de 1.60 metros para el hombre adulto.⁵

Tratamiento estandarizado: tratamiento cuya composición, dosis, cantidad y duración es la misma para cualquier tipo de paciente sin considerar sus características en forma individual.

Tratamiento integral: conjunto de acciones que se realizan a partir del estudio completo e individualizado del paciente con sobrepeso u obesidad, incluye el tratamiento médico, nutricio, psicológico, régimen de actividad física y ejercicio; en su caso, quirúrgico, orientado a lograr un cambio en el estilo de vida y a disminuir o erradicar los riesgos para la salud, corregir las comorbilidades y mejorar la calidad de vida del paciente.⁵

Abreviaturas.

IMC: Índice de masa corporal.

Kg/m²: Kilogramo sobre metro al cuadrado.

Alimentación correcta.

El patrón de alimentación correcta y la actividad física que se deben seguir, para evitar el desarrollo de dislipidemias son: el consumo calórico adecuado, moderación en el consumo de alimentos de origen animal, colesterol, grasas saturadas, sodio y azúcares simples e incrementar la actividad física. También incorporar lo correspondiente señalado en las normas para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes, de la Hipertensión Arterial Sistémica, del Cáncer cérvico uterino y Cáncer de mama.

Las acciones de promoción de la salud y de prevención de las dislipidemias se orientan principalmente al fomento de estilos de vida saludables, además de integrarse a las estrategias y programas para la prevención de las enfermedades del corazón, cerebrovasculares, obesidad, diabetes, hipertensión arterial y otros padecimientos crónicos.

El aporte calórico de la dieta, en una persona en peso adecuado una ingesta entre 20 a 25 Kcal/Kg, si su peso está por arriba de lo recomendado, el aporte será entre 15 a 20 Kcal/Kg de peso.⁹

El contenido de grasa de la dieta corresponde al 25-30% de las calorías totales ingeridas, de las cuales < 10% corresponderá a las grasas saturadas, 10% grasas mono-insaturadas y 10% poli-insaturadas; si con estas indicaciones se continúa con niveles altos de colesterol, las cantidades de grasas saturadas, debe reducirse al 7% del contenido calórico total de la dieta. Se aconseja consumir menos de 200 mg de colesterol por día.⁹

Actividad física.

En el caso de personas con escasa actividad física o vida sedentaria se tiene que incorporar la práctica de actividad física hasta alcanzar al menos 30 minutos continuos, la mayor parte de los días de la semana o bien incrementar las actividades físicas en sus actividades diarias (hogar, centros de recreación, caminata, etc.).

El control de peso se lleva mediante un plan de alimentación y de actividad física adecuada a las condiciones y estado de salud de las personas; utilizando los criterios específicos de la Ley General de Salud y las Normas Oficiales Mexicanas para el uso de medicamentos en el control de peso y de acuerdo a las prácticas médicas de calidad.⁸

Plato del buen comer

Grupos de Alimentos. Para fines de Orientación Alimentaria se identifican tres grupos.

Verduras y Frutas.

Ejemplo de verduras: acelgas, verdolagas, quelites, espinacas, flor de calabaza, huauzontles, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, jitomate, hongos, betabel, chile poblano, zanahoria, aguacate, pepino, lechuga entre otras.

Ejemplo de frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, chicozapote, mango, mamey, chabacano, uvas, entre otras.

Cereales y tubérculos.

Ejemplo de cereales: maíz, trigo, avena, centeno, cebada, amaranto, arroz y sus productos derivados como: tortillas y productos de nixtamal, cereales industrializados, pan y panes integrales, galletas y pastas.

Ejemplo de tubérculos: papa, camote y yuca.

Leguminosas y alimentos de origen animal. Ejemplo de leguminosas: frijol, haba, lenteja, garbanzo, arveja, alubia y soya.

Ejemplo de alimentos de origen animal: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, mariscos, pollo, carnes rojas y vísceras.



Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para Brindar Orientación.

Recomendaciones para integrar una alimentación correcta.

- ✓ En cada una de las comidas del día incluye al menos un alimento de cada uno de los tres grupos y de una comida a otra varía lo más posible los alimentos que se utilicen de cada grupo, así como la forma de prepararlos.
- ✓ Come verduras y frutas en abundancia, en lo posible crudas y con cáscara, para disminuir la densidad energética en la dieta; prefiere las regionales y de temporada que son más baratas y de mejor calidad
- ✓ Incluye cereales integrales en cada comida, combinados con semillas de leguminosas.
- ✓ Come alimentos de origen animal con moderación, prefiere las carnes blancas como el pescado o el pollo sin piel a las carnes rojas como la de cerdo o res.
- ✓ Toma en abundancia agua simple potable.
- ✓ Consume lo menos posible grasas, aceites, azúcar, edulcorantes y sal, así como los alimentos que los contienen.
- ✓ Se debe recomendar realizar al día tres comidas principales y dos colaciones, además de procurar hacerlo a la misma hora.

- ✓ Cuando comas, que ésa sea tu única actividad. Come tranquilo, sabroso, en compañía y de preferencia en familia. Disfruta tu comida y evita realizar otras actividades que interfieran con la percepción del hambre y la saciedad.
- ✓ Consume alimentos de acuerdo con tus necesidades y condiciones. Ni de más ni de menos.
- ✓ Prepara y come tus alimentos con higiene, lávate las manos con jabón antes de preparar, servir y comer tus alimentos.
- ✓ Acumula al menos 30 minutos de actividad física al día.
- ✓ Mantén un peso saludable, el exceso y la insuficiencia favorecen el desarrollo de problemas de salud. Acude periódicamente a revisión médica.

La familia en México, es el elemento más importante para formar a las personas en la sociedad actual. En la familia existen oportunidades de vivir e integrar los valores y los antivalores. La familia es el elemento de la humanidad que permite distinguir a la sociedad actual. La familia es y sigue siendo la principal fuente en donde se deben de cultivar y practicar los valores hábitos, costumbres y la trasmisión de los mismos de generación en generación.¹⁰

En la familia se proporcionan experiencias de aprendizajes respetadas con el lenguaje, los valores la cultura y el carácter personal. En la familia se aprende de un medio benéfico más grande de la práctica de valores a través de la ayuda mutua.¹¹

Los valores más importantes de la familia mexicana son: el afecto, la cooperación, la humildad, la amistad, la lealtad, lo patriota, etc. Los antivalores son los que no han favorecido el desarrollo y progreso de los mexicanos. La copia de modas extranjeras a través de los programas de los medios masivos de comunicación ha favorecido a la práctica de los antivalores así mismo, la ausencia de programas educativos para los niños, jóvenes y adultos en donde se dé a conocer la cultura autentica de los mexicanos a nivel local, regional, nacional e internacional.¹²

En la intervención que tiene la familia en la obesidad se nota en un estudio realizado en Ciudad Obregón en el manejo de la obesidad es complejo y debe ser multidisciplinario;

los tratamientos conductuales basados en la familia para el control de la obesidad infantil tienen un alto grado de eficacia.¹¹

La obesidad, cuya etiología aún no es bien conocida, está siendo considerada una enfermedad crónica grave, que si no se corrige se asocia a una morbimortalidad levada y prematura. La obesidad es un factor de riesgo que se combina con otras enfermedades crónicas, como la diabetes, hipertensión arterial, algunas enfermedades cardiovasculares, apnea del sueño y algún tipo de cáncer, así como con enfermedades articulares y alteraciones psicológicas. Un tratamiento adecuado es el que previene, controla y reduce el peso, permitiendo un crecimiento adecuado y mantenimiento durante la vida adulta, lo cual mejora la autoestima del niño obeso y facilita su incorporación a la edad adulta.¹¹

Historia de la nutrición en México

La historia de la cocina mexicana tiene dos elementos principales, el indígena y el español. Los pueblos indígenas que habitaron el territorio de lo que hoy se conoce como México se alimentaban básicamente de vegetales, frijoles, maíz y chiles, sin olvidar ingredientes como el cacao, aguacate y el nopal. Hoy casi todas las recetas de la cocina mexicana incluyen en su preparación uno a o más de estos ingredientes. Para suplir la falta de proteínas los indígenas criaban pavos y una especie de perros para uso comestible; también se alimentaban de reptiles, peces y algunos insectos, tradición que aún hoy se conserva. A la llegada de los españoles se le fueron sumando otros alimentos que aportaron riqueza y variedad a esta comida y la convirtieron en lo que es actualmente; uno de los elementos principales de este aporte es el cerdo, el cual se come íntegramente, ya que cada una de sus partes se utiliza para una receta en específico, incluyendo su manteca, que es en la que se preparan las cocciones.¹³

El modo de alimentarse, las preferencias y el rechazo hacia determinados alimentos se encuentran fuertemente condicionados durante la etapa infantil por el contexto familiar, puesto que es en este período cuando se adoptan la mayoría de los hábitos y prácticas alimentarias. En la infancia, es la madre la principal responsable de la transmisión a los

hijos de unas pautas alimentarias saludables y que pueden prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación, como la obesidad.¹⁴

Y es que se sabe que un factor de vital importancia en la adopción de hábitos alimentarios poco saludables, y por ello en la aparición de sobrepeso y obesidad entre la población infantil, es el nivel educativo de los progenitores, especialmente de la madre. Son numerosos los estudios que confirman la existencia de una relación significativa entre el bajo nivel cultural de los padres y un estado nutricional inadecuado de sus hijos. De acuerdo con esos trabajos, los progenitores influyen en el contexto alimentario infantil con modelos, a menudo, permisivos con la elección de la alimentación de sus hijos y en aspectos tales como el tipo, la calidad, la cantidad y los horarios en que se lleva a cabo.¹⁴

Esta circunstancia parece verse influida por la disponibilidad de alimentos de elevado contenido calórico en el hogar, por ciertas tradiciones familiares y por la publicidad en los medios de comunicación, que fomenta el consumo de alimentos poco saludables. Incluso, en no pocos casos, transmitiendo información y conceptos nutricionales erróneos.¹³

Otro factor presumiblemente implicado en el empeoramiento del estado nutricional de los menores tiene que ver con quién es la persona encargada de elaborar el diario menú familiar. Algunos estudios al respecto indican que el estado nutricional de los menores empeora cuando no es la madre la persona responsable de programar y elaborar la comida familiar, que queda en muchos casos en manos de la abuela, el padre o una empleada doméstica. No obstante, serían necesarios más estudios que confirmen esta cuestión.⁴

El contexto social actual en el que se desenvuelve la familia moderna, da lugar a que los planes sobre la alimentación sean discutidos y negociados frecuentemente entre padres e hijos, por lo que las decisiones finales, en muchos casos, se ven condicionados por la insistencia, cuando no por la manipulación de los menores. Se ha sugerido que esta forma democrática de funcionamiento familiar viene determinada por el estatus laboral

de los progenitores y por el poco tiempo que están en casa. En ese sentido, otros factores presuntamente implicados en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad entre los menores sería el hecho de si la familia come o no junta a diario y al tiempo que los padres pasan fuera del hogar por motivos de trabajo. Así pues, se ha propuesto que los chicos que comen solos poseen un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad, frente a los que comen en compañía de su familia.¹⁴

Hinojosa fue el primero que en 1885 describió un síndrome clínico al que posteriormente se le denominó cuasiorkor (Kwashiorkor). Este término sugería que la enfermedad estaba asociada con una dieta inadecuada en el niño durante el período del destete y la ablactación. Domínguez Peón y Cámara Vales, de Yucatán, informaron en 1889 y 1896, respectivamente, de “un síndrome” conocido después como Pelagra. Sus informes parecían ser los primeros trabajos en el área sobre enfermedades carenciales. En 1908, Patrón Correa, también de Yucatán publicó lo que parecería corresponder a una desnutrición proteico energética edematosa conocida como “culebrilla” debido a las áreas serpentinales de hiper e hipo pigmentación de la piel. La influencia de Francisco de Paula Miranda entre 1941 y 1943 fue ejercida como “uno de los luchadores más aguerridos en contra de una de las más dolorosas calamidades que afectan al pueblo mexicano: el hambre”. Miranda combatió la desnutrición infantil y la de otros grupos y escribió en esta época importantes artículos entre los cuales destaca uno escrito en 1947: “La desnutrición infantil en México y resultados de 281 análisis de alimentos mexicanos llevados a cabo en el Instituto Nacional de Nutriología”.¹⁵

A estos pioneros les siguió Federico Gómez, quien en 1946 publica su artículo clásico sobre desnutrición¹⁶ en el que plantea la clasificación que lo hizo famoso a nivel internacional. A su grupo se unieron, al poco tiempo, Ramos Galván, quien documentó por primera vez en esa época, la capacidad de recuperación del niño desnutrido mediante el uso de proteínas de origen vegetal en comparación con otras de origen animal, y Joaquín Cravioto quien llegó a la humanidad su ya clásico concepto de la extraordinaria importancia de la nutrición en el desarrollo de las funciones intelectual y social del niño.¹⁵

La contribución del complejo manejo pediátrico del niño desnutrido fue establecida por Silvestre Frenk quien aportó investigaciones relacionadas a la desnutrición y en particular a los cambios en la composición corporal y los mecanismos de regulación hidroelectrolítica. El 12 de octubre de 1946, Salvador Zubirán Anchondo funda, en lo que fuera el pabellón 9 del Hospital General de México, el Hospital de Enfermedades de la Nutrición (HEN) que se enfocaba al estudio de los aspectos clínicos de la desnutrición secundaria en el adulto y al estudio simultáneo de las enfermedades primarias casi siempre gastroenterológicas, endócrinas y nefrológicas.¹⁵

La contribución más prominente de esta época, y ya considerada cita clásica, fue el estudio de los efectos de la desnutrición sobre el sistema endócrino en más de 500 pacientes adultos. En 1956, de una fusión del HEN con el Instituto Nacional de Nutriología, nace el Instituto Nacional de la Nutrición (INN) que en la actualidad lleva como nombre Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ). Y es a partir de 1957 que se llevaron a cabo numerosas investigaciones sobre el estado de la nutrición y alimentación de la población mexicana, principalmente la rural, por un grupo de investigadores entusiastas bajo el liderazgo de Adolfo Chávez. Los trabajos incluyeron tres encuestas nacionales, cuya información sentó la base de algunas de las políticas alimentarias y de nutrición a nivel nacional, y permitieron identificar las regiones con mayor prevalencia de desnutrición preescolar, como las localizadas en el Sur y Sureste de la República Mexicana, en las cuales entre 80 y 90% de los niños estudiados, respectivamente presentaron diversos grados de desnutrición.³⁸ En las regiones centro occidente, y la norte, la prevalencia de desnutrición fue de 75% y 70% respectivamente. La realidad del país en esta época se comprende por el comentario que, con respecto a los resultados de las encuestas, expresó el Dr. Zubirán: “Me quisiera referir en esta ocasión con más insistencia al problema de los niños, a su desnutrición tan dañina para el futuro del país.

Son bienvenidos todos los programas de desarrollo que se están aplicando en las áreas de extrema pobreza a través de los programas de Solidaridad, pero creo que se deben considerar también los programas directos de nutrición del tipo de salud primaria materno

infantil. Darle toda la importancia necesaria al ser humano como el principal factor de desarrollo, a la nutrición de los niños para el desarrollo social del México del siglo XXI".¹⁵

Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud (OMS) utiliza el término "Globesity" empleado para denominar el progresivo aumento de la obesidad experimentado desde los últimos 40 años en los países desarrollados y cuyo contagio a los países en vías de desarrollo ha sido inevitable. Esta situación ha llevado a los gobiernos y organizaciones internacionales de todo el mundo a la lucha global contra la obesidad.¹⁶

Desde 1980, la obesidad se ha más que doblado en todo el mundo. En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos. En 2014, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesos. La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal. En 2014, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos.¹⁶

Estamos entrando a una nueva era en Medicina debido a tres desarrollos:

- a) el extraordinario incremento tanto en población como en expectativa de vida.
- b) la predominancia de las enfermedades crónicas incapacitantes en grupos de edad jóvenes como nunca antes se había visto.
- c) los enormes avances con sus importantes implicaciones tecnológicas.¹⁶

México está posicionado para mostrar cada una de estas tres características de una forma dramática en los próximos 30 años. Ya no se trata simplemente de un problema para que se resuelva entre un individuo y el médico, sino de un extraordinario reto para los diseñadores de políticas, particularmente quienes son responsables del futuro económico y bienestar de México. La transición enfermedad-nutrición en México Cuando nuestros actuales líderes médicos pasaron por la facultad de medicina estaba muy

conscientes del predominio de las enfermedades infecciosas y la desnutrición en el país, que afectaba particularmente a los niños. La organización del cuidado médico estaba orientada para lidiar con una elevada tasa de nacimientos y la necesidad de hospitalizaciones, así como otras formas de cuidado médico, para el gran número de niños desnutridos en México. De hecho, México fue famoso en el mundo por muchas décadas debido a las observaciones e investigaciones que, sobre desnutrición en el niño y el adulto, realizaron destacados pioneros.¹⁷

Aunque las deficiencias nutricionales persisten en algunas regiones, hay un notable progreso en la reducción tanto de la prevalencia de desnutrición en los niños como en la carga de enfermedades infecciosas. Esto se debe en gran parte a la llegada crucial tanto de las inmunizaciones como al tratamiento temprano de las enfermedades infectocontagiosas. Es claro que la transformación del perfil epidemiológico de México en los últimos 70 años se asocia fundamentalmente al desarrollo socioeconómico del país.¹⁷

Es importante también hacer notar que la transformación tanto en la cantidad como en la calidad de los alimentos que se consumen actualmente en México, ha sufrido un cambio diametralmente opuesto a lo que esta realidad fue en los años 30's. Con el aumento dramático en enfermedad cardiovascular, cáncer, diabetes y obesidad y la persistencia de las deficiencias nutricionales, México padece ahora una doble carga de enfermedad. La pregunta sería si el país puede enfrentar el nuevo reto de lidiar con las enfermedades crónicas de alta prevalencia en nuestro medio porque la demanda de asistencia y tratamiento médico se incrementa aceleradamente y representa gran carga para la capacidad tanto médica como económica de los servicios de salud.¹⁷

Epidemia de obesidad mundial No hace mucho tiempo los ricos eran obesos, los pobres eran delgados y la preocupación era cómo alimentar a los desnutridos. Actualmente, los ricos son delgados y los pobres además de desnutridos, obesos y la preocupación es ahora la obesidad. Ésta fue etiquetada como epidemia mundial por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1998 debido a que a nivel global, existe más de 1

billón de adultos con sobrepeso y por lo menos 300 millones de éstos son obesos. La epidemia de obesidad no se restringe a sociedades desarrolladas, de hecho, su aumento es con frecuencia más rápido en los países en vías de desarrollo, quienes enfrentan un doble reto junto con sus problemas de desnutrición. La epidemia de obesidad y sobrepeso se ha triplicado en menos de dos décadas. La comparación de la carga de enfermedad debida a la elevación del índice de masa corporal (IMC) entre los cinco principales factores de riesgo tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo con baja mortalidad.¹⁷

Ámbito nacional e internacional

En la actualidad, México y Estados Unidos de Norteamérica, ocupan los primeros lugares de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta (30 %), la cual es diez veces mayor que la de países como Japón y Corea (4 %). Respecto a la población infantil, México ocupa el cuarto lugar de prevalencia mundial de obesidad, aproximadamente 28.1 % en niños y 29 % en niñas, solo superado por Grecia, Estados Unidos e Italia. En nuestro país, las tendencias de sobrepeso y obesidad en las diferentes encuestas nacionales, muestran incremento constante de la prevalencia a través del tiempo. De 1980 a la fecha, la prevalencia de la obesidad y de sobrepeso en México se ha triplicado, alcanzando proporciones alarmantes. De acuerdo con los datos de la Asociación Internacional de Estudios de la Obesidad se estima que en la actualidad aproximadamente mil millones de adultos tienen sobrepeso y otros 475 millones son obesos. La mayor cifra de prevalencia de sobrepeso y obesidad se registró en la región de las Américas (sobrepeso: 62 % en ambos sexos; obesidad: 26 %) y las más bajas, en la región de Asia Sudoriental sobrepeso: 14 % en ambos sexos; obesidad: 3 %).¹⁷

Principales encuestas nacionales

La epidemia de obesidad que se experimenta en México ha sido ampliamente documentada a través de las últimas encuestas nacionales. En el año 2006, se reportó que en adultos de 20 años o mayores la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 69.7%, lo que ubicó a México como uno de los países con mayor prevalencia en la región

de América y a nivel global. Además, esta prevalencia aumentó más de 12% en tan solo seis años, entre la Encuesta Nacional de Salud (ENSA-2000) y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006), lo cual posicionó a México como uno de los países con mayor tendencia de aumento de sobrepeso y obesidad en el mundo con un porcentaje anualizado de incremento de alrededor de 2%.¹⁸

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) fue diseñada para estimar en la población mexicana prevalencias y proporciones de condiciones de salud y nutrición, acceso a servicios y determinantes de la salud, a partir de una muestra representativa a nivel nacional. La ENSANUT 2012 tuvo un diseño transversal, probabilístico, con representatividad estatal y por localidades urbano (población $\geq 2\ 500$ habitantes) y rural (población $< 2\ 500$ habitantes). El tamaño de la muestra tuvo poder suficiente para estimar prevalencias de 10% con las siguientes semi amplitudes: de 2% en adultos, de 3% en adolescentes y de 4% en preescolares y escolares.¹⁸

En la actualidad 71.3% de los adultos mexicanos padece esta condición, con una prevalencia ligeramente elevada en las mujeres. Por grupo de edad la obesidad es más frecuente en la cuarta y quinta décadas de la vida. Si bien en encuestas anteriores se mostraban grandes diferencias por región, localidad, NSE y escolaridad, estas diferencias parecen estar disminuyendo recientemente y en algunos casos tuvieron cambios notorios. Por ejemplo, la zona del país con mayor prevalencia de adultos con peso normal fue la región centro (29.4%) y no la zona sur como se observaba en encuestas anteriores. El IMC por arriba de 30 kg/m^2 (punto de corte que define obesidad de acuerdo con la OMS) es ya el promedio nacional para el grupo de mujeres entre 40 y 59 años.

Muchos otros estratos en el sexo femenino tienen 29 kg/m^2 como promedio de IMC (tercera década de la vida, región norte, localidad urbana, entre otros). En hombres ningún subgrupo llegó a 29 kg/m^2 . Cuando se evalúa adiposidad abdominal por circunferencia de cintura, tanto los hombres como las mujeres se encuentran en promedio por arriba del punto de corte de la IDF ($\geq 80\text{ cm}$ para mujeres y $\geq 90\text{ cm}$ para hombres). El grupo con mayor circunferencia de cintura promedio es el de adultos de 50

a 59 años. Por estado de la República, todas las entidades excepto cuatro tienen una prevalencia de obesidad abdominal por arriba de 70%, y un estado del país ya tiene una prevalencia de 80%. Si bien estos puntos de corte tienen limitaciones, la similitud con la prevalencia de sobrepeso y obesidad tanto en 2006 como en 2012 hace pensar que deben seguir utilizándose como una herramienta de diagnóstico rápido en la población. Al evaluar la tendencia en el último periodo de encuestas (2006-2012) se puede notar que el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue relativamente modesto (2.3%) comparado con el observado en el periodo anterior (12.8%).

Esto puede interpretarse como un resultado positivo dados los agudos incrementos que se habían observado a partir de la década de los ochenta. Sin embargo, este fenómeno no se encuentra todavía suficientemente analizado por lo que debe ser interpretado con cautela.

Existe una diversidad de posibles explicaciones para esta desaceleración de la prevalencia que pueden estar contribuyendo de forma conjunta o independiente con este fenómeno. Entre ellas se ha documentado, por un lado: a) una intensificación de los esfuerzos por elevar la alfabetización en nutrición de la población. Entre los esfuerzos que se han documentado y que son reconocidos por la población se encuentran los programas Cinco pasos por tu salud y PrevenIMSS que han tenido gran visibilidad. La presentación de encuestas y estudios sobre obesidad en medios ha tenido un alcance que no solía existir, y otras políticas y estrategias gubernamentales como la firma del ANSA, que recibió una atención importante y generó una cantidad de comentarios en medio de comunicación sobre obesidad, no han tenido precedente. Por otro lado: b) existe la posibilidad de que México, como otros países, esté experimentando una estabilización de la prevalencia por saturación de la población susceptible de tener sobrepeso.

En esta hipótesis del “equilibrio de la saturación” expone que las personas con predisposición al sobrepeso adquieren esta condición rápidamente al estar expuestas a un entorno poco favorable para la salud (como el que se ha observado en los últimos

años en México), mientras que una pequeña parte de la población, por diversas razones (culturales, de estilo de vida, de preferencias personales, características genéticas) serán resistentes a este entorno y no desarrollarán tan fácilmente la obesidad. Finalmente: c) es posible que existan otros fenómenos complejos como una polarización de la transición epidemiológica y contratransición, efectos de aumento en estatura y otros que podrían estar también jugando un papel en esta reducción de la prevalencia.¹⁸

Sistema económico actual y los patrones de alimentación familiar

El modelo económico vigente conlleva en México la concentración de la industria alimentaria en unas cuantas empresas que a través del marketing y estrategias capilares de distribución, han logrado penetrar en las comunidades rurales, provocando cambios dramáticos en unos cuantos años en los patrones de alimentación de la población con un mayor consumo de comida industrializada, globalizada y de preparación rápida, rica en grasa, sodio y azúcares.¹⁹

Estos cambios en la dieta, aunados a la disminución de la actividad física por el abandono paulatino del trabajo arduo del campo, han contribuido al aumento del sobrepeso y obesidad. De acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012) en un lapso de seis años, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población rural adulta de Oaxaca aumentó 19.5 puntos porcentuales de 47.5% en el 2006 a 67.0% en 2012. Por otro lado y de acuerdo a los datos de la misma encuesta, el estado de Oaxaca es uno de los estados de la República Mexicana con mayor inseguridad alimentaria pues la padece el 80.7% de los hogares encuestados, siendo las comunidades rurales las más afectadas con 84.9% de sus hogares en esta situación.¹⁹

La producción de autoconsumo incluye las actividades relacionadas con el cultivo de cereales, hortalizas, otros vegetales y/o árboles frutales; además de la cría de animales para ser consumidos como alimentos por los mismos productores. Dicha actividad contribuye a garantizar la seguridad alimentaria de los hogares, porque abastece al hogar

con alimentos que están a la base de la dieta y que están culturalmente aceptados. Según la FAO, 1, 192,029 de las familias de México (22%) destinan la totalidad de su producción a cubrir las necesidades alimentarias de sus integrantes o sea, son familias que producen para su subsistencia y no para el mercado. La mayoría de estos hogares se encuentran en el Estado de México, Oaxaca, Puebla, Veracruz y Chiapas; estados en donde el valor de la producción de autoconsumo correspondería a la principal fuente de ingresos (30%), seguido del valor de las transferencias públicas (28%) y del trabajo asalariado (16.6%). Vista la importancia de la producción de autoconsumo para muchos hogares rurales mexicanos, el objetivo de este estudio fue estudiar los patrones de la dieta familiar en un contexto de crisis de producción campesina de auto abastó, dependencia de las remesas y programas sociales; así como un cambio en la accesibilidad de los alimentos y los factores relacionados con la crisis de la producción campesina de auto abasto desde el punto de vista de los integrantes de los hogares de una comunidad rural del estado de Oaxaca, México.¹⁹

Instrumentos de recolección de datos dietéticos.

Existen diversos instrumentos de recolección de datos acerca de la ingesta, hábitos, alimentos frecuentemente consumidos, calorías consumidas, lípidos proteínas minerales y oligoelementos. Los datos dietéticos suelen ser considerados en el diagnóstico de diversas patologías, con el fin de encontrar una relación entre la alimentación y la prevalencia de algunas enfermedades (Ahlstrom, y otros, 2011). Custovic y cols. (2011) consideran que al momento de comparar patrones de consumo también se comparan los patrones de ingestión. Esta es una importante consideración debido a que los nutrimentos no son consumidos individualmente, aun así mencionan, la mayoría de las investigaciones, que buscan la relación dieta-enfermedad lo hacen de forma nutrimento-enfermedad. Por lo tanto, en el ámbito de la consulta nutricional y el posterior diagnóstico nutricional es necesario identificar diferentes indicadores: Antropométricos, Bioquímicos, Clínicos y Dietéticos. En el análisis dietético de la consulta nutricional podemos encontrar diferentes instrumentos, pero según Haftenberger y cols. (2010), obtener instrumentos de medición dietética comprensibles sigue siendo un reto para la

nutriología, esto debido a que suelen ser costosos, tardados y requieren un alto compromiso de los participantes. Los instrumentos para medir el aspecto dietético del estado nutricional pueden ser a nivel nacional, familiar e individual. A nivel nacional existe el balance alimentario, el cual se obtiene por registros de entradas y salidas de alimentos, pero no indica el consumo de 15 éstos. A nivel familiar se pueden utilizar el registro, recordatorio, inventario y recuento de alimentos, con la desventaja que no se obtendría el consumo individual de los integrantes, para esto es necesario la aplicación de encuestas alimentarias como el *diario dietético*, el *recordatorio de 24 horas*, el *cuestionario de frecuencia de consumo alimentario* y la *historia dietética*. Según Serdula y cols. (2001) cuando se busque un método de evaluación dietética se debe tomar en cuenta la practicidad, validez y reproductibilidad, así como las consideraciones que conlleva el uso de cada instrumento. Sherwood (2009) menciona que no existe ningún instrumento que pueda acomodarse a todas las investigaciones y aplicaciones clínicas.²⁰

Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)

En este instrumento, la persona encuestada responde el número de veces que, como promedio, ha ingerido un alimento determinado durante un período de tiempo. Dicha encuesta en forma de cuestionario se articula en tres ejes fundamentales: una lista de alimentos, frecuencias de consumo en unidades de tiempo, y una porción estándar establecida como punto de referencia para cada alimento (MartinMoreno & Gorgojo, 2007) Algunos cuestionarios incluyen preguntas sobre las cantidades o porciones consumidas, y son llamados cuestionarios cuantitativos; otros usan una porción determinada para cada alimento de la lista, y se les llama cuestionarios semicuantitativos, resultando estos últimos los más utilizados. Los cuestionarios de frecuencia varían también en relación al número y tipo de alimentos listados. El número puede ser tan bajo como 15 alimentos, o superior a 250 alimentos listados, pero cabe mencionar que la inclusión de más de 100 alimentos en la lista hace que pierda su ventaja de brevedad y simplicidad, según menciona Sabaté (1993) en su estudio. Diversos estudios concuerdan en que un CFCA diseñado apropiadamente puede evaluar la ingestión de muchos o casi todos los nutrientes de la dieta de un individuo (Schlegel-Zawadzka, Zachwieja, Huizior-Baajewicz, & Pietrzyk, 2002; MeeiShyuan, y otros, 2008;

Serra-Majem, 2010). Además cuenta con la ventaja de que puede ser autoadministrado y resulta un instrumento rápido, barato de aplicar y ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos (Kobayashi, y otros, 2010; Fumagalli, Pontes, Saes, Campanelli, & Pires, 2008; Kurth, y otros, 2008). Un CFCA ayuda a medir la ingestión usual y aproximada de nutrimentos (Emmet, 2009) en un mediano o corto tiempo, a lo que Haftenberger y cols. (2010) destacan como una de las fortalezas de instrumento por sobre los demás. La habilidad de este instrumento para poder comparar grupos o clasificar personas según su ingestión de mayores grupos de alimentos es muchas veces suficiente para el propósito de estudios de salud.²¹ Sin embargo, algunos investigadores resaltan que algunas desventajas del CFCA radican en que sólo incluye un cierto número de alimentos y que los alimentos deben ser constantemente adecuados a los intereses y hábitos alimentarios de cada población de estudio (Fumagalli, Pontes, Saes, Campanelli, & Pires, 2008; Haftenberger, y otros, 2010; Martin-Moreno & Gorgojo, 2007; Roumelioti & Leotsinidis, 2009; Emmet, 2009) para así contrarrestar esos probables errores de medición. ^{20, 22, 23.}

El instrumento a utilizar en el presente estudio es el Cuestionario de Frecuencia de consumo alimentario que consta de una lista de 25 alimentos considerados los más consumidos en nuestra población de estudio además de cuatro opciones de procesamiento más usada en la elaboración de sus comidas, como frita, cocida, asada o al vapor. Otras tres columnas con opciones de llenado en la que el encuestado puede elegir entre su consumo habitual como nunca, número de veces al día o número de veces a la semana. Una desventaja de este instrumento en específico es que no se consideran tamaños o raciones solo se pregunta acerca de la frecuencia en veces por día o veces por semana. Otra parte del cuestionario comprende preguntas sobre los hábitos y patrones de alimentación y frecuencia de actividad física en la familia.

Planteamiento del problema

El entorno familiar es en donde se adquieren prácticas alimentarias y hábitos de actividad física los cuales se continúan durante la adultez. En muchas ocasiones tienen que ser modificados por afectación en la salud, lo que implica un cambio en el estilo de vida los cuales tienen una dificultad mayor para ser modificados. Además de ser tratados siembre desde un punto de vista particular, Sin embargo si estos hábitos fueran modificados en todo el entorno familiar probablemente se aportaría también en la prevención de la obesidad y complicaciones de esta.

Por lo que es importante conocer la influencia actual de los progenitores en la adquisición de hábitos y la frecuencia en el consumo de alimentos saludables o chatarra en la dieta cotidiana. El papel que juegan los progenitores influyen en el contexto alimentario infantil con modelos, a menudo, permisivos con la elección de la alimentación de sus hijos y en aspectos tales como el tipo, la calidad, la cantidad y los horarios en que se lleva a cabo. Los cuales se transmiten de generación en generación.

Esta circunstancia parece verse influida por la disponibilidad de alimentos de elevado contenido calórico en el hogar, por ciertas tradiciones familiares y por la publicidad en los medios de comunicación, que fomenta el consumo de alimentos poco saludables. Incluso, en no pocos casos, transmitiendo información y conceptos nutricionales erróneos. Otro factor presumiblemente implicado en el empeoramiento del estado nutricional de los menores y el resto de los integrantes de la familia tiene que ver con quién es la persona encargada de elaborar el menú familiar diario.

Algunos estudios al respecto indican que el estado nutricional de los menores empeora cuando no es la madre la persona responsable de programar y elaborar la comida familiar, que queda en muchos casos en manos de la abuela, el padre o una empleada doméstica.

Además dentro los factores de riesgo para desarrollar sobrepeso tiene relación con la actividad física en la que la familia se va desarrollando por lo que es importante

correlacionar la situación que viven las familias, con la realización al sedentarismo en el que en ocasiones se puede tener como parte de la dinámica familiar.

En la presente investigación se buscará la influencia que el entorno familiar tiene para el desarrollo de malos hábitos durante la infancia y el consecuente desarrollo de sobrepeso/obesidad, incluyendo la frecuencia del consumo alimentario y el estudio de la actividad física que actualmente practican las familias en nuestro medio.

Justificación

En México la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos es de 73% en mujeres y 69.4% en hombres adultos, 35.8% en adolescentes de sexo femenino, 34.1% en adolescentes varones y 32% en las niñas y 36.9% en niños en edad escolar.²⁴ La transición nutricional que experimenta México tiene como características una occidentalización de la dieta, en la cual aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con altas cantidades de grasas, azúcar y sal; se presenta un aumento en el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa para un sector creciente de la población; disminuye el tiempo disponible para la preparación de alimentos; aumenta de forma importante la exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de las personas, disminuyendo de este modo su gasto energético²⁵ por lo que actualmente México ocupa uno de los primeros lugares a nivel mundial en sobrepeso y obesidad, afectando a 7 de cada 10 adultos mexicanos.²⁶ Tres de cada 10 menores padecen sobrepeso u obesidad (prevalencia combinada de 33.2%). En 2012, la prevalencia en este grupo de edad era de 34.4%. En la última medición del 2016 se observa una disminución significativa del sobrepeso en niños varones.²⁷ Es en la infancia donde se adquieren los hábitos y patrones de alimentación que marcarán nuestro futuro en cuanto a la manera de alimentarnos por lo que es necesario identificar la influencia que ejerce la familia sobre esos patrones de consumo y sobre el impacto que esta tiene en la práctica de actividad física y la predisposición al sobrepeso y obesidad en el ambiente familiar.

El enfoque de género muestra las diferencias y desigualdades que surgen en torno a los roles y tareas que llevan a cabo hombres y mujeres en el proceso alimentario²⁸ y otro de los objetivos de esta investigación es identificar dichas diferencias en cuanto al género y el peso de este en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en la familia. Los resultados ayudarán a comprender la génesis del problema del sobrepeso y la obesidad en el seno familiar, así como proponer nuevos hábitos, patrones de consumo de alimentos y de actividad física a fin de combatir la epidemia del sobrepeso y obesidad en nuestra población.

Pregunta de investigación.

¿Cuáles son los hábitos alimenticios y el nivel de actividad física en las familias con sobrepeso u obesidad que acuden al hospital regional Nezahualcóyotl ISSEMYM?

Hipótesis

- **Ha:** las familias con sobrepeso u obesidad que acuden al hospital regional Nezahualcóyotl ISSEMYM tienen malos hábitos alimenticios y su nivel de actividad física es deficiente.
- **H0:** las familias con sobrepeso u obesidad que acuden al hospital regional Nezahualcóyotl ISSEMYM tienen buenos hábitos alimenticios y su nivel de actividad física es suficiente.

OBJETIVOS

General

1. Evaluar los hábitos alimenticios y el nivel de actividad física en las familias con integrantes con sobrepeso u obesidad que acuden al hospital regional Nezahualcóyotl, ISSEMYM.

Específicos.

- 1) Identificar los hábitos alimenticios más frecuentes en las familias encuestadas.
- 2) Clasificar los hábitos alimenticios y conocer su prevalencia en la población encuestada.
- 3) Identificar el nivel de actividad física que realizan las familias.
- 4) Clasificar el nivel de actividad física y conocer su prevalencia en población encuestada
- 5) Identificar la frecuencia en el ingesta de los alimentos más frecuentes en la población encuestada.
- 6) Identificar el aporte calórico de los diferentes grupos alimenticios, leche y derivados, frutas, verduras, cereales, legumbres, carnes, pescados, huevos, dulces, agua y bebidas carbonatadas, así como el aporte calórico en los procesos culinarios como fritos, empanados, asados, horneados, salsas de elaboración casera y cocidos al vapor.

Métodos.

Diseño y tipo de estudio

Diseño: estudio de causa efecto.²⁹

Tipo de estudio: Estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo.³⁰

Definición del universo

Del universo de pacientes del Hospital Regional Nezahualcóyotl derechohabientes del ISSEMYM que acuden a la consulta externa, la muestra la conformaron familias nucleares con uno o más integrantes con sobrepeso y obesidad, con índice de masa corporal igual o mayor a 25.

Población, lugar y tiempo.

La presente investigación se llevó a cabo en el ISSEMYM Hospital regional Nezahualcóyotl en el periodo de Enero – Diciembre en el año 2016, previamente aceptado por el comité de investigación, se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia. Se seleccionó a pacientes que contaron con los criterios de inclusión establecidos, previo consentimiento informado, Se emplearon mediciones antropométricas, se aplicó el cuestionario frecuencia de consumo alimentario en el que recoge información relativa a aspectos de su entorno familiar, también a la frecuencia de consumo de determinados alimentos y a la práctica de alguna actividad física.

Tamaño de muestra.

Se utilizó la fórmula para estudios descriptivos cuya variable principal es de tipo cualitativa; para población infinita (cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran o la población es mayor a 10,000)^{31, 32} obteniendo una muestra de 224 pacientes.

Fórmula para calcular tamaño de la muestra.³³

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

n. tamaño de la muestra

N. Tamaño de la población

σ . Desviación estándar la cual corresponde a un valor constante 0.5

Z. valor del nivel de confianza equivale al valor constante 95%=1.96

e. limite aceptable de error muestra al representado en porcentaje 5 %= 0.05

$$n = X$$

$$N = 538$$

$$\sigma = \text{constante } 0.5$$

$$Z = 5\% = 0.05$$

$$n = \frac{538(0.5)^2 (1.96)^2}{(538-1) (0.05)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2}$$

$$n = \frac{538 (0.25) (3.84)}{(537) (0.0025) + (0.25) (3.84)}$$

$$n = \frac{516.48}{1.3425 + 0.96}$$

$$\frac{n=516.48}{2.30}$$

$$n = 224$$

Tamaño de muestra calculado: 224.

Tipo de muestreo.

No probabilístico, por casos consecutivos.

Grupos de estudio.

Criterios de inclusión:

- Familias derechohabientes al ISSEMYM Hospital Regional Nezahualcóyotl.
- Familias con un miembro o más con sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal de 25 o más).
- Sexo; masculino y femenino
- Edad: mayores de 9 años y hasta 60.
- Familias nucleares con un hijo o más.

Criterios de exclusión:

- Que cursen con alguna enfermedad aguda que les impida participar en la encuesta.
- Que la familia cuente con algún miembro con alguna enfermedad cronicodegenerativa la cual condicione hábitos alimenticios o patrones de consumo especiales, como insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus o Hipertensión arterial.
- Pacientes con hipotiroidismo u otra condición de salud como causa directa de sobrepeso
- Familias con integrantes que estén en tratamiento dietético, o en manejo por nutrición.
- Familias con uno o más individuos “a dieta”.

Criterios de eliminación

- Participantes que deseen abandonar la investigación.
- Participantes que no contesten los instrumentos de forma completa.

Variables.

Variable dependiente.

Hábitos de alimentación en familias con uno o más integrantes con sobrepeso obesidad,

Variables independientes.

Sexo, edad, escolaridad, lugar de origen, lugar de residencia, integrantes con obesidad edad del padre, edad de la madre, nivel educativo del padre, nivel educativo de la madre, ocupación del padre, ocupación de la madre, tiempo en horas del trabajo del padre fuera de casa, tiempo en horas del trabajo de la madre fuera de casa, hábitos alimenticios de la familia, nivel de actividad física de la familia.

Escala de medición.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Escala de medición	Definición operacional.	Fuente
Hábitos alimenticios	Dependiente	Patrón de consumo de alimentos en una dieta habitual	Cualitativa nominal	0-8 puntos: mal hábito alimentario. 9-13: buen hábito alimentario	Cuestionario de frecuencia alimentaria
Nivel de actividad física	Independiente	Grado de actividad deportiva en relación tiempo días por semana.	Cualitativa nominal	0-7: nivel bajo de act. Física. 8-14: buen nivel de act física.	Cuestionario de frecuencia alimentaria 2da parte.
Frecuencia de consumo de alimentos	Independiente	Relación en la ingesta de alimentos con unidad de tiempo.	Cualitativa nominal	1.Nunca: cero consumo del alimento a la semana 2.A veces: consumo de 1 a 3 veces por semana	Cuestionario

				3.Siempre: consumo de 5 a 7 veces por semana o más	
Edad	Independiente	Tiempo que ha vivido una persona en años.	Cuantitativa	9 a 60 años	Hoja de datos sociodemográficos
Edad del padre/ madre	Independiente	Tiempo que ha vivido una persona en años.	Cuantitativa	20 a 90 años	Hoja de datos sociodemográficos
Genero	Independiente	Diferencias biológicas, físicas y genéticas entre las personas.	Cualitativa	1= Masculino 2= Femenino	Hoja de datos sociodemográficos
Horas de trabajo fuera de casa del padre/madre.	Independiente	Tiempo dedicado a actividades laborales que reciben remuneración	Cuantitativa	0-24 hrs	Hoja de datos sociodemográficos
Escolaridad	Independiente	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Cualitativa	1.Primaria 2.Secundaria 3.Preparatoria 4.Licenciatura 5.Carrera técnica	Hoja de datos sociodemográficos
Escolaridad del padre/ madre.	Independiente	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Cualitativa	1.Primaria 2.Secundaria 3.Preparatoria 4.Licenciatura 5.Carrera técnica	Hoja de datos sociodemográficos
Lugar de origen	Independiente	Lugar de nacimiento del encuestado	Cualitativa	1. Estado de México. 2. Otros.	Hoja de datos sociodemográficos
Lugar de residencia	Independiente	Lugar donde habitan su residencia de forma usual	Cualitativa	Diferentes municipios del estado de México u otros estados.	Hoja de datos sociodemográficos
Integrante de la familia con obesidad	Independiente	Persona o personas con sobrepeso u obesidad a criterio del encuestado	Cualitativa	Si No Parentesco con el encuestado.	Hoja de datos sociodemográficos

Descripción general del estudio.

Ya determinado el objetivo y tipo de estudio a realizar, se procedió a identificar la población que cumplió con los criterios de inclusión. Previo consentimiento informado por los participantes se aplicó el instrumento Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) y recolección de datos sociodemográficos.

Una vez recolectada la información se realizó la evaluación, procesamiento y tabulación por métodos estadísticos y se realizó análisis de dicha información.

Límite del espacio.

El estudio se realizó en el servicio de consulta externa de Medicina Familiar en el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios en el Hospital Regional Nezahualcóyotl, Estado de México.

Límite de Tiempo

Del 1 enero a Diciembre de 2016.

Análisis estadístico.

Las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias y porcentajes, las variables cuantitativas con medias y desviación estándar. Para conocer la diferencia de variables cualitativas se usó χ^2 (para diferencia de proporciones) y para la diferencia de medias entre los grupos se utilizó t de Student o U de Mann-Whitney para grupos relacionados según el tipo de distribución. En todos los casos se consideró estadísticamente significativa una $p \leq$ de 0.05. Para conocer la correlación entre la variable dependiente (cualitativa categórica) y las variables independientes (cuantitativas, cualitativas dicotómicas, categóricas y nominales) se utilizó la prueba r de Spearman considerándose como correlación positiva mayor a 0.7 y no correlación menor de 0.69.^{34,35.}

Se determinaron los OR para las variable independientes con el desenlace considerándose como factor de riesgo mayor a 1 y factor protector; menor a 1.³⁶ La

confiabilidad del instrumento fue evaluada atendiendo a su consistencia interna mediante el alfa de Cronbach,^{37,38} considerándose como excelente mayor de 0.9, buena: 0.7- 0.89, moderada: de 0.6 a 0.69, y no confiable menor de 0.59.^{39, 40}

Se utilizó el paquete estadístico SPSS IBM versión 23 para el procesamiento de los datos y el paquete estadístico Excel Windows 7.

Recursos

Recursos humanos:

Los recursos humanos serán el investigador, asesor metodológico y tutor. Investigador principal: médico residente de tercer año de la especialización en medicina familiar. Cuestionarios aplicados a pacientes que acudieron a la consulta externa del Hospital regional ISSEMYM Nezahualcóyotl, en un horario de 14:30 a 20:30 horas.

Recursos materiales.

Computadora con conexión a internet, hojas impresas, hojas bond, bolígrafos, lápices.

Recursos físicos.

Consultorios de consulta externa del Hospital regional ISSEMYM Nezahualcóyotl, auditorio, sala de búsqueda y biblioteca del hospital.

Financiamiento.

Los recursos disponibles fueros cubiertos por el investigador principal el cual declara no tener conflicto de intereses alguno.

Cronograma de actividades.

Actividad	Responsable	Julio 2015	Agosto 2016	Febrero - junio 2016	Julio -Diciembre 2016	Enero 2016-enero 2017	Febrero - Mayo. 2017	Julio- Noviembre 2017
Elección del tema	Médico residente	xx						
Recopilación bibliográfica	Médico residente		xx					
Elaboración de protocolo	Médico residente			xx				
Estudio de campo	Médico residente				xx			
Aplicación de encuestas						xx		
Análisis de resultados	Médico residente						xx	
Elaboración de informe final	Médico residente							xx

Instrumento de investigación

Se utilizara el Cuestionario frecuencia de consumo alimentario, el cual ha demostrado su practicidad, alta confiabilidad y validez, también se realizara recolección de datos sociodemográficos mediante un cuestionario diseñado para la presente investigación (ver anexos).

Implicaciones éticas

En esta investigación médica se pretende mejorar algunos procedimientos preventivos y diagnósticos, comprendiendo el origen y patogenia de algunas enfermedades es este caso la obesidad.

Como derecho de los participantes debe ser la protección de su identidad, así como resguardar la intimidad de las personas, esto es aplicado también para que la confidencialidad de la información del paciente evite las consecuencias de la investigación sobre su integridad.

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, vigente en nuestro país, el presente estudio se clasifica como categoría I, en base en el título segundo, artículo 17, que lo clasifica como una investigación sin riesgo debido a que los individuos participantes en el estudio, solo aportan datos a través de encuestas, lo que no provoca daños físicos ni mentales.

Además la investigación no viola y está de acuerdo con las recomendaciones contenidas en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial, enmendada en la 52° asamblea general mundial celebrada en Edimburgo, Escocia, en octubre del 2000, que guía a los médicos en investigación biomédica, donde participan los seres humanos.

Es necesario demandar que el delicado y humano proceso de obtención del consentimiento libre informado tenga toda la intensidad, ética, que exige y en base a la ley general de salud en materia de investigación, artículos 21,23, 33, 89 y 90 aplicando además la normatividad vigente del ISSEMYM en materia inteligible la información que se ofrece.

Resultados

Se estudiaron 224 pacientes con sobrepeso u obesidad que pertenecen a familia nuclear que acudieron al ISSEMYM, en el Hospital Regional Nezahualcóyotl de la consulta externa de Medicina Familiar turno matutino y vespertino del periodo comprendido de enero 2016 a enero 2017.

La media de edad de los encuestados fue de 35 años con una desviación estándar (DS) de 16.1 años. La edad media del padre de familia fue de 52.9 años (DS 11.3hrs) y de la madre fue de 50.3 (DS 11.2hrs), las horas de trabajo fuera de casa del padre fue en promedio de 9.19 hrs (DS 2.4hrs) y las horas de la madre fuera de casa por el trabajo fue en promedio de 4.9 hrs (DS 4.2hrs). El 49.1% de los encuestados fueron hombres y el 50.9 mujeres. El 68.8% fueron originarios del estado de México y el 31% de otros estados. El lugar de residencia de las familias fu principalmente del municipio de Nezahualcóyotl en un 83.5% y el resto de municipios aledaños como Chalco, Los Reyes, Ciudad de México, Tecámac, La paz y Chimalhuacán. La escolaridad más frecuente fue el nivel medio y licenciatura en un 26.8% cada una y la menos frecuente fue el nivel de maestría en un 1.8%. Los datos detallados se pueden observar en la tabla 1 (gráficas 1 – 5).

El nivel escolar más frecuente en el padre de las familias fue el de licenciatura en el 35.3% de los casos y el de la madre bachillerato en un 32.1%. Los detalles pueden observarse en la tabla 2.

Todas las familias tenían uno o más integrantes con problema de sobrepeso u obesidad de acuerdo a los criterios de inclusión del estudio. De esos integrantes, la madre fue el caso que más presento este problema en el 25% de las familias, seguido por el padre con sobrepeso obesidad en el 19.2% y en tercer lugar uno de los hijos en el 18.8% de los casos y en el 16% ambos padres tenían el problema. Datos detallados pueden observarse en la tabla 3.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los encuestados.

Variable	Media	D.S.*
Edad (años)	35.2	16.1
Edad del padre	52.9	11.3
Edad de la madre	50.3	11.2
Horas de trabajo fuera de casa del padre	9.19	2.4
Horas de trabajo fuera de casa de la madre	4.7	4.2
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Hombre	110	49.1
Mujer	114	50.9
Lugar de origen		
Estado de México	154	68.8
Otros	70	31.3
Lugar de residencia de la familia		
Nezahualcóyotl	187	83.5
Chalco	6	2.7
Reyes	1	.4
CDMX	19	8.5
Tecámac	1	.4
La paz	3	1.3
Chimalhuacán	7	3.1
Escolaridad		
Primaria completa	30	13.4
Secundaria completa	51	22.8
Preparatoria completa	60	26.8
Licenciatura	59	26.3
Maestría	4	1.8
Carrera Técnica	20	8.9

*Desviación estándar

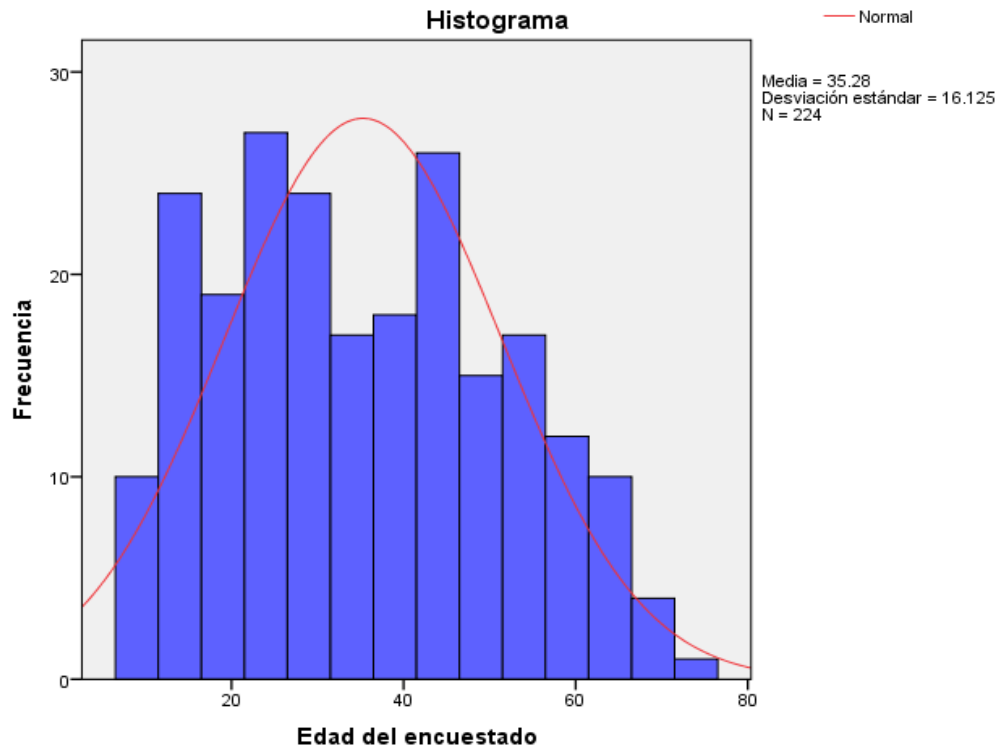
Tabla 2. Nivel educativo del padre y de la madre de las familias encuestadas.

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nivel de estudios Padre		
Primaria	22	9.8
Secundaria	45	20.1
Bachillerato	76	33.9
Universidad	79	35.3
Analfabeta	2	.9
Nivel de estudios de la madre		
Primaria	37	16.5
Secundaria	58	25.9
Bachillerato	72	32.1
Universidad	55	24.6
Analfabeta	2	.9

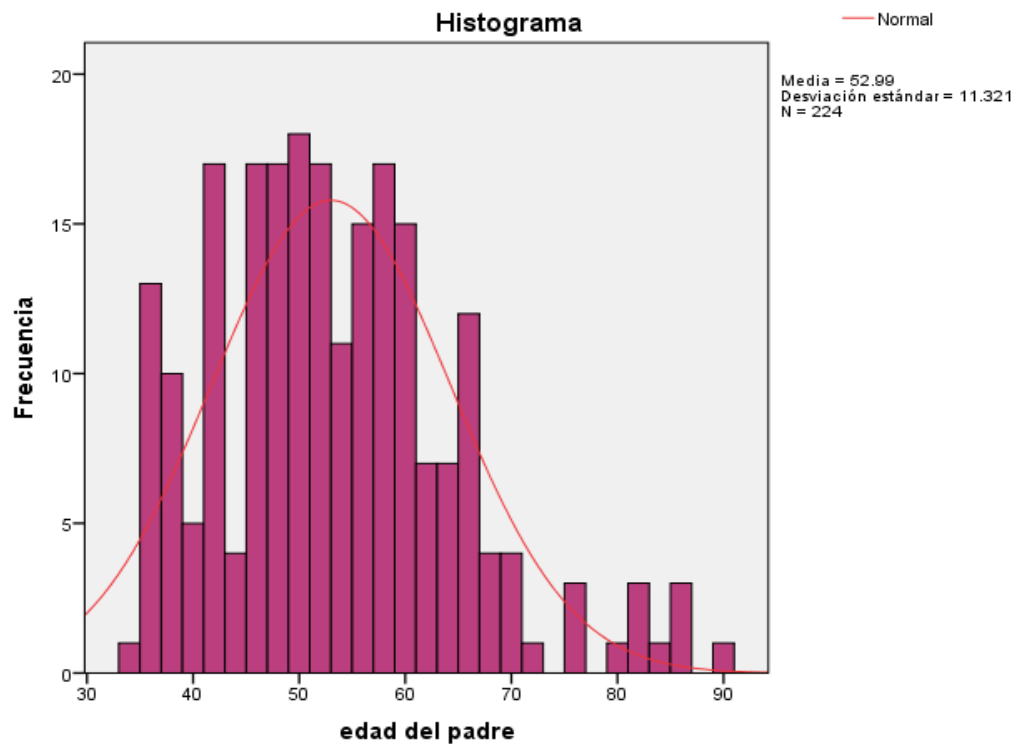
Tabla 3. Frecuencia de sobrepeso u obesidad por integrantes de las familias encuestadas.

Integrante de la familia con obesidad	n	%
Padre	43	19.2
Madre	56	25.0
Hermano	42	18.8
Padre y hermano	11	4.9
Madre y hermano	17	7.6
Madre y padre	36	16.1
Otros	19	8.5

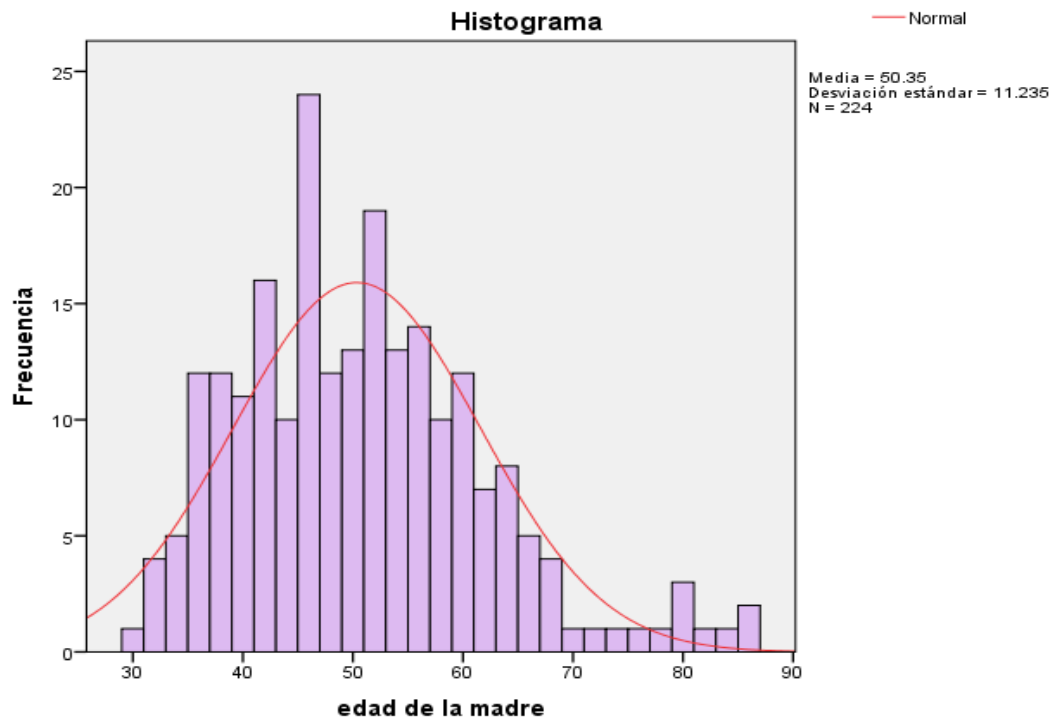
Gráfica 1. Histograma de frecuencia de la edad de los encuestados (libre distribución)



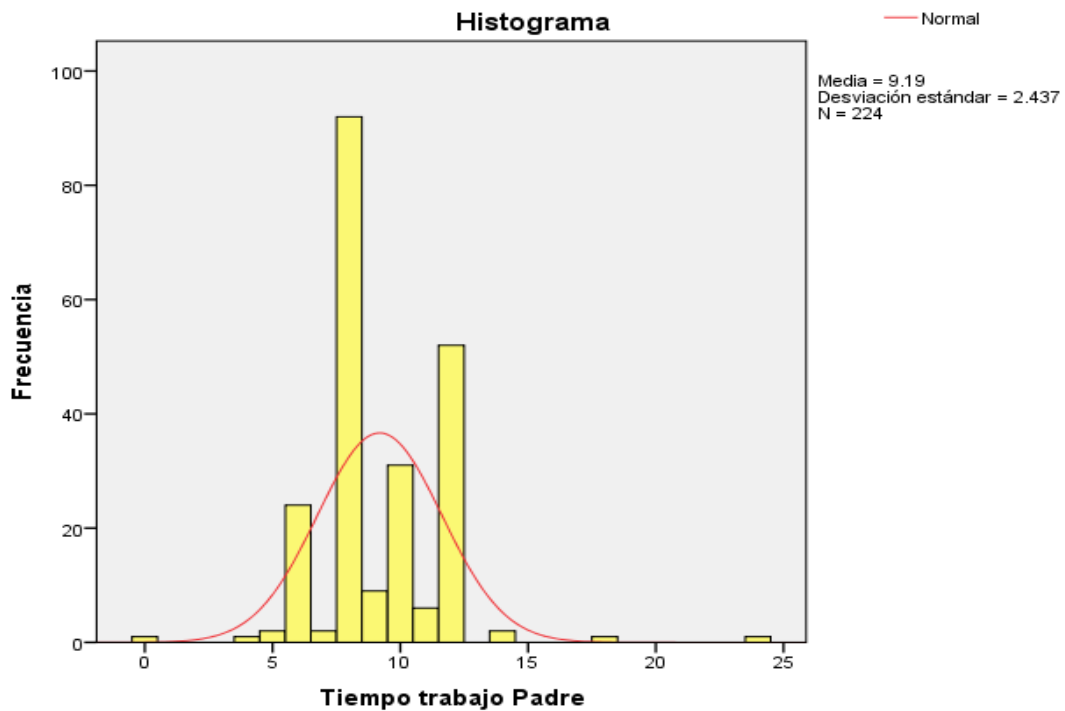
Gráfica 2. Histograma de frecuencia de la edad del padre (libre distribución).



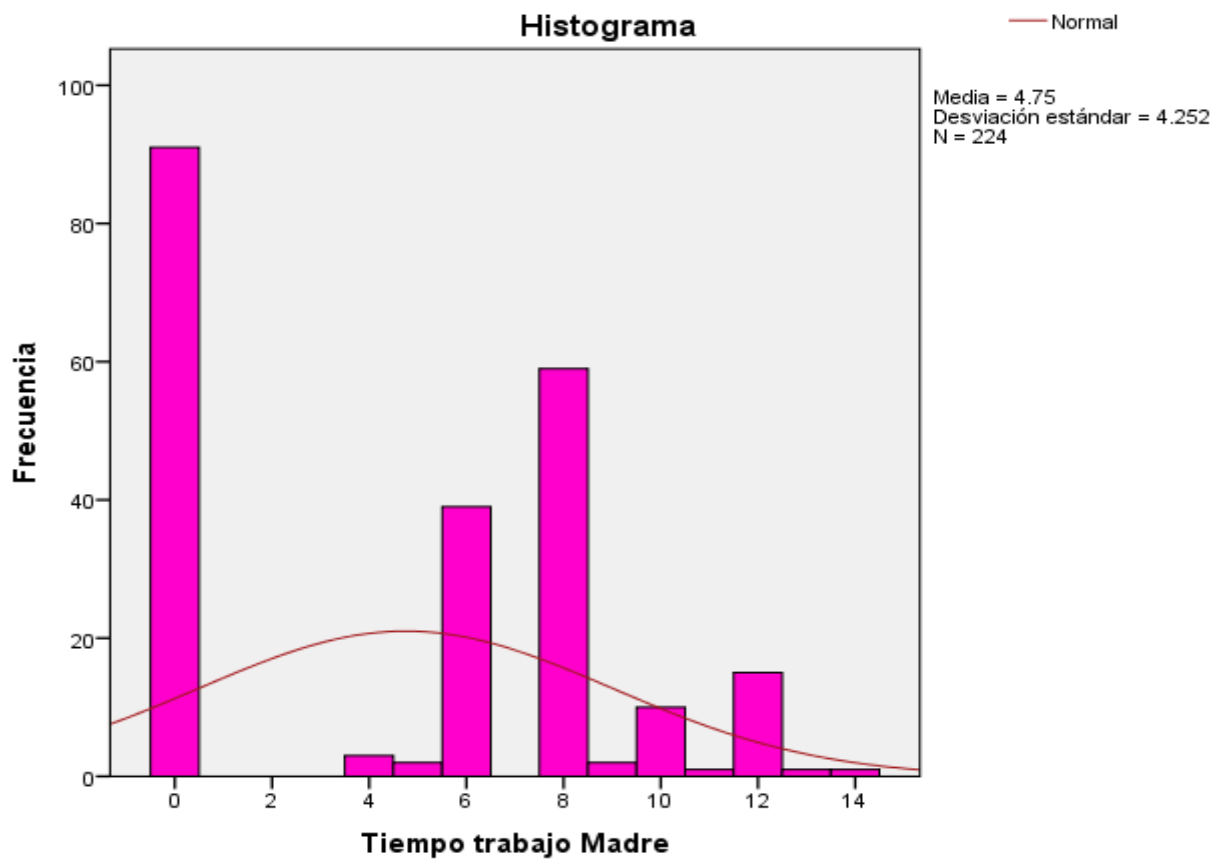
Gráfica 3. Histograma de frecuencia de la edad de la madre (libre distribución).



Gráfica 4. Histograma de frecuencia del tiempo laboral fuera de casa del padre (libre distribución).



Gráfica 5. Histograma de frecuencia del tiempo laboral fuera de casa de la madre (libre distribución).



Profesión/ ocupación de los padres.

Las profesiones u ocupaciones más frecuentes de los de en el caso del padre fue la de profesor en un 22.3% de los casos seguido por la de policía en un 21%. En el caso de la madre la ocupación más frecuente fue la de ama de casa en el 41.1% de los casos, seguida por la profesión de profesora en el 12.9% de las familias. Hubo diferencias estadísticas entre las profesiones entre ambos padres con una Chi2 de 916.9 con valor de p de 0.000. Los detalles pueden observarse en la tabla 4.

Tabla 4. Frecuencia de profesión/ocupación en los padres de las familias encuestadas.

Profesión/ocupación del padre			Profesión/ocupación de la madre		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Abogado	4	1.8	Administrativo	4	1.8
Administrativo	16	7.1	Ama de casa	92	41.1
Ama de casa	1	.4	Barrendero	2	.9
Barrendero	3	1.3	Bibliotecario	3	1.3
Campesino	6	2.7	Comerciante	11	4.9
Chofer	30	13.4	Contador público	2	.9
Comerciante	17	7.6	Demostradora	1	.4
Contador publico	2	.9	Enfermería	23	10.3
Criminólogo	1	.4	Estilista	4	1.8
Dentista	1	.4	Gestora	1	.4
Enfermería	10	4.5	Intendencia	11	4.9
Fotógrafo	1	.4	Policía	19	8.5
Ingeniero	1	.4	Profesor	29	12.9
Ingeniero civil	2	.9	Psicología	1	.4
Intendencia	2	.9	Recolector	1	.4
Mecánico	3	1.3	Secretaria	16	7.1
Medico	3	1.3	Técnico turismo	1	.4
Mensajero	1	.4	Trabajo social	3	1.3
Mesero	2	.9	Total	224	100.0
Obrero	11	4.9			
Policía	47	21.0			
Profesor	50	22.3			
Protección civil	1	.4			
Recolector	5	2.2			
Trabajo social	4	1.8			
Total	224	100.0			
Chi² 916.907		g.l. 408	p=.000		

Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario.

Para una mejor comprensión de los resultados se dividió el cuestionario de frecuencia de consumo alimentario en dos partes, la primera que consiste en preguntas sobre los hábitos y patrones de alimentación en la familia y de los hijos a su vez se subdividió en dos partes, la primera respecto a los hábitos per se y la segunda sobre patrones de actividad física y se describen las frecuencias y porcentajes encontrados en el estudio.

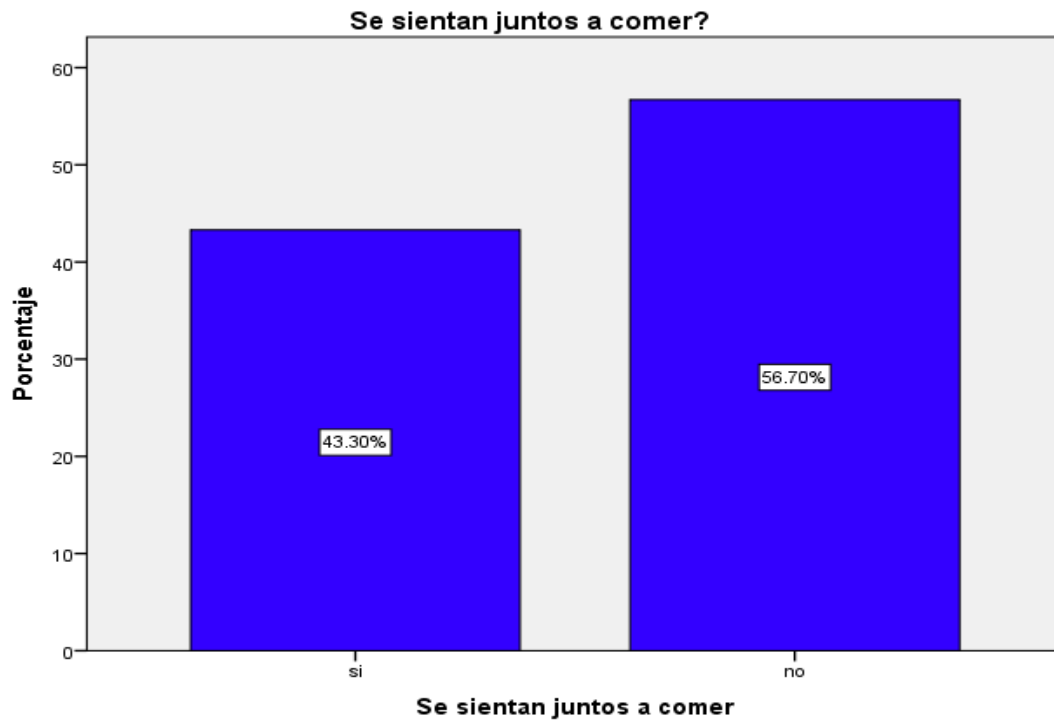
Para obtener los patrones de frecuencia alimentaria y de actividad física se otorgó una puntuación numérica a la serie de preguntas, y se obtuvo una puntuación máxima y una mínima del cuestionario y en base a la puntuación de los encuestados se determinó la media y desviación estándar para la calificación final y dividirlos por categorías en buenos hábitos, malos hábitos y hábitos regulares de alimentación. A su vez los patrones de actividad también se cuantificaron y se clasificaron como hábitos físicos saludables, malos hábitos de actividad física y hábitos físicos moderados.

En relación a las frecuencias en las respuestas de hábitos alimentarios: En el cuestionario de consumo alimentario, los integrantes de la familia comen juntos en la comida principal del día en un 56.7%, la madre es la encargada principal de elaborar los alimentos en el 65.6% de las familias, los hijos almuerzan en casa el 76% de las veces, se realizan dos o más alimentos en casa en el 46% de los casos y en segundo lugar el desayuno es el alimento que se realiza de forma más regular en el 26% de las veces, se observan prácticas de picoteo entre comidas en el 57% de los hijos y se considera a los hijos normales respecto a su peso en el 38.8% s los casos y con sobrepeso también el 38.8%. Datos detallados en la tabla 5 y gráficas 6 a 11.

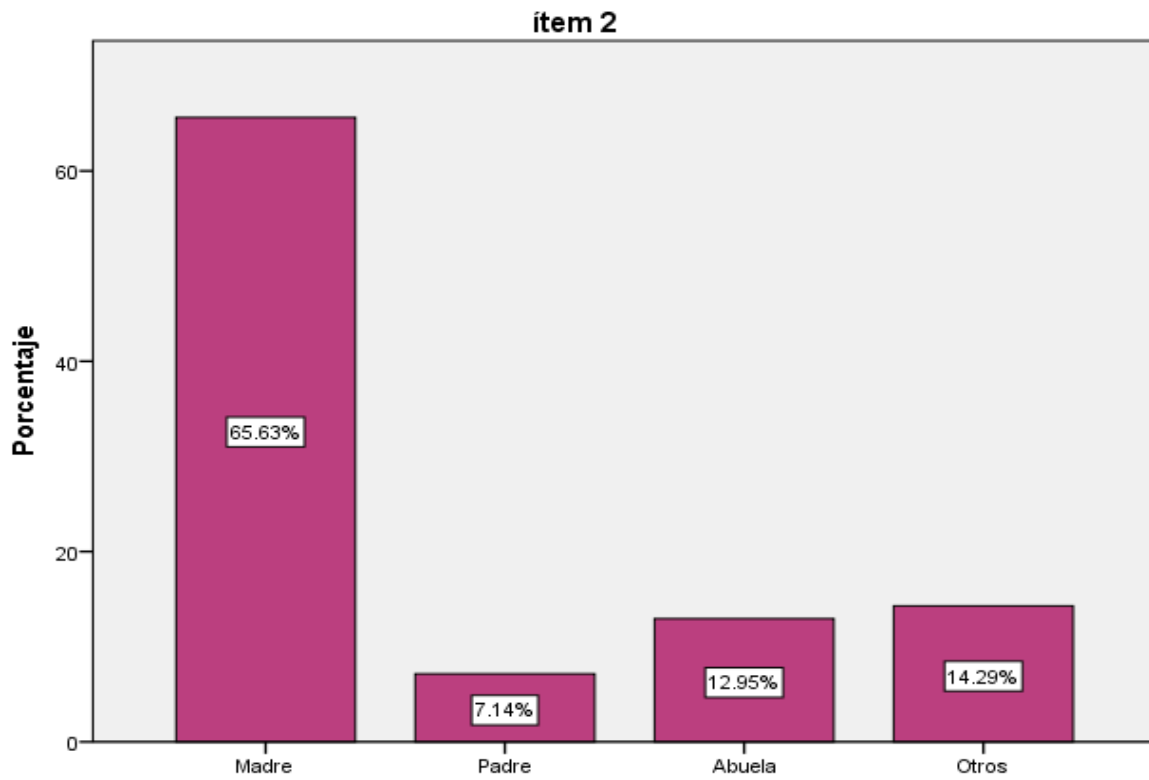
Tabla 5. Frecuencias de los Ítems 1-6 sobre *hábitos de alimentación* en la población estudiada

Ítem	n	%
1. Durante la comida principal ¿los miembros de la familia se sientan a comer juntos?		
Si	97	43.3
No	127	56.7
2. La persona encargada de elaborar la dieta de su hijo es:		
Madre	147	65.6
Padre	16	7.1
Abuela	29	12.9
Otro	32	14.3
3. Su hijo a diario almuerza en:		
Casa	171	76.3
Comedor escolar	21	9.4
Otros	32	14.3
4. De entre las siguientes tomas de alimento, cuales realiza su hijo a diario y de forma regular.		
Desayuno	59	26.3
Recreo/ media mañana	6	2.7
Comida/ almuerzo	34	15.2
Merienda	15	6.7
Cena	6	2.7
Dos o más	104	46.4
5. ¿Realiza su hijo picoteos de comida entre cada una de las tomas?		
Si	128	57.1
No	96	42.9
6 ¿Cómo considera que se encuentra su hijo respecto a su peso actual?		
Delgado	38	17
Normal	87	38.8
Sobrepeso	87	38.8
Obeso	12	5.4

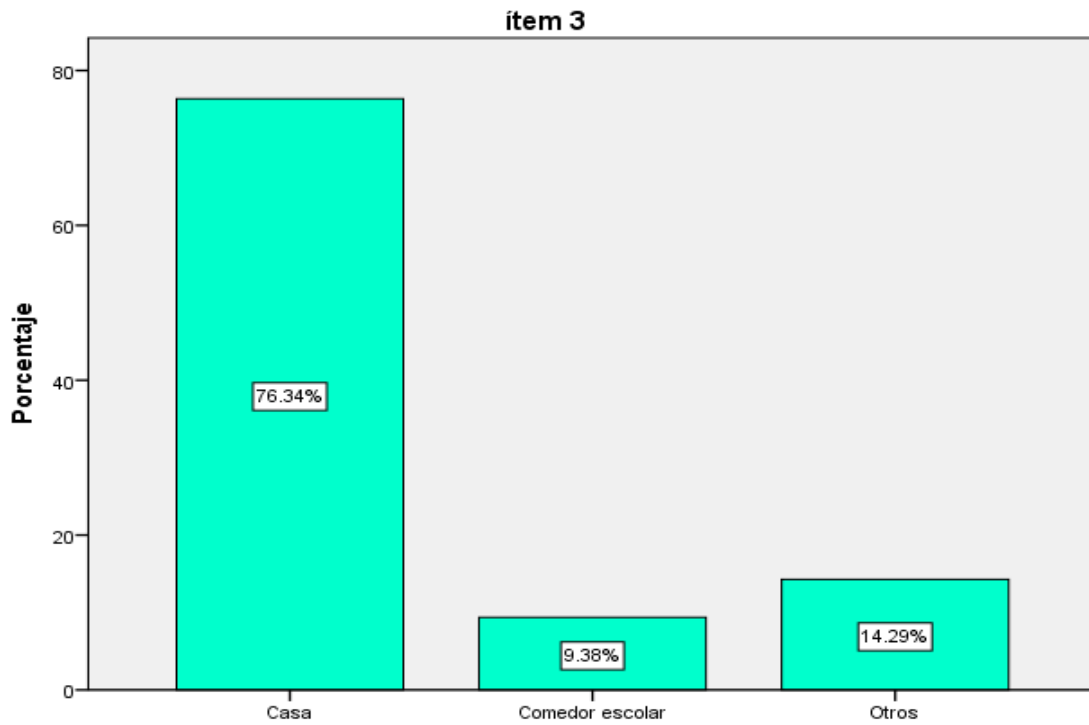
Gráfica 6. Frecuencia en los encuestados sobre sentarse juntos a comer.



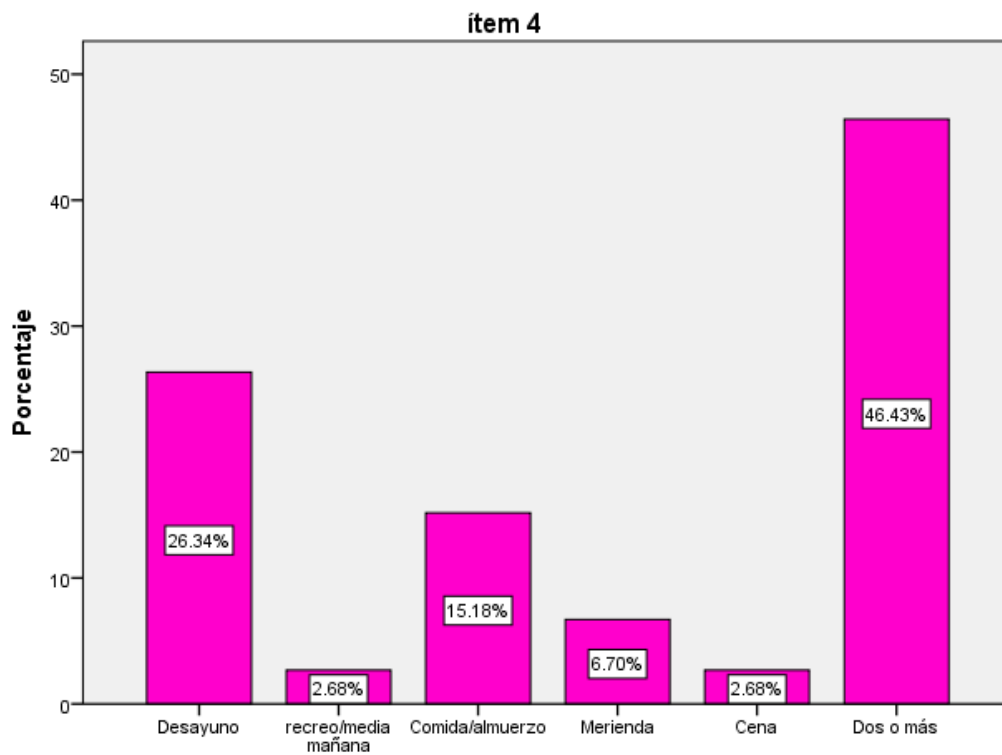
Gráfica 7. Frecuencia sobre quien prepara los alimentos de los hijos.



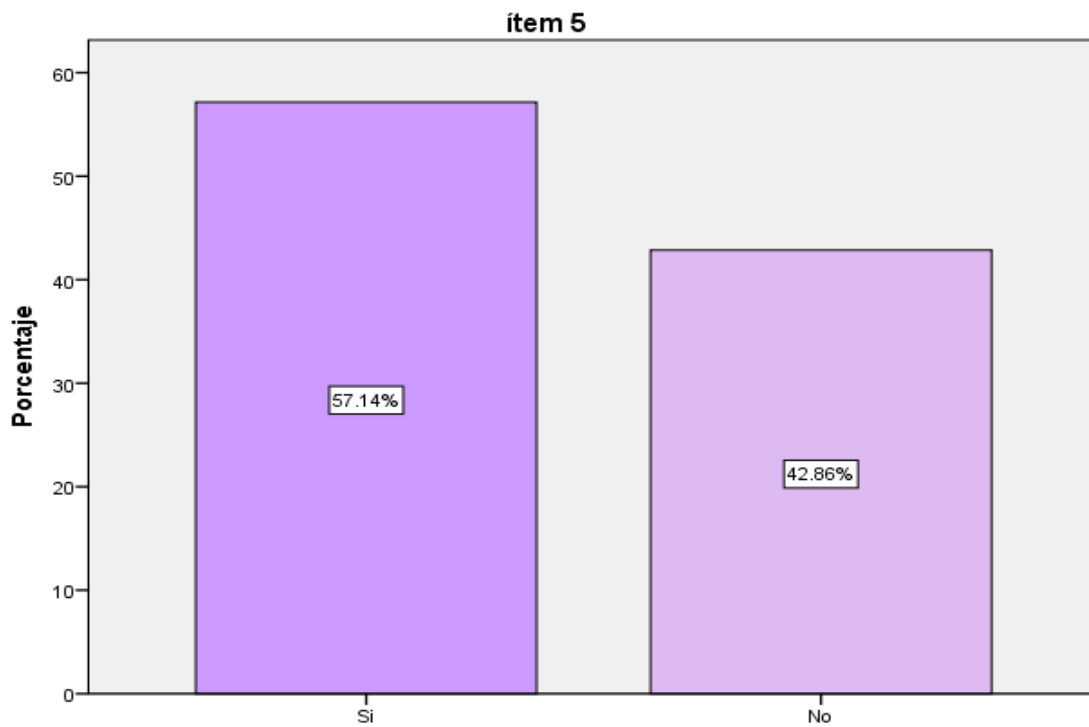
Gráfica 8. Frecuencia sobre el lugar donde los hijos realizan el almuerzo.



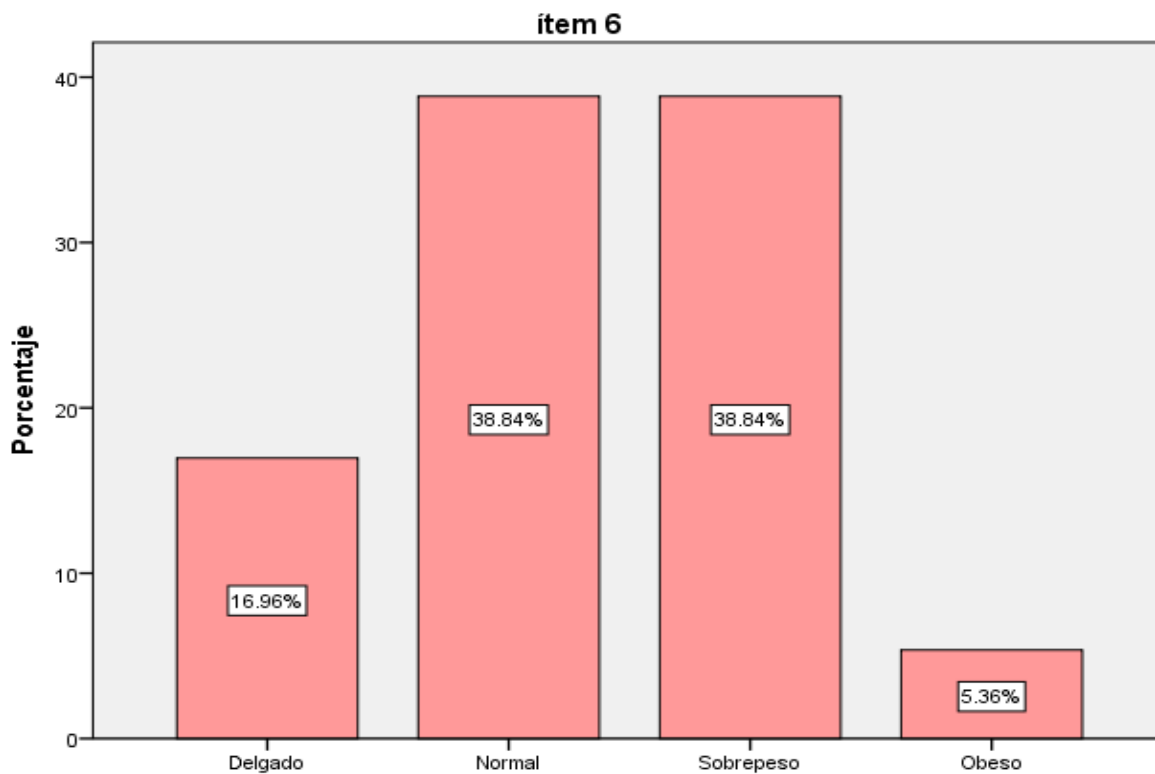
Gráfica 9. Frecuencia sobre comidas que realizan los hijos de forma regular.



Gráfica 10. Frecuencia sobre la práctica de picoteo entre comidas por los hijos.



Gráfica 11. Frecuencia sobre cómo son percibidos los hijos físicamente.



Actividad física.

Respecto a la actividad física en los encuestados, el padre refirió no practicar actividad física regularmente en el 74% de los casos. La madre no realiza en el 82% de los casos. Sobre la práctica de actividad física del hijo el 73.7 % de los padres consideran importante el ejercicio físico para su hijo y el 55% desearían más horas de educación física a la semana. El 56% de los hijos no realizan ejercicio físico o deporte con sus padres en alguna ocasión. El 62% no tiene otros hermanos que realicen ejercicio físico con frecuencia. Detalles en la Tabla 6 y gráficas 12 a 20.

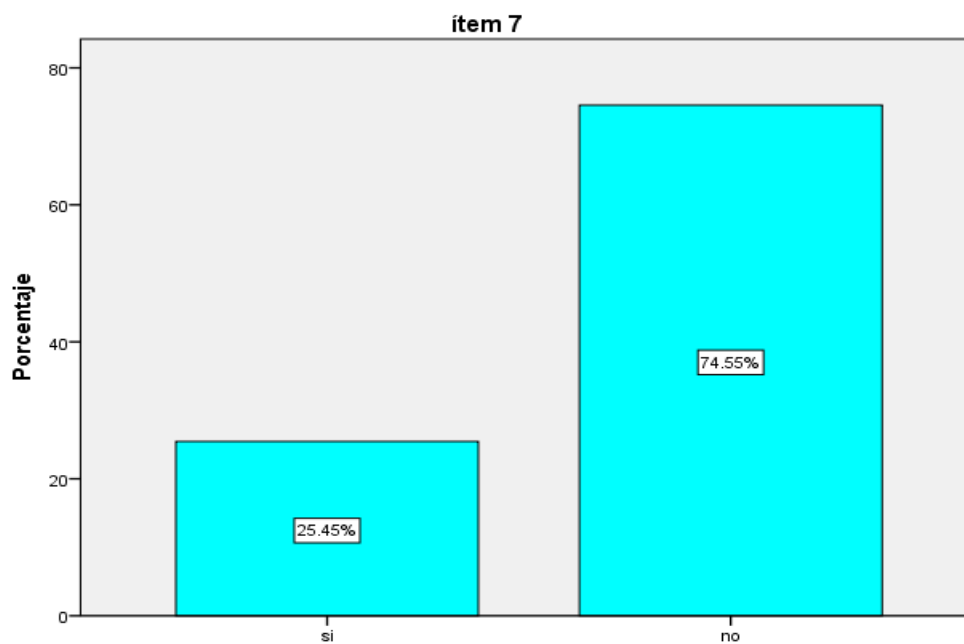
En relación a los hábitos deportivos y grado de actividad física de los hijos; el 73% no realizan algún deporte fuera del horario escolar, 60% utilizan medio de transporte a diario para acudir al centro escolar y permanecen viendo TV o videojuegos el 66%.

Tabla 6. Frecuencias de los Ítems 7-15 sobre nivel de actividad física en la población estudiada

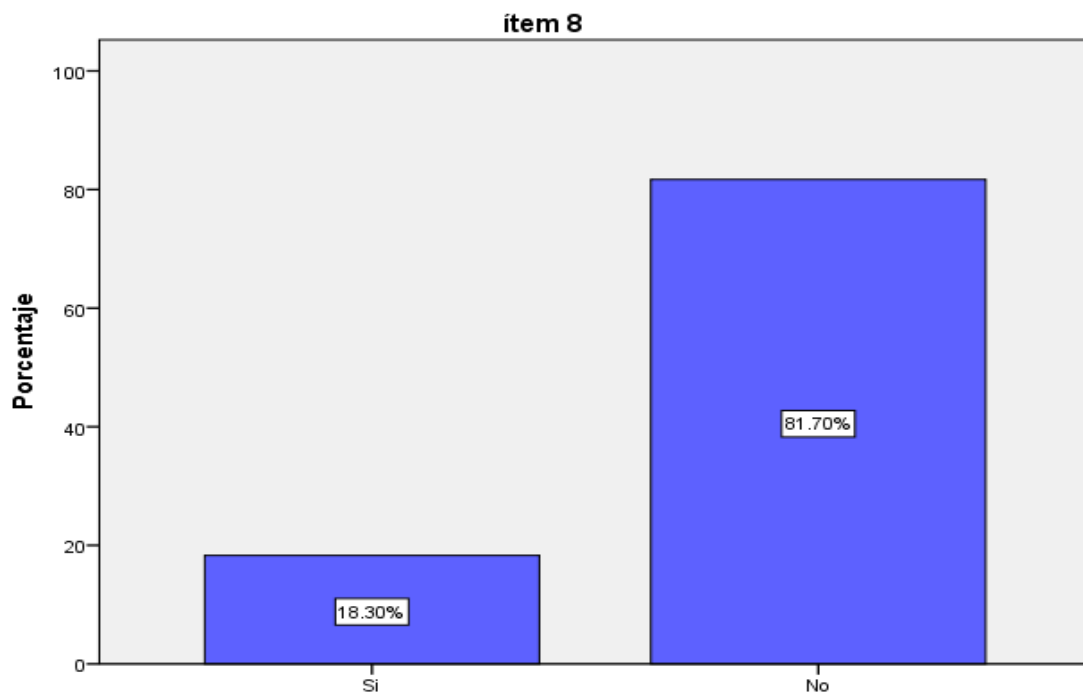
Ítem	n	%
7. Realiza el padre actividad física regularmente		
Si	57	25.4
No	167	74.6
8. Realiza el padre actividad física regularmente		
Si	41	18
No	183	82
<i>Sobre la práctica de actividad física del(os) hijo(s)</i>		
9. ¿Considera importante el ejercicio físico para su hijo?		
Nada	7	3.1
Regular	52	23.2
Bastante	165	73.7
10. ¿Le gustaría que su hijo tuviese más horas de educación física a la semana?		
Nada	1	.4
Regular	91	40.6
Bastante	124	55.4
Indiferente	8	3.6
11. ¿Realiza su hijo ejercicio físico o deporte con sus padres en alguna ocasión?		

Si	97	43.3
No	127	56.7
12. ¿Tiene su hijo otros hermanos que realicen ejercicio físico con frecuencia?		
Si	83	37.1
No	141	62.9
<i>Hábitos deportivos y grado de actividad física de su hijo.</i>		
13. ¿Realiza su hijo algún deporte fuera del horario escolar?		
Si	60	26.8
No	164	73.2
14. ¿Utiliza su hijo medio de transporte a diario para acudir al centro escolar?		
Si	88	39.3
No	136	60.7
15. Durante su tiempo libre, ¿Permanece su hijo sentado, viendo la TV o videojuegos?		
Si	149	66.5
No	75	33.5

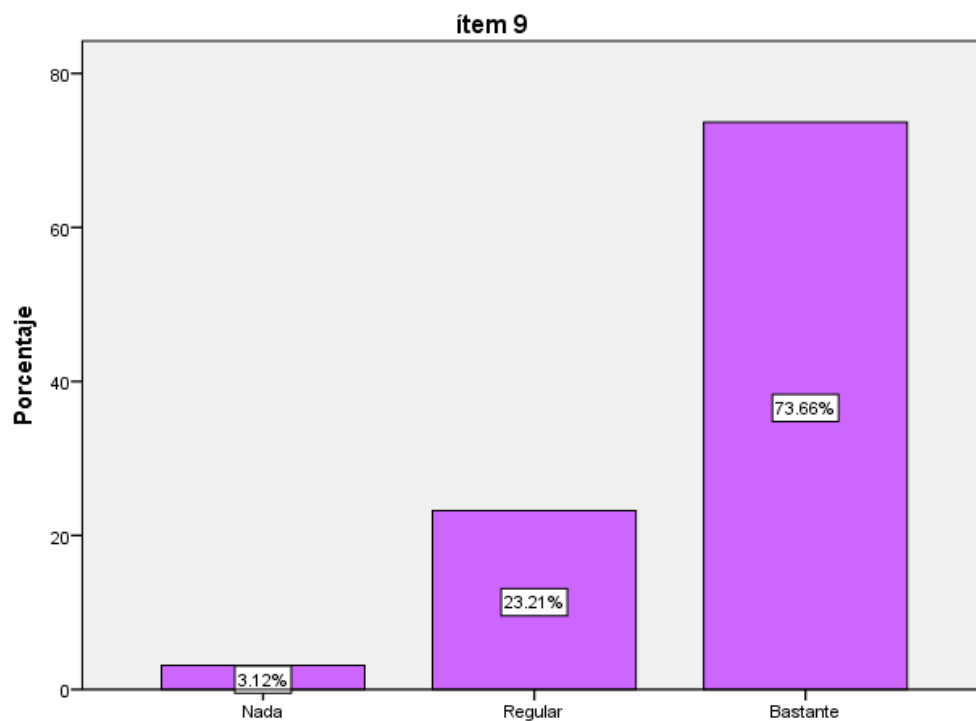
Gráfica 12. Frecuencia sobre práctica de actividad física de padre.



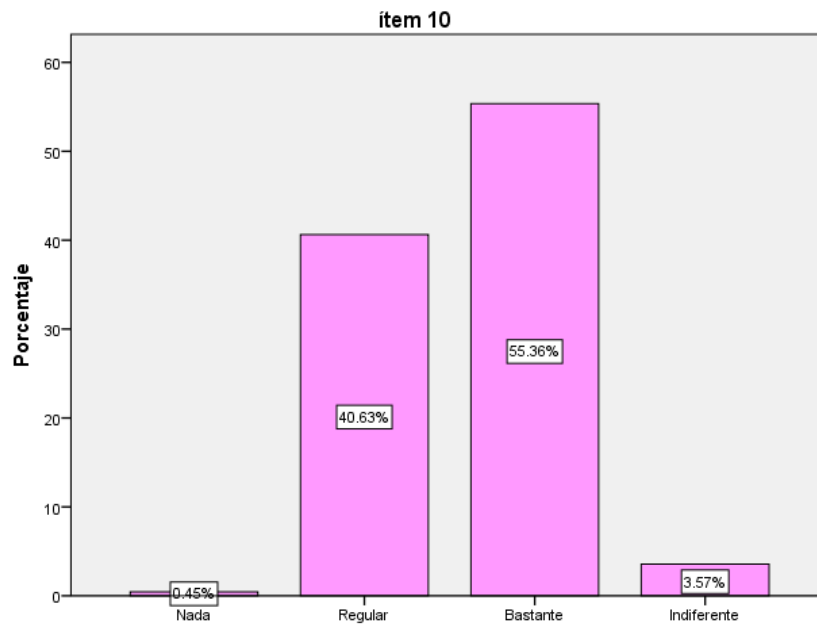
Gráfica 13. Frecuencia sobre práctica de actividad física de madre.



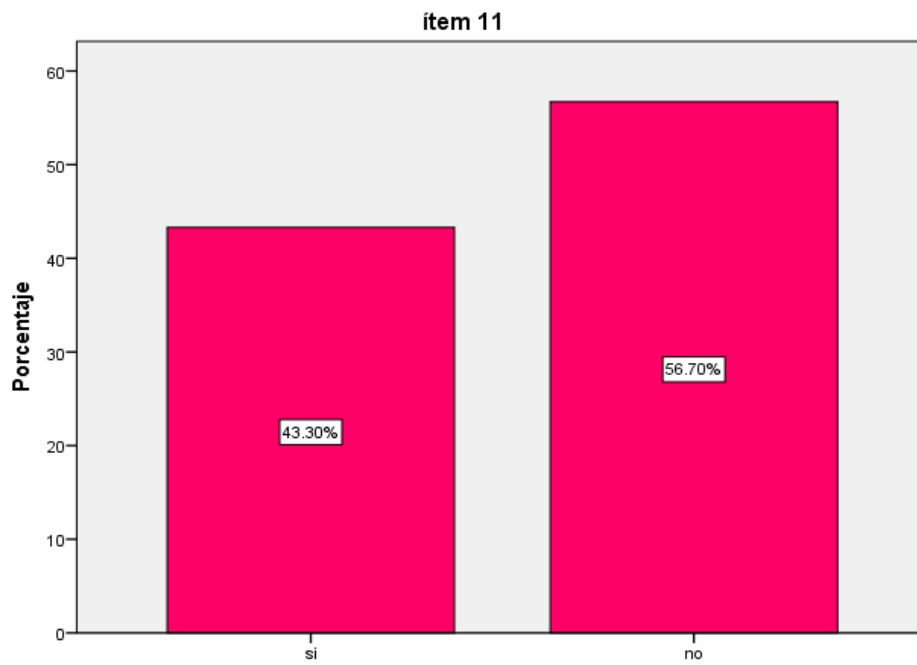
Gráfica 14. Frecuencia sobre qué tan importante consideran los padres la práctica de actividad física en sus hijos



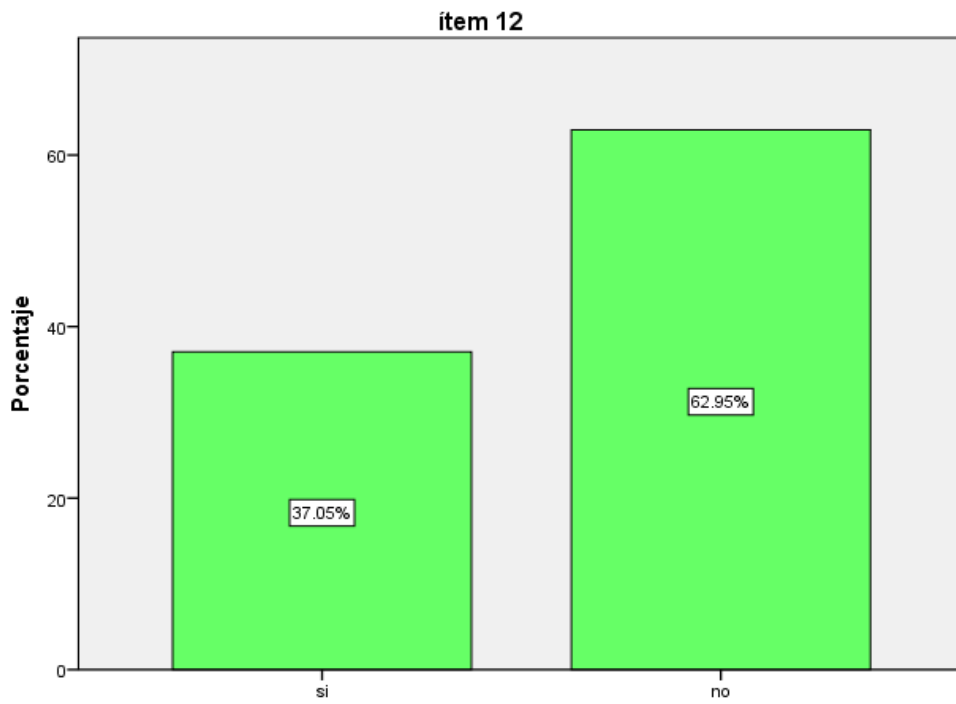
Gráfica 15. Frecuencia sobre el deseo de los padres de más horas de educación física en los hijos



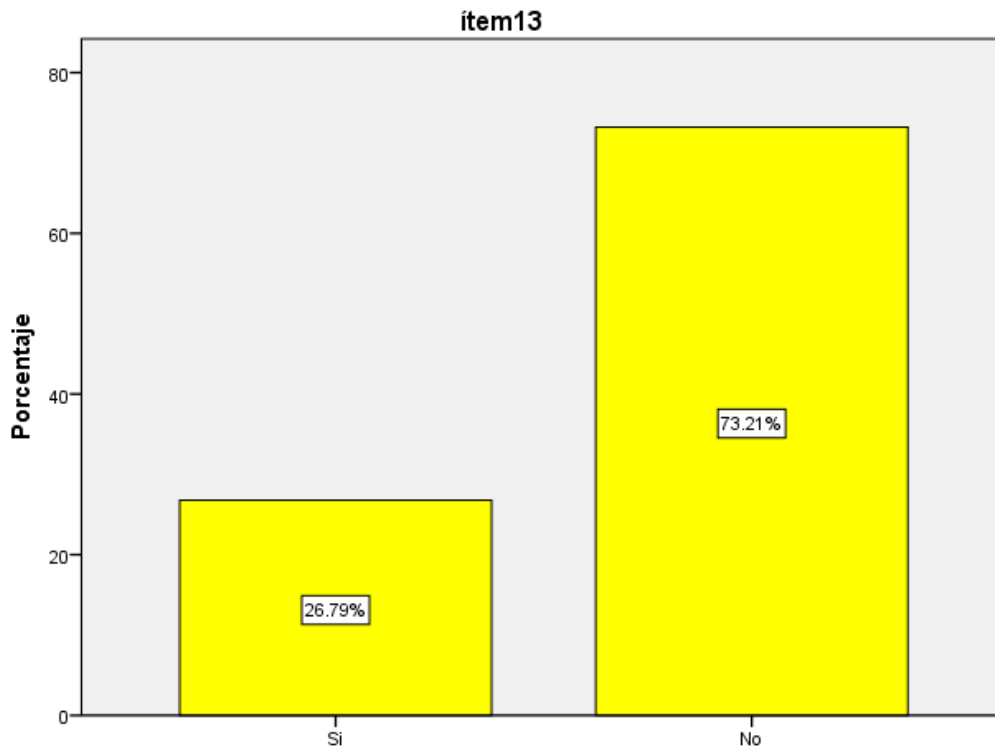
Gráfica 16. Frecuencia de actividad física o deporte padres e hijos en alguna ocasión.



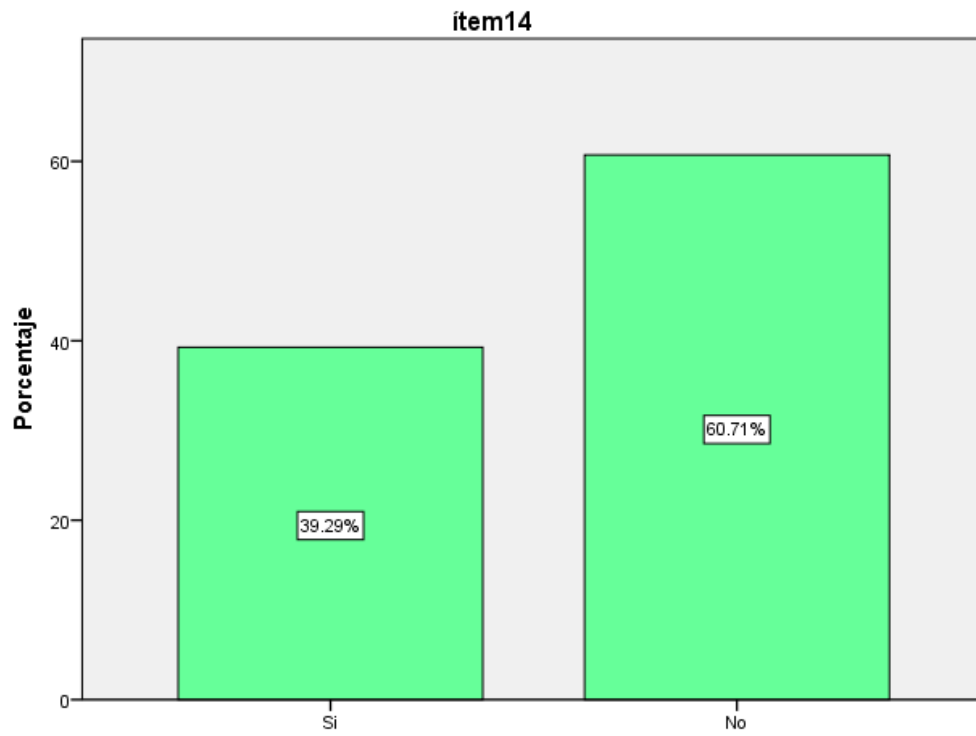
Gráfica 17. Frecuencia de hermanos que realicen ejercicio físico con frecuencia



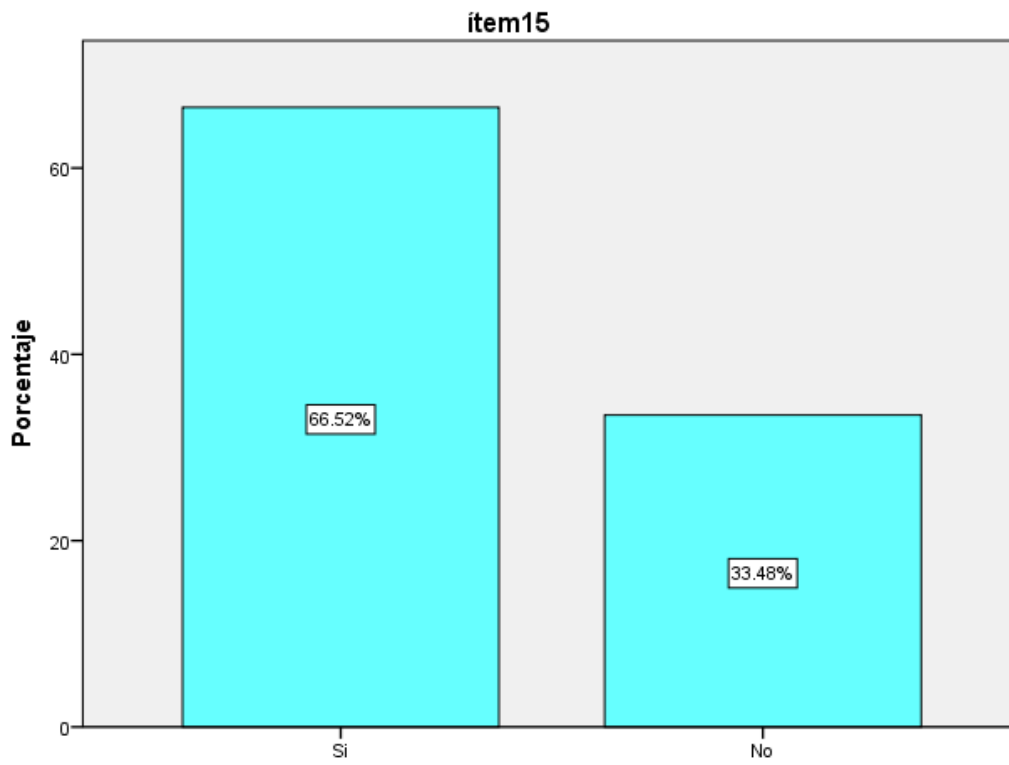
Gráfica 18. Frecuencia de práctica de algún deporte fuera del horario escolar de los hijos.



Grafica 19. Frecuencia sobre el uso de transporte a diario para acudir al centro escolar.



Grafica 20. Frecuencia sobre hijos viendo TV o videojuegos.



Para facilitar la interpretación de resultados se otorgó un puntaje cuantitativo al instrumento en general dividiéndolo en una primera mitad sobre hábitos alimenticios, con puntuaciones de 0, 1 y 2 por ítem para un puntaje total de 4 a 13 puntos máximo, obteniéndose medidas de tendencia central y de dispersión con lo que se pudo clasificar según la media y desviaciones estándar (Tabla 7) el resultado final en dos categorías: buenos hábitos alimenticios y malos hábitos alimenticios. En la primera categoría se obtuvo un total del 50.4% de la población y en la segunda el 49.6% (Tabla 8).

Tabla 7. Medidas de tendencia central y dispersión de la primera mitad del cuestionario “Hábitos alimenticios”

		Estadístico	Error estándar	
Total del instrumento 1ra parte	Media	8.52	.144	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	8.23	
		Límite superior	8.80	
	Media recortada al 5%	8.51		
	Mediana	9.00		
	Varianza	4.636		
	Desviación estándar	2.153		
	Mínimo	4		
	Máximo	13		
	Rango	9		
	Rango intercuartil	3		
	Asimetría	.023	.163	
	Curtosis	-.576	.324	

Tabla 8. Frecuencia de buenos y malos hábitos alimenticios en la población estudiada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buenos hábitos alimenticios	113	50.4	50.4	50.4
	Malos hábitos alimenticios	111	49.6	49.6	100.0
Total		224	100.0	100.0	

De igual forma se cuantifico la segunda mitad del cuestionario y se obtuvo una calificación final a cada cuestionario con un rango de 0 a 14 puntos (tabla 9) y de acuerdo a medidas de tendencia central, dispersión y resumen se clasificaron los resultados en dos categorías: Buen nivel de actividad física; de 8 a 14 puntos y Nivel de actividad física malo con un puntaje de cero a 7. El nivel de actividad física en la población encuestada fue del 74.1% y el buen nivel de actividad física se observó en el 25.9%. Ver detalles en la tabla 10. La frecuencia de consumo de alimentos se muestra en la tabla 11.

Tabla 9. Medidas de tendencia central y dispersión de la segunda mitad del cuestionario “Nivel de actividad física”

		Estadístico	Error estándar	
Total de la segunda parte	Media	6.38	.168	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6.04	
		Límite superior	6.71	
	Media recortada al 5%	6.28		
	Mediana	6.00		
	Varianza	6.298		
	Desviación estándar	2.510		
	Mínimo	0		
	Máximo	14		
	Rango	14		
	Rango intercuartil	3		
	Asimetría	.578	.163	
	Curtosis	.053	.324	

Tabla 10. Frecuencia de grado de actividad física en la población estudiada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buen nivel de actividad física	58	25.9	25.9	25.9
	Nivel de actividad física malo	166	74.1	74.1	100.0
	Total	224	100.0	100.0	

Tabla 11. Frecuencia de consumo de alimentos en la población encuestada.

Alimento	Nunca		A veces		Siempre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Leche	9	4	109	48	106	47
Lácteos	8	3.6	130	58	86	38.4
Frutas	7	3.1	121	54	96	42.9
Verduras	18	8	104	46.4	102	45.5
Pan	24	10.7	130	58	70	31.3
Cereales	39	17.4	138	61.6	47	21
Pasta	24	10.7	150	67	50	22.3
Legumbres	36	16.1	159	71	29	12.9
Pollo	10	4.5	151	67.4	63	28.1
Cerdo	43	19.2	159	71	22	9.8
Ternera	76	33.9	126	56.3	22	9.8
Jamón	60	26.8	141	62.9	23	10.3
Embutidos	11	4.9	185	82.6	28	12.5
Pescado blanco	84	37.5	137	61.2	3	1.3
Pescado azul	64	28.6	156	69.6	4	1.8
Huevos	19	8.5	167	74.6	38	17
Chocolates	44	19.6	128	57.1	52	23.2
Bizcochos	42	18.8	138	61.6	44	19.6
Golosinas	51	22.8	136	60.7	37	16.5
Refrescos	42	18.7	134	59.8	48	21.4
Jugo natural	58	25.9	126	56.3	40	17.8
Jugo artificial	65	29	118	52.7	41	18.3
Agua natural	14	6.3	104	46.4	106	47.3
Fritos	50	22.3	131	58.5	43	19.2
Plancha o asado	61	27.2	131	58.5	32	14.3
Salsas	63	28.1	104	46.4	57	25.5
Cocido al vapor	45	20.1	127	56.7	52	23.2

Hábitos deportivos y grado de actividad física:

¿Realiza su hijo algún deporte fuera del horario escolar? El 24% respondió que SI. De los cuales indicaron de 1 a 3 veces por semana, dentro de los que mencionaron fue futbol, taekwondo, natación. El 76% respondió que NO.

¿Utiliza su hijo medio de transporte a diario para acudir al centro escolar? El 46% respondió que SI, el 54% que NO.

Dentro del estudio del sedentarismo se contemplaron 3 ítems en donde se abarca el uso del tiempo libre y la actividad física de los integrantes de la familia en los cuales se obtuvieron que durante su tiempo libre lo ocupan sentados viendo la TV o con videojuegos de los cuales el 66% contestó que Si y el 34% No, los que contestaron que Si especificaron que varía de 1a 4 horas al día.

Sobre los hábitos alimentarios:

Estos se encuentran considerados en la última parte del instrumento se consideran varios grupos de alimentos tales como leche y sus derivados, frutas, verduras, cereales, legumbres, carnes, embutidos, pescados, huevos, dulces y bollería industrial, agua y bebidas carbonatadas, otros tales como mayonesa ketchup, por lo que se hizo un cálculo de aporte calórico considerado el número de veces a semana y al día, de cada grupo, teniendo un aproximado del consumo de calorías por familia en 1 día, dando como resultado el 5% consume un aporte calórico de 1200-1500 kcal. El 13% consume 1501-1800 kcal, el 32% consume 1801-2100 kcal, el 41% consume 2101- 2500 kcal, y el 8 % consume más de 2501 kcal.

Correlaciones

Se encontró una correlación negativa de $-.034$ entre la escolaridad de los participantes en el estudio con el grado de actividad física con la prueba r de Spearman, y el valor de p fue de 0.614 . La correlación entre la escolaridad y los hábitos alimenticios fue positiva con una r de Spearman de 0.98 $P= .145$. y la correlación entre los hábitos alimenticios y el grado de actividad física fue $r= .158$ ($p=0.018$), tablas 12-14.

Tabla 12. Correlaciones entre escolaridad y grado de actividad física.

			Escolaridad del encuestado	Grado de actividad física
Rho de Spearman	Escolaridad del encuestado	Coeficiente de correlación	1.000	-.034
		Sig. (bilateral)	.	.614
		N	224	224
	Grado de actividad física	Coeficiente de correlación	-.034	1.000
		Sig. (bilateral)	.614	.
		N	224	224

Tabla 13. Correlaciones entre escolaridad y hábitos alimenticios.

			Escolaridad del encuestado	Hábitos alimenticios
Rho de Spearman	Escolaridad del encuestado	Coeficiente de correlación	1.000	.098
		Sig. (bilateral)	.	.145
		N	224	224
	Hábitos alimenticios	Coeficiente de correlación	.098	1.000
		Sig. (bilateral)	.145	.
		N	224	224

Tabla 14. Correlaciones entre hábitos alimenticios y grado de actividad física.

			Hábitos alimenticios	Grado de actividad física
Rho de Spearman	Hábitos alimenticios	Coeficiente de correlación	1.000	.158*
		Sig. (bilateral)	.	.018
		N	224	224
	Grado de actividad física	Coeficiente de correlación	.158*	1.000
		Sig. (bilateral)	.018	.
		N	224	224

Confiabilidad del instrumento.

La primera parte del instrumento atendiendo su consistencia interna mostro una confiabilidad de .418 mediante la prueba de alfa de Cronbach. La segunda parte del instrumento acerca de la frecuencia del consumo de alimentos mostró un alfa de Cronbach de .842 por lo que se considera como una confiabilidad alta. Tablas 15 y 16.

Tabla 15. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.418	15

Tabla 16. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.842	27

Discusión

Sin lugar a dudas los hábitos alimenticios de la población mexicana han sufrido serios cambios en las últimas décadas y se opta por alimentos industrializados de rápida preparación, con una fuerte carga de grasas saturadas y carbohidratos y poca fibra. De acuerdo con Pascual C.M.⁴¹ se deben incluir todos los grupos de alimentos y disminuir la frecuencia de picoteo entre las comidas, lo que proporciona las calorías extras. En nuestro estudio el hábito de picoteo fue reportado en el 57% de las familias con sobrepeso y obesidad y es un factor de suma importancia a considerar en la reducción de la ingesta calórica del individuo.

En este estudio se observa una visión general de algunos hábitos que predominan en las familias con obesidad, sobre los hábitos en las comidas no se observa mucha diferencia entre las familias que acostumbran a comer juntas en comparación a las que no por cuestiones de trabajo o escolares, ni hay gran diferencia entre los paciente que realizan picoteo entre las comidas ya que representan un 50 % aproximadamente en sus respuestas, por lo tanto se comprueba la hipótesis de alteraciones en el horario y presencia de picoteo entre comidas, sin embargo, se observa que la madre aun en esta época en donde existe mayor participación laboral es la responsable de la dieta del hogar, mostrando un 70 %, pero se observa un aumento en el porcentaje con la participación de otros cuidadores, principalmente abuela.

Sobre la práctica de actividad física de los padres: a pesar de que se conocen los beneficios de la realización del ejercicio, en la familias con obesidad es mínima la realización de la actividad física, en algunos casos ya se tiene iniciada alguna practica física tales como correr o caminar, más por indicación médica que por costumbre adquirida, por lo tanto se confirma la hipótesis en donde se supone que hay poca realización de actividad física o no existe.

Sobre la actividad física de los hijos manifiestan la importancia que tiene para las familiar la realización de ejercicio sin embargo predomina la respuesta negativa a la realización de la misma sin embargo se observa un 10 % más que las respuestas de los padres que Si realizan actividad física.

Además se observó que el grado de sedentarismo está presente ya que se consideró el tiempo que se ocupaba para ver televisión, con juegos de video, lo que requiere estar sentado y ocupaban de 1 a 4 hrs. Al día, en la mayoría de los casos.

Sobre los hábitos alimentarios, el instrumento utilizado en este estudio nos sirve ya que califica el aporte calórico en general que se obtiene por el tipo de alimentación, se observó que la mayoría obtiene su aporte calórico de carnes y embutidos, con un ligero aporte en la cantidad de frutas y verduras, siendo de gran importancia la elaboración, la cual puede considerarse cultural, ya que en el apartado sobre los procesos culinarios, se ocupa mucho capeado, frito, y con picante, algo que caracteriza a la comida mexicana, además no existe un conocimiento de los requerimientos calóricos individuales, lo que provoca que todos los integrantes de la familia tiendan a comer las mismas cantidades.

Conclusiones

Una vez terminado este estudio, se observó que los hábitos que se tienen en las familias con obesidad están incluidos en poca convivencia familiar, el desconocimiento real del aporte calórico, predominan algunos procesos culinarios que tienen un aporte calórico muy alto, además del incremento del sedentarismo.

En la áreas evaluadas en el instrumento utilizado en este estudio, abarca a padres e hijos dándonos un panorama amplio del comportamiento de la familia, en donde las hipótesis pueden ser predecibles, sin embargo considero que nos da una visión amplia y áreas de oportunidad para una difusión con un enfoque familiar.

En cuestión de la evaluación entre la realización de las comidas y la actividad física se hace énfasis en algunos puntos del cuestionario si son realizados en familia o de manera particular. Lo que nos arroja una realidad de individualidad y no de participación de todos los integrantes, incluso en algunos datos son por indicación médica lo que nos quiere decir que se trata más de una rutina por atención medica que por formación de nuevos hábitos.

Además el sedentarismo se observa que es aún más importante ya que la diversión o el tiempo libre se está ocupando por actividades que no requieren actividad física, como ver televisión, con videojuegos y actualmente con dispositivos electrónicos, que facilitan la información y se encuentran programas de entretenimiento para todas las edades, pero no tienen un enfoque de inclusión de toda la familia además de no requerir ningún esfuerzo físico.

Por lo tanto en este estudio se observa que la participación de todos los integrantes de la familia puede intervenir en los hábitos que se tienen o que se formaran a los largo de la vida hablando específicamente de los hijos.

Sin embargo la difusión que existe nos marca una dualidad ya que a pesar de tener cierta conciencia de la deficiencia alimenticia y la importancia de la realización de actividad física, se encuentra lejos la posibilidad de adquirir hábitos saludables o se aprecia con gran dificultad incluirlos a la vida cotidiana ya actualmente en los medios publicitarios y las múltiples bombardeos de mercadotecnia se adquieren hábitos nuevos que incluso

culturalmente se empiezan a modificar incluyendo la comida rápida, los embutidos y otras dietas hipercalóricos, que entran en nuestras

Sugerencias y recomendaciones

Secundario al diagnóstico de obesidad se inicia una lucha interna por parte del paciente y una lucha con el entorno familiar, por lo que implica una crisis la cual puede condicionar a la decisión de tomar un nuevo estilo de vida así como abandonarlo.

Dentro de esta investigación se observó que existe una importante influencia desde la infancia en la adquisición de hábitos no saludables, por lo que muchos en la adultez sufren de las complicaciones de la obesidad o sobrepeso, lo que en algunos casos ya existen alteraciones metabólicas.

Como médico familiar podemos educar, orientar, desde la consulta de primer nivel en donde se haga participe a toda la familia. Ya que en muchos de los paciente se quejan de tener que hacer un esfuerzo extra por que implica la realización de una dieta aparte de la del resto de los integrantes de familia, lo que se considera un gasto extra, sin embargo cuando toda la familia adquiere los mismos hábitos alimenticios nuevos podrá el paciente ser más constante en su cambio de estudio de vida y los integrantes más pequeños podrán formar un criterio más amplio. La actividad física puede sugerirse que todos los integrantes de la familia participen y no solo el integrante con obesidad, así como educación en nutrición por parte del educador a toda la familia.

Es importante iniciar el fomento de la salud de manera conjunta con trabajo social, enfermería y dietología pero sobre todo familiares, por supuesto los médicos familiares, realizando un programa en donde tanto los hábitos alimenticios como de actividad física sean elaborados de manera integral y por personal especializado.

A

N

E

X

O

S

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO

En cumplimiento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, DOF 21/12/2011, y en cumplimiento del reglamento general para las residencias médicas UNAM, es el destinatario final de la información proporcionada en este cuestionario siendo en todo momento de carácter confidencial y con fines de investigación científica.

Datos del paciente:

Clave ISSEMYM _____

Edad: _____ Escolaridad: _____ sexo _____

Lugar de origen _____ Localidad de residencia: _____

Existe alguien en su familia en situación de sobrepeso/obesidad (marque lo que proceda):

Primer grado de parentesco	Segundo grado de parentesco
<input type="checkbox"/> Padre	<input type="checkbox"/> Abuelos
<input type="checkbox"/> Madre	<input type="checkbox"/> Primos
<input type="checkbox"/> Hermanos	<input type="checkbox"/> Tíos

Datos de los padres:

Edad padre: _____ Nacionalidad del padre: _____ Lugar nacimiento padre: _____

Edad madre: _____ Nacionalidad de la madre: _____ Lugar nacimiento madre: _____

Datos de los hijos:

Número de hijos: _____

Número de hijos con sobrepeso u obesidad: _____

Indique el nivel de estudios de los padres (por favor marque con una X Dónde proceda):

Nivel de estudios del padre:

- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato
- Universitarios o similar

Nivel de estudios de la madre:

- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato
- Universitarios o similar

Profesión del padre: _____

Profesión de la madre: _____

Indique cuánto tiempo pasa trabajando fuera del hogar el padre (horas al día): _____

Indique cuánto tiempo pasa trabajando fuera del hogar la madre (horas al día): _____

*****Nota:** Al contestar las preguntas que traten sobre un hijo, elije uno de los integrantes menores de 15 años que padezcan sobrepeso u obesidad.

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO (cont.)

Durante la comida principal (el almuerzo) ¿Los miembros de la familia se sientan a comer juntos?

- Sí No

Si ha contestado “No” especifique por qué: _____

La persona encargada de elaborar la dieta de su hijo es:

La madre El padre La abuela Otros

Si ha marcado “Otros” especifique cual: _____

Su hijo a diario almuerza en:

Casa Comedor escolar Otros

Si ha marcado “Otros” especifique por favor dónde: _____

De entre las siguientes tomas de alimento, cuáles realiza su hijo a diario y de forma regular:

- Desayuno Merienda
 Recreo/media mañana Cena
 Comida/almuerzo

¿Realiza su hijo picoteos de comida entre cada una de las tomas?

- Sí No

Especifique con qué frecuencia:

¿Cómo considera que se encuentra su hijo respecto a su peso actual?

Delgado Normal Sobrepeso Obeso

Sobre la práctica de actividad física de los padres:

Realiza el PADRE actividad deportiva regularmente?

- Sí No

Si ha contestado “Sí”, indique por favor cuál, por cuanto tiempo y con qué frecuencia:

¿Realiza la MADRE actividad deportiva regularmente?

- Sí No

Si ha contestado “Sí”, indique por favor cuál, por cuanto tiempo y con qué frecuencia:

Sobre la práctica de actividad física de su hijo:

¿Considera importante el ejercicio físico para su hijo?

- Nada Regular Bastante

¿Le gustaría que su hijo tuviese más horas de educación física a la semana?

- Nada Regular Bastante Indiferente

¿Realiza su hijo ejercicio físico o deporte con sus padres en alguna ocasión?

- Sí No

Si ha marcado “Sí”, especifique la frecuencia a la semana:

¿Tiene su hijo otros hermanos que realicen ejercicio físico con frecuencia?

- Sí No

Hábitos deportivos y grado de actividad física de su hijo:

¿Realiza su hijo algún deporte fuera del horario escolar?

- Sí No

Si ha marcado “Sí”, especifique cuál, frecuencia y horas a la semana:

Utiliza su hijo medio de transporte a diario para acudir al centro escolar?

- Sí No

Durante su tiempo libre, ¿Permanece su hijo sentado, viendo la TV o con videojuegos?

- Sí No

Si ha contestado “Sí”, especifique cuántas horas al día:

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO (cont.)

Por favor, especifique con qué frecuencia consume su hijo los alimentos que se detallan indicando el número de veces que los toma al día y a la semana según proceda

	<i>Nunca</i>	<i>N.º veces día</i>	<i>N.º veces semana</i>
<i>Leche y derivados</i>			
Leche			
Derivados de la leche (yogurt, flan)			
<i>Frutas</i>			
Frutas (naranja, mandarina, manzana, pera, plátano)			
<i>Verduras</i>			
Verdura en general (judías, lechuga, espinacas, tomate, zanahoria)			
<i>Cereales</i>			
Pan (blanco, integral, molde)			
Cereales desayuno			
Pasta (macarrones, espaguetis)			
<i>Legumbres</i>			
Legumbres (garbanzos, lentejas, judías)			
<i>Carnes</i>			
Carne de pollo			
Carne de cerdo			
Carne de ternera			
Jamón serrano, york			
Embutidos (salchichón, mortadela, chorizo)			
<i>Pescados</i>			
Pescado blanco (merluza, mero)			
Pescado azul (sardinas, atún, salmón)			
<i>Huevos</i>			
Huevo de gallina			
<i>Dulces y bollería industrial</i>			
(Chocolates, bombones, kit-kat, derivados)			
(Croissant, donuts, bizcocho y derivados)			
Golosinas, snacks, caramelos			
<i>Agua y bebidas carbonatadas</i>			
Bebidas azucaradas (cola, limón, naranja)			
Zumo de Frutas (natural)			
Zumo de Frutas (artificial)			
Agua natural			
<i>Otros</i>			
Alimentos precocinados (Lasañas, canelones)			
Salsas Industriales o de paquete (mayonesa, ketchup, alioli)			
Procesos Culinarios (expresé por favor, la frecuencia de cada uno de ellos):			
Fritos/empanados			
Plancha/asado/al horno			
Salsas de elaboración casera			
Cocido o al vapor			

Referencias bibliográficas

- 1 Setton D, Fernández A, editores Nutrición en pediatría bases para la práctica clínica en los niños sanos y enfermos. México Editorial Médica Panamericana 2014Capítulo 4, pág. 145-147.
- 2 Osorio J, Weisstaub G, Castillo C. Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones. Rev Chil Nutr 2002; 29: 280-285.
- 3 Mendoza L. A. Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria. Archivos de medicina familiar, 2006; Vol. (8) : 27-32
- 4 González Jiménez E., Aguilar Cordero M.^a J., García García C. J., García López P., Álvarez Ferre J., Padilla López C. A. et al . "Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España)" Nutr. Hosp. [Internet]. 2012 Feb [citado 2018 Ene 01]; 27(1): 177-184. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100021&lng=es.
- 5 Norma oficial mexicana NOM-008 SSA-3 2010 para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.
- 6 Norma oficial mexicana NOM-037-SSA2-2012, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.
- 7 www.who.int "tablas de longitud para peso y talla OMS".
- 8 Guía de práctica clínica prevención Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena.
- 9 Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
- 10 Revista Médica IMSS 2014; 52 supl 1): s57-s577 obesidad infantil.
- 11 Nutr Hosp. 2012;27(1) 177-184 ISSN0212-1611 CODEN NUHOEQ
- 12 La dinámica y psicoterapia de la familia, instituto de la familia, AC.
- 13 Historia y evolución gastronómica mexicana e internacional. "Importancia de la gastronomía mexicana en el mundo" mayo 11, 2011
- 14 Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(Supl 1):S74-S77"Intervención familiar para el manejo de sobrepeso y obesidad en escolares"

-
- 15 Revista Mexicana Nutrición 2013; 49 24-28 “Historia de la nutrición en México”
- 16 www.who.int Obesidad y sobrepeso Nota descriptiva N°311 Junio de 2016
- 17 Gaceta Médica de México. 2010; 146:397-407 Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. Simón Barquera Cervera, Ismael Campos-Nonato, Rosalba
- 18 Salud Pública Méx 2013; Vol. 55(sup 2):151-160 Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, ENSANUT 2012
- 19 María Eufemia Pérez Flores “Opinión de los adultos de una localidad rural de Oaxaca, México, con respecto a los procesos ligados al sistema económico actual y los patrones de alimentación familiar” pág. 2-3.
- 20 Curiel Velázquez. Diferencias en la información obtenida en un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario (CFCA) cuando se le da seguimiento a la dieta del escolar en relación con la obtenida de primera intención [tesis de maestría en Internet]. [Nuevo León]: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2012 [citado 25 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/2698/1/1080256447.pdf>
- 21 Trinidad Rodríguez I, Fernández Ballart J, Cucó Pastor G, Biarnés Jordà E, Arija Val V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. Nutr. Hosp. [Internet]. 2008 Jun [citado 2018 Ene 03]; 23(3): 242-252. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300011&lng=es.
- 22 Perez Rodrigo C, Aranceta J, Salvador G, Varela Moreiras G. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. Rev Esp Nutr Comunitaria 2015;21(Supl. 1):45-52
- 23 Goni Mateos, L, Aray Miranda, M, Martínez H., A, Cuervo Zapatel, M. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2016;33(6):1391-1399. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309249472022>
- 24 Rivera Dommarco J.A. Hernández Ávila M, Aguilar Salinas Carlos A, Vadillo Ortega F, Murayama Rendón C. editores. Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado. México. Dirección General de Publicaciones y Fomento editorial, 2013. 536 p.
- 25 Barquera Cervera S, Campos Nonato I, Rojas R, Rivera J. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. Gaceta Médica de México. 2010;146:397-407
- 26 ENSANUT 2012, Centro de Investigación en Nutrición y Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. México. 2016 [citado 01 de enero de 2018]. Recuperado a partir de: <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ObesidadAdultos.pdf>

27 MENT Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles/ Universidad Autónoma de Nuevo León. Diciembre 2016. [citado 01 de enero de 2018]. Recuperado a partir de:

<http://oment.uanl.mx/cifras-de-sobrepeso-y-obesidad-en-mexico-ensanut-mc-2016/>

28 Marín Cárdenas, Georgina Sánchez, Maza Rodríguez. Prevalencia de obesidad y hábitos alimentarios desde el enfoque de género: el caso de Dzutóh, Yucatán, México. Estudios sociales, 2014; 44 (22), 64 – 90.

29 Talavera J.O. Diseños de investigación. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; 51 (supl): s10-s15.

30 Talavera J. O, Wachter Rodarte N. H, Rivas Ruiz R. III estudios de causalidad. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (3): 289-294

31 Talavera J.O, Rivas Ruiz R, Bernal Rosales L.P, Palacios Cruz L. V. Tamaño de muestra. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2011; 49 (3): 289-294

32 C. Valdivieso, R. Valdivieso Y O. Valdivieso. Determinación del tamaño muestral mediante el uso de árboles de decisión. UPB - Investigación & desarrollo (2011)11: 148 – 176.

33 Aguilar Barojas, S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco [Internet]. 2005;11(1-2):333-338. Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>

34 Talavera J. O, Wachter Rodarte N. H, Rivas Ruiz R. III estudios de causalidad. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (3): 289-294

35 Talavera J.O, Rivas Ruiz R. Pertinencia de la prueba estadística Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (3): 289-294.

36 Rodríguez Ayan M. N, Moreno González E. Correlación y regresión. En: Landero Hernández R, Gonzáles Ramírez M, editores. Estadística con SPSS y metodología de la investigación. Trillas; 2006. P.335-374.

37 Reidl-Martínez LM. El diseño de investigación en educación: conceptos actuales. Inv Ed Med 2012;1(1):35-39

38 Reidl-Martínez LM. Confiabilidad en la medición. Inv Ed Med 2013; 2(6):107-111.

39 Rivera Jiménez A. J, Flores Hernández F, Alpuche Hernández A, Martínez González. Assessment of multiple-choice questions in medicine. Validity evidence of an instrument. Inv Ed Med. 2017;6(21):8-15.

40 Anguiano-Carrasco J.F. C. El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. Papeles del Psicólogo, 2010. Vol. 31(1), pp. 18-33.

41 Pascual C.M. Hábitos alimentarios en obesos de 25 a 35 años. [tesis de grado en Internet]. : Universidad Abierta Interamericana, 2011 [citado 25 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112546.pdf>