



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 62

ACTITUD DE LA ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE PRESENTAR DIABETES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE LA UMF62, IMSS.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL:
TÍTULO DE ESPECIALISTA

EN:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MÉDICA CIRUJANA
ALICIA BARRERA GALLARDO

ASESOR DE TESIS:

DR. RUBÉN RÍOS MORALES

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 62



CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, 2022.



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.

ACTITUD DE LA ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE PRESENTAR DIABETES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE LA UMF62, IMSS.

“TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR”

PRESENTA:

ALICIA BARRERA GALLARDO
MEDICA CIRUJANA

AUTORIZACIONES:

DR(A). ARACELI GUTIÉRREZ ROMERO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR EN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 62

DR. RUBÉN RÍOS MORALES
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
ASESOR DE TESIS

DR. RUBÉN RÍOS MORALES
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.

DR. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN ORIENTE.

DR(A). OLGA MARGARITA BERTADILLO MENDOZA
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN ORIENTE.

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, 2022.

AGRADECIMIENTOS:

A MIS PADRES:

Raúl por siempre estar conmigo durante mi carrera profesional, ser mi psicólogo, mi amigo, mi maestro de vida, por haberme dejado la herencia más preciada en la vida, una carrera universitaria, impulsarme siempre a realizar más cosas, no limitarme y sobre todo deseabas que hiciera una especialidad, hasta el cielo para ti con amor.

Martha por siempre brindarme cariño, rezar por mí y apoyarme desde donde estes, te amo.

A MI COMPAÑERO DE VIDA:

Alfredo por brindarme apoyo de todo tipo, estar conmigo en las desveladas, ir por mí a la unidad de medicina familiar, acompañarme a mis guardias, por siempre estar para mí, te amo.

A MIS AMIGAS:

Sandra, Stefanie Malinalli y Nitzia, las mejores amigas que pude haber tenido en la residencia, sin ustedes las experiencias y aventuras no hubieran sido las mismas.

A MI ASESOR:

Dr. Rubén Ríos Morales muchas gracias por apoyarme durante todo este tiempo, tuve la fortuna de poder contar con su asesoría, por brindar ese ambiente de confianza, por hacer que la estadística sea más entendible.

ÍNDICE

I. Marco teórico	1
II. Planteamiento del problema.....	7
II.1Pregunta de investigación.....	9
III. Justificación.....	10
IV. Objetivos	
IV.1Objetivo general.....	12
IV. 2 Objetivos específicos.....	12
V. Hipótesis.....	13
VI. Metodología.....	14
VI. 1 Tipo de estudio.....	14
VI. 2 Población, lugar y tiempo de estudio.....	15
VI. 3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	16
VI. 4 Criterios de inclusión y exclusión.....	18
VI. 5 Información a recolectar (Variables a recolectar)	19
VI. 6 Método o procedimiento para captar la información.....	23
VI. 7 Instrumentos	
VI. 7.1 Escala de FINDRISC.....	25
VI. 7.2 Escala actitud hacia la alimentación.....	26
VI. 8 Consideraciones éticas.....	27
VII. Resultados	
VII.1 Descripción de resultados.....	35
VII. 2 Tablas y graficas	36
VIII. Discusión.....	41
IX. Conclusión.....	42
X. Recomendaciones.....	42
XI. Referencias Bibliográficas.....	43
XII. Anexos	
XII. 1Cronograma de actividades.....	49
XII. 2	
XII. 3 Carta de asentimiento informado en menores.....	51
XII. 4 Instrumento Recolección de datos.....	52
XII. 5 Escala actitud hacia la alimentación.....	53
XII. 6 Escala de FINDRISC.....	54
XII.7 Carta de aprobación.....	55

ACTITUD DE LA ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE PRESENTAR DIABETES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE LA UMF 62, IMSS

RESUMEN

Antecedentes: En México 1 de cada 4 adolescentes tiene sobrepeso y 1 de cada 10 obesidad, ambos estados son factor de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

Objetivo: Describir la actitud hacia la alimentación y riesgo de presentar diabetes en un grupo de adolescentes de la UMF 62, IMSS. **Material y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo. Se calculó el tamaño muestral con la fórmula de proporción infinita, la cual fue de 384, mediante muestreo no aleatorizado, no probabilístico bajo conveniencia. Los criterios de inclusión fueron pacientes de 10-19 años con sobrepeso u obesidad, adscritos a la UMF 62, se evaluaron con las escalas de FINDRISC y actitud hacia la alimentación con alfa de Cronbach de 0.82 y 0.72, respectivamente. Los resultados obtenidos se estudiaron por análisis univariado. Las variables cualitativas se analizaron por frecuencias y porcentajes y se representaron con tablas y gráficos. **Resultados:** hubo asociación significativa ($p= 0.00321$) entre las dos variables estudiadas. **Conclusiones:** se encontró asociación entre la actitud hacia la alimentación y riesgo de presentar diabetes en un grupo de adolescentes, reafirmando que la alimentación puede ser factor protector o de riesgo para generar sobrepeso y obesidad y diabetes mellitus tipo 2.

Palabras clave: asociación, actitud, dieta, muestreo, obesidad, riesgo.

ATTITUDE TOWARDS NUTRITION AND RISK OF PRESENTING DIABETES IN A GROUP OF ADOLESCENTS IN UMF 62 IMSS

ABSTRACT.

Background: In Mexico, 1 out of 4 adolescents is overweight and 1 out of 10 is obese, both states are risk factors for developing type 2 diabetes mellitus. **Objective:** To describe the attitude towards eating and the risk of developing diabetes in a group of adolescents from the UMF 62, IMSS. **Material and Methods:** Observational, descriptive, cross-sectional and protective study. The sample size was calculated with the formula of infinite proportion, which was 384, through non-randomized, non-probabilistic sampling under convenience. The inclusion criteria were patients aged 10-19 years with overweight or obesity, assigned to UMF 62, who were evaluated with the FINDRISC scales and attitude towards food with Cronbach's alpha of 0.82 and 0.72, respectively. The results obtained were studied by univariate analysis. The qualitative variables were analyzed by frequencies and percentages and were represented with tables and graphs. **Results:** there was a significant association ($p= 0.00321$) between the two variables studied. **Conclusions:** an association was found between the attitude towards food and the risk of developing diabetes in a group of adolescents, reaffirming that food can be a protective or risk factor for generating overweight and obesity and type 2 diabetes mellitus.

Keywords: association, attitude, diet, sampling, obesity, risk

I. MARCO TEÓRICO

La actitud hacia la alimentación de los adolescentes determinará en un futuro el desarrollo de diabetes aunado a otros factores de riesgo. La diabetes mellitus se encuentra entre las cuatro principales enfermedades no transmisibles que han acontecido como uno de los mayores desafíos para el siglo XXI debido a su morbimortalidad. La diabetes mellitus tipo 2, comúnmente se ha considerado una enfermedad de adultos, pero las evidencias manifiestan que tienen una incidencia creciente en niños y adolescentes. No se cuenta con un registro oficial en América Latina de incidencia de niños y adolescentes con diabetes mellitus, pero se estima que del 2-3% de pacientes con diabetes mellitus se encuentran en edades pediátricas. (1)

La diabetes mellitus es una enfermedad multifactorial, es decir, es el efecto de la interacción entre factores genéticos y ambientales y se caracteriza por una combinación de resistencia a la insulina e imposibilidad de las células beta del páncreas de conservar una adecuada secreción de esta hormona, lo que conlleva a hiperglucemia. La susceptibilidad genética es un requerimiento preciso para que se desarrolle, pero la expresión del padecimiento está determinada por constituyentes ambientales, entre los más importantes destacan la inactividad física, obesidad, los malos hábitos dietéticos, factores relacionados con el ambiente intrauterino, entre otros. (1)

La diabetes mellitus tipo 2 tiene una alta prevalencia, es considerada un problema de salud pública importante, una epidemia mundial. En el 2015 la prevalencia internacional fue de 415 millones de casos correspondientes al 8.8%, predominó en países de vías de desarrollo, se estima que para el 2040 esto se incremente a 10.4%, lo equivalente a 642 millones de casos. Es causante de 2 millones de muertes anuales, causa un gasto estimado en sistemas de salud mundiales de 825 billones de dólares, por lo general, el 30% de los pacientes debutantes con esta enfermedad lo hará con una complicación crónica. Los datos anteriormente mencionados ponen en manifiesto la necesidad de crear programas de detección oportuna de factores de riesgo en personas vulnerables para evitar progresión a diabetes mellitus tipo 2, evitar complicaciones, costos de enfermedad y aumentando la calidad de vida. (2)

La prediabetes es un estado patológico asintomático que se caracteriza por resistencia o disminución a la sensibilidad de insulina e hiperinsulinemia lo cual produce como respuesta compensatoria, hiperglucemia y dislipidemia, se considera una enfermedad previa a la diabetes mellitus tipo 2 que a diferencia de esta, si se detecta en etapas iniciales, es decir, cuando se presenta resistencia a la insulina, se puede evitar la progresión a diabetes mellitus tipo 2 en un 5-10% de los casos anualmente, sobre todo en población joven que anteriormente no sufría de este tipo de enfermedades pero se ha estado presentando con mayor frecuencia.⁽³⁾

La Asociación Americana de diabetes, ADA, clasifica a la prediabetes de acuerdo con niveles glucémicos en sangre de la siguiente manera: tolerancia alterada de la glucosa, es decir, glucemia a las 2 h ≥ 140 y <200 mg / dl, alteración de la glucosa en ayunas >100 y >126 mg/dl y hemoglobina glucosilada (HbA1c) está entre el 5,7 y el 6,4%. Se menciona en la literatura que previo a que se haga un diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 ya se tenía prediabetes 12 años antes. ⁽⁴⁾

La organización mundial de la salud, OMS, define a la obesidad como un padecimiento resultado de la acumulación anormal o excesiva de grasa que directamente se asocia a factores genéticos, biológicos y ambientales e influenciados por las circunstancias económicas, sociales, sexo, edad y etnicidad. El sobrepeso es un estado previo al desarrollo de la obesidad y el vínculo estrecho existente entre ambos es lo que ha propiciado que se aborden de manera conjunta. ⁽⁵⁾

La obesidad se ha convertido en una problemática de salud pública tanto en países primera potencia como en países en vías de desarrollo, predominando en estos últimos, ha tenido incremento mayor en los jóvenes, en los últimos 10 años, según la Organización Panamericana de Salud (OPS) el número de individuos con sobrepeso y obesidad de 12-19 años es del 12 al 35%. México tiene 31% de obesidad en edades comprendidas entre los 12 y 19 años, es decir, 1 de cada 3 jóvenes presenta obesidad. ⁽⁶⁾

La obesidad inicia con un cálculo energético positivo producto del consumo excesiva de alimentos. El adipocito sufre de cambios adaptativos llamado hiperplasia adipocítica. En

términos clínicos el sobrepeso y obesidad se encuentran definidos por cierto índices, como son el diámetro cintura que se relaciona con la obesidad abdominal y el índice de masa corporal, IMC, que mide la grasa corporal. (7)

En México, el sobrepeso se define como el estado representado por un índice de masa corporal (IMC) igual o mayor a 25 kg/m² y siendo su límite superior 29.9 kg/m²; y en las personas adultas con estatura baja, igual o mayor a 23 kg/m² y menor a 25 kg/m²; reconociendo que en las personas adultas existe obesidad cuando un IMC es igual o mayor a 30 kg/m² y en las personas adultas de estatura baja igual o mayor a 25 kg/m², estos valores se consiguen utilizando el IMC como un marcador sustituto de exceso de grasa corporal (8). El peso normal se define con índice de masa corporal comprendido entre 18.51 a 24.99 kg/m². (9)

La obesidad infantil es el resultado de un ambiente que promueve ingesta excesiva de alimentos, sobre todo, ultraprocesados, es decir, con una gran cantidad de formulaciones industriales, así como aditivos para modificar su color, sabor o textura final con exceso de calorías, sales, empaquetados, también influyen normas sociales sobre la aceptabilidad de la obesidad y desalienta la actividad física. (10)

El sobrepeso y obesidad son estados patológicos que son problemáticos por su alto costo económico, en el cuidado de la salud, y pérdidas de la productividad y calidad de la vida es un precursor de varias enfermedades, que tienen consecuencias significativas tanto individuales y sociales a largo plazo. Se ha visto que niños con sobrepeso u obesidad serán adultos con las mismas características, de ahí la importancia de identificar niños con factores de riesgo y evitar progresión a enfermedades más graves. (11)

La obesidad suele ser comórbida con afecciones cardíacas, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, algunos tipos de cáncer o apnea del sueño. (12) Incluso, se ha estudiado la relación entre obesidad y desarrollo de síndrome metabólico, el cual, a su vez, tiene como resultado final, la diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. (13)

La obesidad central y la inactividad física están asociadas con un estado proinflamatorio, así como resistencia a la insulina, estrés oxidativo y alteración en el endotelio y crea las bases para la aterosclerosis temprana y acelerada, es importante mencionar que el IMC y las anomalías cardíacas son directamente proporcionales, de ahí la importancia de tratar la obesidad desde que se detecta para evitar daños en este órgano. (14)

El exceso de adiposidad, sin importar si es general o central, se asocia directamente proporcional con riesgo de enfermedad cardiovascular y se ha visto que en disminución equivalentes a menos de 5% del índice de masa corporal, peso o del perímetro de cintura el riesgo también disminuye. (15)

La adolescencia está definida según la organización mundial de la salud, OMS, como el periodo de la vida comprendido entre los 10 y 19 años y se cree que es una etapa de buena salud, por tanto, es poco estudiada. Las principales causas de mortalidad en Latinoamérica y el caribe son accidentes de tránsito, violencia, heridas autoinfligidas y heridas no intencionadas. (16)

La adolescencia es una fase de la vida que involucra cambios biológicos, psicológicos y sociales que afectan tanto la dirección y las particularidades del desarrollo humano debido a que se adquieren nuevos roles sociales y responsabilidades en lo escolar, familiar y social. En esta etapa se involucran procesos de identidad, intimidad, sexualidad y autonomía. (17)

Se ha propuesto usar escalas de riesgo para identificar personas con probabilidades de padecer diabetes mellitus tipo 2, una de ellas es la escala de FINDRISC. La cual se ha validado en diversos continentes, en América Latina se ha usado como herramienta de detección y se ha determinado la relevancia y utilidad debido a que es económico realizar este cribado porque no se gastan tantos recursos, no es necesario contar con grandes instalaciones y es fácil de aplicar, a diferencia de lo que se cuenta en la actualidad detección masiva de glucosa o detección basada en factores de riesgo únicos (obesidad). (18)

El cuestionario FINDRISC (Finish Diabetes Risk Score) o puntaje finlandés de riesgo de diabetes se creó en el 2003 por finlandeses con el objetivo de rastrear el riesgo de diabetes y estimular la adopción de medidas para aparición de diabetes, en especial, en personas con mayor riesgo, sin necesidad de laboratorios de alto costo. ⁽¹⁹⁾ Este se basa de 8 componentes que toma en cuenta factores modificables y no modificables: edad, familiares con diagnóstico de diabetes ya sea tipo 1 y/o 2, circunferencia de la cintura, consumo de frutas y verduras, índice de masa corporal (IMC), actividad física diaria, uso de antihipertensivos, antecedente de glucemia alta ⁽²⁰⁾. FINDRISC tiene una sensibilidad de 0.94 y especificidad media de 0.45 y un alfa de Cronbach de 0.82 y estima la probabilidad de sufrir diabetes en un lapso de 10 años, la puntuación del cuestionario oscila entre 0 y 26; los cuales se interpretan a continuación ⁽²¹⁾: ≤ 7 riesgo bajo, se calcula que 1 de cada 100 desarrollará enfermedad, 7 - 11 riesgo levemente alto, 1 de cada 25 tendrá la enfermedad, 12 - 14 riesgo moderado, 1 de cada 6 poseerá la enfermedad, 15–20 riesgo alto, se estima que 1 de cada 3 desarrollará la enfermedad y > 20 riesgo muy alto, 1 de cada 2 tendrá diabetes. ⁽²²⁾

Si bien, originalmente FINDRISC se creó para evaluar el riesgo futuro de diabetes mellitus tipo 2, estudios subsecuentes han manifestado que también se puede usar en metabolismo anormal de la glucosa y pronosticar otras patologías importantes como enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, mortalidad en general ⁽²³⁾ y síndrome metabólico ⁽²⁴⁾.

Se ha utilizado la escala de FINDRISC en México, a continuación se citaran dos casos, el primero se realizó en Puebla, el cuestionario de FINDRISC se puso en práctica vía plataforma digital, en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mediante una campaña de prevención de diabetes, a través, de un correo electrónico se invitó a la comunidad a visitar la plataforma y contestar el cuestionario, lo cual obtuvo buenos resultados y se puede concluir que el uso de las tecnologías también puede ser de utilidad para realizarse este test. ⁽²⁵⁾ el segundo caso, se ejecutó en la ciudad de México, en la universidad iberoamericana, se hizo un estudio en el que se incluyeron a artesanos de toda la república mexicana y se hizo un seguimiento por 5 años, en el que se concluyó que toda la población, incluyendo las más vulnerables, han presentado

incrementos en sobrepeso y obesidad y enfermedades como diabetes e hipertensión debido a la economía, a su cultura, al consumo de alimentos ya preparados con alto índice calórico y si se educa a la población con medicas higiénico-dietéticas mejoran la salud. ⁽²⁶⁾

La Escala para la actitud hacia la alimentación consta de 10 ITEMS, tiene un alfa de Cronbach 0.72, hacen preguntas sobre si comer sano es importante para la salud, los alimentos preparados en casa son mejores que los comprados en calle, si se siente bien comiendo sano, la dieta es saludable, las comidas sanas son menos cómodas de transportar, los alimentos sanos son aburridos, la alimentación que realiza es sana, es normal saltarse el desayuno, el sabor de la comida es más importante que el beneficio para la salud, para comer sano se deben consumir alimentos variables o no hay disciplina para comer sano.⁽²⁷⁾

Se considera al adolescente con actitud alta o favorable quien realiza una comida sana evitando situaciones nocivas con respecto a la alimentación y presenta necesidad de realizar actividad física para tener salud. ⁽²⁸⁾ Baja actitud o desfavorable quien no valora una sana alimentación y prefiere seguir alimentados con productos inadecuados y no realiza actividad física. ⁽²⁹⁾. La escala se evalúa con una escala tipo Likert, la cual cuenta con 5 rubros, total desacuerdo, bastante desacuerdo, ni acuerdo ni desacuerdo, bastante acuerdo, total acuerdo, el valor de cada ítem varía de acuerdo con el rubro al que se inclinen las respuestas ya sean positivas o negativas, la puntuación varia de 0-4, el total de puntuación va de 0-40 y la puntuación determinara hacia que actitud se incline el paciente ⁽³⁰⁾.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

TRASCENDENCIA: La diabetes tipo 2 se observa con mayor frecuencia en adultos, pero se presenta cada vez más en niños, adolescentes y adultos jóvenes por el incremento en los niveles de obesidad, sedentarismo y una dieta inadecuada. La Diabetes tipo 1 y 2, son enfermedades multifactoriales ya que influyen elementos ambientales y genéticos los cuales producen la pérdida progresiva de la función y/o la masa de células beta que se manifiesta clínicamente como hiperglucemia. Una vez que la hiperglucemia aparece, los pacientes con cualquier forma de diabetes se encuentran en riesgo de desarrollar las mismas complicaciones crónicas (como nefropatía, retinopatía, neuropatía, enfermedad cardiovascular), aunque las tasas de progresión pueden diferir. La Federación Mexicana de Diabetes publicó las siguientes estadísticas del 2016: es la segunda causa de mortalidad en México, 105, 574 muertes en ese año. El sobrepeso y obesidad son factores de riesgo para desarrollar diabetes, el 90% de los casos se relaciona con las patologías anteriormente mencionadas. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres es de 72.7% y 69.4% en hombres. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición reporta una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 26% en niños de 5 -11 años, en cuanto a la prevalencia de 12-19 años se presenta 23.3% y obesidad 9.2%.

MAGNITUD: La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad multifactorial y tal vez no se pueda intervenir en factores no modificables como es la carga genética, sexo y edad, pero sí en los factores que se pueden cambiar al intervenir con cambios en el estilo de vida en población de riesgo adolescentes con sobrepeso y obesidad para evitar la progresión a diabetes mellitus tipo 2. El diagnóstico oportuno se debe llevar en unidades de primer nivel de atención, en este nivel, se centra en mantener a los adolescentes en estado sano y prevenir enfermedades crónico-degenerativas.

VULNERABILIDAD: Evitar la prediabetes y la diabetes es algo que se puede evitar en primer nivel de atención, al ver los factores de riesgo en la consulta, no se puede resolver en un solo momento, pero una vez identificados es importante dar las recomendaciones pertinentes al paciente.

FACTIBILIDAD: los factores modificables son el peso, circunferencia de cintura, IMC, los cuales con cambios mínimos en alimentación y estilos de vida se puede disminuir, caminar distancias cortas en lugar de usar transporte público, tomar agua natural en lugar de bebidas con azúcares añadidos, consumir verduras con mayor frecuencia, consumir alimentos procesados o chatarra una vez a la semana.

II. 1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la actitud hacia la alimentación y riesgo de presentar diabetes en un grupo de adolescentes?

III. JUSTIFICACIÓN

El cambio de alimentación, en adolescentes y todos los grupos etarios ha favorecido el sobrepeso y obesidad. La alimentación se ha estado basando en alimentos con alto índice calórico, procesados, embutidos, enlatados, aunado a ello, la vida sedentaria favorece un acumulo de grasa en el cuerpo, lo cual trae consecuencias personales, sociales, económicas, por un lado, provoca alteraciones a nivel celular, hay resistencia a la insulina, hiperinsulinemia y comienza alteraciones en la glucosa, lo cual a su vez aumenta el riesgo de presentar prediabetes, que es un estado previo a la diabetes mellitus tipo 2, la cual si se detecta a tiempo, se puede evitar su progresión.

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, en la cual hay alteraciones en la célula beta del páncreas provocando resistencia a la insulina e hiperglucemia, lo más importante de esta enfermedad es el impacto económico que representa en los sistemas de salud ya que tanto el tratamiento como las complicaciones crónicas que provoca como neuropatía diabética y amputaciones, ceguera, enfermedad renal crónica con tratamiento sustitutivo de la función renal que producen gastos importantes, en ocasiones, el paciente deja de laborar y no solo eso, se necesita de un familiar que se haga cargo del paciente.

El sobrepeso y obesidad, así como prediabetes y diabetes pasaron de ser enfermedades de población adulta a población en niños y adolescentes, lo cual trae consecuencias importantes porque si un paciente enferma desde adolescente, la calidad de vida, la esperanza de vida disminuye y los gastos económicos y la dependencia familiar son más precoces.

Se cuenta con herramientas que pueden detectar a pacientes que podrían tener riesgo de diabetes mellitus tipo 2, en este caso, la población de más importancia que tiene en la detección de factores de riesgo, es en la de adolescentes, comprendida entre los 10-19 años para evitar que sean diabéticos y se eviten todas las complicaciones crónicas mencionadas con anterioridad, se cuenta con el cuestionario de FINDRISC para detectar a personas con riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en 10 años, el cual es accesible, es económico y tiene una sensibilidad y especificidad de 95 y 45. Consta

de 8 ítems los cuales toman en cuenta factores de riesgo modificables y no modificables, las puntuaciones van de 0-26, entre mayor sea el número obtenido, mayor es el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2.

Se espera que en pacientes que tienen peso normal tengan menos puntuación que en los pacientes con sobrepeso y/o obesidad ya que se ha visto una fuerte relación del peso con la relación del riesgo para diabetes, igual que la edad, entre mayor sea el paciente aumenta el riesgo y si hay familiares con antecedente de diabetes aumenta el riesgo esperado.

El paciente tiene beneficio de conocer su estado de salud, su riesgo de tener diabetes mellitus diabetes tipo 2 de acuerdo con el cuestionario y si cambia hábitos de alimentación y estilos de vida podría conservar su salud.

El instituto podría tener un panorama general del estado de salud de los adolescentes, los cuales no acuden a consulta y si se detectan con riesgo, evitar gastos económicos por sobrepeso y obesidad.

IV. OBJETIVOS

IV.1 OBJETIVO GENERAL

Describir la actitud hacia la alimentación y riesgo de presentar diabetes en un grupo de adolescentes de la UMF 62, IMSS.

IV. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar la edad de los participantes de la UMF 62.

Mencionar sexo de los participantes de la UMF 62.

Identificar estado civil de los participantes de la UMF 62.

Identificar la escolaridad de los participantes de la UMF 62.

Mencionar la ocupación de los participantes de la UMF62.

V. HIPÓTESIS

La actitud en la alimentación será baja en los adolescentes con sobrepeso y obesidad y el riesgo de prediabetes será del 31%. *

No se tiene la prevalencia de la actitud de la alimentación.

En cuanto al riesgo de padecer diabetes se estima con base en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes el cual es del 31%, este estado es considerado un factor predisponente para diabetes.

VI. METODOLOGIA

VI. 1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio contó con las siguientes características:

Descriptivo: el objetivo fue describir el problema de salud en el estudio en función de las variables en las que el investigador midió presencia, características y distribución del fenómeno en la población de estudio en un determinado momento en el tiempo.

Observacional: la observación y el registro de los acontecimientos hechos por el investigador en el grupo de estudio para su descripción.

Prolectivo: la información se recabó a través de un cuestionario en un único momento en el tiempo.

Transversal: es un estudio de este tipo ya que las variables estudiadas en la población se midieron en un periodo de tiempo y no tiene continuidad.

VI. 2 POBLACION, LUGAR, TIEMPO DE ESTUDIO

Esta investigación se realizó en la Unidad de Medicina Familiar 62, cuyo domicilio es avenida 16 de septiembre 39, colonia Guadalupe Cuautitlán de Romero Rubio, Estado de México, el cual es un modelo de atención médica de primer nivel, proporciona atención primaria. Todo paciente que desea acudir a atención médica deberá ser derechohabiente con la correspondiente vigencia dentro del sistema del instituto mexicano del seguro social y solicitar una cita vía telefónica, a través de la aplicación IMSS o acudiendo personalmente a unifila. La unidad cuenta con 32 consultorios en los cuales se desempeñan las siguientes funciones: brindar consulta en general, atenciones pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, atención de niño sano, atención de mujeres embarazadas y seguimiento de tratamiento especializado en conjunto con segundo nivel de atención. Se otorga atención en dos turnos, matutino y vespertino, la unidad cuenta con dos niveles, en planta baja, se encuentran 1 consultorio de epidemiología, 3 consultorios de salud en el trabajo, un área de radiología, farmacia, 1 área de atención administrativa, 1 área de ARIMAC; 1 área de cómputo, 6 espacios para personal de limpieza y personal de vigilancia y una dirección. En cuanto al primer piso, se localizan un área de enseñanza e investigación, un laboratorio clínico, 3 área para jefes de departamento clínico, 3 áreas de jefatura de enfermería. Se realizo en derechohabientes de la UMF 62, el universo de trabajo comprendió 384 adolescentes con sobrepeso u obesidad. La muestra se calculó por medio de formula infinita ya que es un sector poblacional que no acude regularmente a consulta y los registros con los que se contaba en el servicio de ARIMAC eran muy bajos. Se llevo a cabo por muestreo no probabilístico por conveniencia.

VI. 3 TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Fórmula de proporción infinita para calcular actitud hacia la alimentación. *

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

- n= población
- Z_{α} seguridad 95 % = 1.96
- p = proporción esperada 50*
- q = 1 – p (uno menos la proporción)
- d = precisión 5%.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.0025}$$

$$n = \frac{3.84 * 0.50 * 0.50}{0.0025}$$

$$n = \frac{3.84 * 0.25}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.96}{0.0025}$$

$$n = 384$$

***Debido a que no se tiene la prevalencia para actitud de la alimentación, se tomará de 50%.**

VI. 3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Fórmula de proporción infinita para riesgo de padecer diabetes. *

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

- n= población
- Z_{α} seguridad 95 % = 1.96
- p = proporción esperada **31** *
- q = 1 – p (uno menos la proporción)
- d = precisión 5%.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.3 * 0.70}{0.0025}$$

$$n = \frac{3.84 * 0.3 * 0.70}{0.0025}$$

$$n = \frac{3.84 * 0.21}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.8064}{0.0025}$$

$$n = 322$$

*Cisneros-Caicedo Alicia Jacqueline, Garcés-Bravo Julio Emanuel, Ganchozo-Zambrano Wendy Nayely, La obesidad como factor de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en jóvenes de 12-19 años, Pol. Con. (Edición núm. 56) Vol. 6, No 3, marzo 2021, pp. 1376-1394, ISSN: 2550 - 682X

VI.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Edad 10-19 años.
- Que tengan sobrepeso u obesidad
- Adscritos a la UMF 62
- Cualquier estado civil
- Que cuenten con o sin empleo
- Que sepan leer y escribir
- Firma de asentimiento y consentimiento informados.

VI.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con enfermedades crónicas: diabetes, hipertensión, enfermedad renal crónica.
- Pacientes con sobrepeso u obesidad debido a endocrinopatías (hipotiroidismo, enfermedad de Hirschsprung, Cushing).
- Pacientes que practiquen disciplinas como fisicoculturismo.
- Pacientes que estén embarazadas.
- Pacientes con problemas psiquiátricos (ansiedad, depresión, anorexia, bulimia).

VI. 5 INFORMACIÓN A RECOLECTAR (VARIABLES A RECOLECTAR)

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Riesgo de presentar diabetes	Instrumento de cribaje diseñado para valorar el riesgo individual de desarrollar DM2 en el plazo de 10 años (31)	Se obtuvo a partir de la escala de FINDRISC se clasificó con puntaje en: Riesgo bajo (<7) Riesgo levemente alto (7-11) Riesgo moderado (12-14) Riesgo alto (15-20) Riesgo muy alto (>20)	Cualitativa	Ordinal	1. Riesgo Bajo 2. Riesgo levemente alto 3. Riesgo Moderado 4. Riesgo alto 5. Riesgo muy alto
Actitud hacia la alimentación	Instrumento que evalúa la actitud hacia la alimentación la cual consiste en un cuestionario de	Se adquirió a través de una escala de actitud hacia la alimentación	Cualitativa	Nominales dicotómica	1. Actitud alta o favorable 2. Baja actitud o desfavorable

	10 preguntas, la puntuación varia de 0-40. (32)	Actitud alta o favorable (22-40) Actitud baja o desfavorable (0-21)			
Edad	Lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia (33)	Se adquirió de la ficha de identificación y se clasifica de acuerdo con el rango de edad en: 10-12 años 13-15 años 16-19 años	Cualitativas	Ordinal	1. 10-12 años 2. 13-15 años 3. 16-19 años
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina (34)	Se consiguió de la ficha de identificación y se clasifica en: Hombre Mujer	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. Hombre 2. Mujer
Estado civil	Condición de una persona en relación con su	Se adquirió de la ficha de	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	1. Casado o unión libre 2. Soltero

	nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hace constar en el registro civil y que delimita el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales (35)	identificación y se clasifica en: Casado Soltero			
Ocupación	Término que proviene del latín occupatio y que está vinculado al verbo ocupar (apropiarse de algo, residir en una vivienda, despertar el interés de alguien). El concepto se utiliza como	Se obtuvo de la ficha de identificación y se clasifica de acuerdo la ocupación que tenga la persona y se clasifica en: Estudiante Empleado	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desempleado 2. Estudiante 3. Profesionista 4. Trabajo no especificado

	sinónimo de trabajo, labor o quehacer. (36)				
Escolaridad	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria. (37)	Se consiguió de la ficha de identificación y se clasifica de acuerdo con el nivel educativo de la persona en: Ninguno Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura	Cualitativa	Ordinal	1. Ninguno 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Licenciatura

VI. 6 MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN

Una vez que se otorgó la aceptación por parte del comité local de investigación y ética se procedió a solicitar al servicio de ARIMAC el censo de pacientes con el diagnóstico de sobrealimentación y el número telefónico de estos, con el propósito de hacerles la invitación a ser parte de nuestro estudio, en caso de que alguno no quiso participar, pasé al siguiente contacto del paciente y así sucesivamente hasta completar la muestra, posteriormente, se programó una cita en la unidad de medicina familiar 62, en el aula de enseñanza, con la finalidad de explicar el objetivo del estudio, resolver dudas y aclaraciones; proseguí con la lectura, llenado y firma de consentimiento informado, fue de libre elección participar en él o no y si decidió no hacerlo no se tomó represalia alguna, tampoco se condicionó su participación, les otorgué un folio para identificarlos con la finalidad de mantener la privacidad de los datos personales, de tal manera que sólo yo conocí como investigador principal esta información. Asigné una segunda cita para recolección de datos, para lo cual pedí llevar ropa cómoda y calzado ligero, cada hora cité 5 pacientes y los pasé uno por uno al aula de enseñanza, les indiqué que se les mediría peso y talla, para lo cual requerí una báscula calibrada mecánica con estadímetro marca BAME, les indiqué retirarse calzado y pararse de espaldas en la plataforma de la unidad con las rodillas y la espalda recta, brazos a los lados, de tal manera que el peso quede uniformemente distribuido, mirada hacia enfrente, en un punto fijo, posteriormente, medí estatura para esto se le indicara permanecer en las mismas características, deslice la escuadra del estadímetro de arriba hacia abajo hasta topar con la cabeza del paciente, presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello, con ambas mediciones, calculé IMC mediante la fórmula de peso entre altura al cuadrado, la investigadora tiene 6 años de experiencia en este proceso, a continuación, indiqué contestar los instrumentos ficha de identificación, escala de actitud a la alimentación y riesgo de padecer diabetes, los cuales consistieron en un cuestionario de 5 reactivos, 8 y 10 respectivamente, se obtuvieron los puntajes y al conseguirlos, vacíé los resultados en una base de datos para su posterior análisis estadístico.

Para el análisis estadístico se utilizó programa SPSS v 20.

En un primer momento se realizó análisis univariado.

- A) variables cualitativas nominales dicotómicas (actitud hacia la alimentación, sexo, estado civil), variable cualitativa nominal policotómica (ocupación), las cuales se representaron por medio de porcentajes, frecuencias y gráficas de pastel.
- B) Variables cualitativas ordinales (escolaridad, riesgo de padecer diabetes, edad) se analizarán por medio de frecuencias, porcentajes y graficas de pastel.

VI. 7 INSTRUMENTOS

VI. 7.1 ESCALA FINDRISC

La escala de FINDRISC consta de 8 componentes que toma en cuenta factores modificables y no modificables: edad, familiares con diagnóstico de diabetes ya sea tipo 1 y/o 2, circunferencia de la cintura, consumo de frutas y verduras, índice de masa corporal (IMC), actividad física diaria, uso de antihipertensivos, antecedente de glucemia alta FINDRISC tiene una sensibilidad de 0.94 y especificidad media de 0.45 y estima la probabilidad de sufrir diabetes en un lapso de 10 años, la puntuación del cuestionario oscila entre 0 y 26; los cuales se interpretan a continuación : ≤ 7 riesgo bajo, se calcula que 1 de cada 100 desarrollará enfermedad, 7 - 11 riesgo levemente alto, 1 de cada 25 tendrá la enfermedad, 12 - 14 riesgo moderado, 1 de cada 6 poseerá la enfermedad, 15–20 riesgo alto, se estima que 1 de cada 3 desarrollará la enfermedad y > 20 riesgo muy alto, 1 de cada 2 tendrá diabetes.

VI. 7.2 ESCALA ACTITUD HACIA LA ALIMENTACIÓN

La Escala de Actitud hacia la Alimentación consiste en diez ítems, la cual tiene $\alpha=0,72$.

Se consideró que el adolescente con actitud alta o favorable sería quien valora: la necesidad y los beneficios de realizar una alimentación sana y equilibrada, evitando las situaciones perjudiciales con respecto a la alimentación y b) la necesidad y los beneficios de la actividad física para la salud.

El sujeto adolescente con baja actitud (o desfavorable) sería aquel o aquella que no valora: a) la necesidad de una alimentación sana ni sus beneficios, prefiriendo consumir alimentos inadecuados, y b) la necesidad de realizar actividad física ni los beneficios de esta para la salud.

La puntuación mínima es de 0 y la máxima de 40. Para la interpretación se realiza a través de una escala tipo Likert, se le dará 0 puntos si contestan total desacuerdo, 1 punto si están bastante desacuerdo, 2 puntos si no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, bastante acuerdo 3 puntos y 4 si están en total de acuerdo, con el puntaje total, se puede obtener Actitud alta o favorable (22-40) y Actitud baja o desfavorable (0-21).

VI. 8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

1. Código de Nuremberg.

a) Es fundamental la firma del consentimiento informado. **Fue voluntaria la decisión de formar parte de este estudio de investigación, de igual modo, tuvo libre albedrío de retirarse de este si así lo consideraba, se obtuvo la firma de consentimiento informado por parte del padre o tutor, así como asentimiento informado del paciente con antelación a cualquier procedimiento.**

b) Hace referencia a la utilidad del estudio a nivel social. **El estudio permitió conocer el riesgo que tiene un adolescente con sobrepeso u obesidad de padecer diabetes mellitus tipo 2 en relación con el tipo de alimentación y adoptar medidas preventivas desde que se identifican los factores de riesgo.**

c) El experimento debe diseñarse de tal manera que se justifiquen los resultados esperados. **Se realizó una investigación previa sobre la sobrealimentación en adolescentes y su relación con diabetes mellitus y patologías concomitantes, así como tipo de alimentación en adolescentes.**

d) El experimento debe ser ejecutado de tal manera que no cause daño innecesario físico y/o mental. **Este estudio se realizó y supervisó por personal médico competente y se explicó los objetivos del estudio, su justificación como problema de salud pública y resolvió las dudas pertinentes que los participantes tuvieron en todo momento, se cuidó la integridad y privacidad.**

e) Debe hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al paciente. **Se realizó el estudio metódicamente y ante la presencia de cualquier indicio de alteración de la salud mental se canalizó a médico familiar.**

f) El estudio será conducido por personal calificado. **El estudio se efectuó por personal médico que estuvo capacitado y anticipadamente estudiaron el instrumento de evaluación.**

g) El sujeto humano tiene la libertad de ponerle fin al experimento en caso de imposibilidades para concluirlo. **El participante tuvo derecho a no terminar la prueba si percibió riesgo en su estado físico y mental, por ejemplo, si al responder los ítems de los instrumentos se sintieron vulnerables, incómodos y/o inconformes pudieron abandonar el estudio.**

2. Declaración de Helsinki.

a) La investigación debe perseguir los principios éticos y científicos universales. **Se respetó la autonomía al aceptar o no participar en el estudio; con la finalidad de hacer el bien respecto a su estado de salud haciendo una detección de factores de riesgo para presentar enfermedades crónico-degenerativas y prevenirlas con acciones como aconsejar sobre la alimentación para evitar la enfermedad.**

b) El diseño y realización de cualquier procedimiento experimental en seres humanos deberá ser presentado a un comité de ética. **El presente estudio de investigación se consideró un proyecto de riesgo mínimo, utilicé cuestionarios para detectar factores de riesgo para diabetes y percepción en alimentación, no se consideró un estudio experimental, es de características observacional y prolectivo, justificando el riesgo mínimo.**

c) La investigación biomédica que implica seres humanos deberá ser realizada por personal calificado. **Este estudio se realizó por médico residente y supervisado por Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.**

d) La investigación biomédica se debe llevar a cabo lícitamente, a menos que el beneficio fuera mayor que el riesgo. **En la investigación el actuar fue de manera lícita ya que se encontró bajo lineamientos para la elaboración de protocolos de investigación y tuvo como objetivo identificar a los adolescentes con factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y la actitud de alimentación que tienen para intervenir de forma precoz y evitar progresión a enfermedades que la población adolescente no debería tener.**

e) Toda investigación biomédica que implique personas debe tener una evaluación de los riesgos y beneficios para las personas y terceros. **Se cuidó la seguridad del paciente al permitir ser acompañados por su padre o tutor en todo el proceso; el personal de la unidad fomentó la atención, protección y cuidado durante su estancia en la misma.**

f) Respetar el derecho de los participantes de salvaguardar su integridad. **Para cumplir este fin, se trató a todas las personas de manera amable, igualitaria, se resolvieron las dudas que pudieran presentar, una vez que llegaron a la unidad, fueron atendidas por personal calificado, en la entrada de la unidad se encontraron elementos de seguridad que protegieron la integridad física, a su vez, se contó con un área específica para la realización del instrumento, los materiales necesarios y la información necesaria para el desarrollo de la evaluación desde el principio hasta el fin de la misma de cada una de las personas de la investigación. Se tomaron las acciones pertinentes para respetar la intimidad de los participantes según la ley de protección de datos personales.**

g) Preservar la exactitud de los datos. **Los resultados obtenidos y limitantes del estudio se describieron con precisión para no interferir en los objetivos del estudio.**

h) Informar a los posibles participantes todo referente al estudio. **Se informó a los aspirantes todo lo referente al estudio previo a la firma del consentimiento por escrito los objetivos y riesgos del estudio y se reiteró que se podían retirar en el momento que ellos crean pertinente ya que al realizar el llenado de instrumento pudieron sentirse vulnerables al saberse con riesgo para desarrollar diabetes, conocer su IMC puede alterar su percepción corporal.**

i) En toda investigación se debe solicitar el consentimiento informado por escrito si deciden participar. **En este caso, fue importante tener consentimiento informado por parte del padre o tutor ya que la población estudiada era adolescente y a su vez, el asentimiento informado, asimismo, fue importante aclarar que eran libres de retirarse en el momento que ellos decidieran.**

j) En todo protocolo experimental debe haber una redacción de implicaciones éticas y que se cumplan. **El presente estudio incluyó la declaración de aquellas consideraciones éticas pertinentes para su realización y se respetó cada uno de los principios que se enuncian con anterioridad con el propósito de brindar un bien a la comunidad.**

3. Informe de Belmont.

a. Respeto a la autonomía, beneficencia y justicia. **En el presente estudio se respetó la autonomía del paciente cuando este decidió por voluntad, afines a su interés y sin presiones a participar en este proyecto, se le dio protección personal, médica y legal; así como respeto a la decisión del paciente en caso de que decida retirarse del estudio. La beneficencia se aplicó cuando se decidió conocer, con el único fin, de hacerle bien al paciente, si presentaba algún factor de riesgo adicional a la sobrealimentación que pudiera causar repercusión en su salud y persona. La justicia se aplicó al tratar a las personas en igualdad de condiciones durante el estudio, es decir, trato digno e igualitario, sin discriminación ni intención de hacer daño alguno hacia los participantes. De igual manera, la invitación se le hizo a la población en general y recibió el beneficio de detección de factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 de forma gratuita y sin fines de lucro.**

4. Reglamento de la ley general de salud en materia de Investigación para salud, título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos.

a) Artículo 13: Respeto a la dignidad, protección de sus derechos y bienestar. **Los candidatos tuvieron la autonomía de decidir si se sometían al cuestionario, así mismo el consentimiento informado mostró los objetivos, riesgos, beneficios del estudio; así como la privacidad y protección de sus datos y persona.**

b) Artículo 14. Habla del desarrollo del estudio de investigación, aspectos éticos y científicos. **Se buscó con este estudio conocer la percepción en la alimentación y el cuestionario de FINDRISC, lo cual ayudó a conocer el riesgo que tienen los adolescentes de padecer diabetes mellitus tipo 2, así mismo, el llenado de un**

consentimiento informado donde se le explicó el procedimiento del llenado del cuestionario, con las condiciones óptimas para conservar la privacidad y bienestar del paciente; objetivos, beneficios, riesgos del estudio, así como las intervenciones en caso de tener riesgo alto para una atención médica apropiada y manifestarle que la anulación del consentimiento podía suceder en el momento que la persona lo decidiera, y se sintiera vulnerado, sin tener repercusiones en su atención médica en la UMF y externamente.

c) Artículo 15. Aleatorización de pacientes a estudios experimentales. **Este estudio es en un grupo etario y con diagnóstico de sobrealimentación, no compara grupos, no aplico este artículo en nuestro estudio.**

d) Artículo 16. Habla de proteger la privacidad del paciente. **Se realizaron los cuestionarios en un área asignada y de manera individualizada, y la confiabilidad de sus datos se usaron estrictamente para este estudio y se autorizaron cuando el paciente firmó el consentimiento y asentimiento informado.**

e) Artículo 17. Habla referente al riesgo de investigación y se clasifica en sin riesgo, riesgo mínimo y riesgo mayor. **Mi proyecto se cataloga con riesgo mínimo debido a que utilicé un instrumento para determinar la actitud de alimentación y el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 al finalizar pudo sugerir un riesgo de acuerdo con los factores que tuvieran; este resultado causó preocupación por su salud y cambios en su autopercepción que pudieron modificar la actitud y estado de ánimo del paciente.**

f) Artículo 20. Habla del consentimiento informado. **Se tuvo la disposición de asentimiento y consentimiento informado institucional el cual expuso desde el título del estudio, los objetivos, la metodología y beneficios o riesgos de este.**

g) Artículo 21. Habla de la veracidad del consentimiento informado. **Después de realizar las llamadas telefónicas para invitar a los candidatos a participar en el estudio, se les citó en el aula de enseñanza para explicarles por grupos de 5 la intención del estudio, como se realizó, como se contestaron los instrumentos, los riesgos, los beneficios y se reiteró que la privacidad y confidencialidad de sus**

datos y persona son principio para nuestro estudio, de igual modo se mostró el consentimiento informado, leyó con ellos, aclaró dudas o preguntas; e informo que el consentimiento es revocable y en cualquier momento, incluso durante la prueba el paciente estuvo en su derecho de no continuar el cuestionario sin ningún tipo de afección a su integridad.

h) Artículo 22. Consentimiento informado por escrito. **Se hizo uso del formato actual de consentimiento informado institucional, que cumplió con todos los requisitos establecidos en este artículo.**

i) Artículo 24. Habla de la obtención de los datos. **No pudo realizarse el estudio a familiares directos o persona de confianza de los investigadores, debió ser algún paciente derechohabiente de la UMF y la información tuvo que recabarla otro médico capacitado.**

j) Artículo 27. Habla de los participantes con alteraciones psiquiátricas. **Dentro de nuestros criterios de exclusión, se encontró estos pacientes, ya que alguna alteración en el estado de ánimo o enfermedad como ansiedad, depresión, anorexia o bulimia tuvo repercusiones en la ingesta de alimentos y en el peso lo que condicionaría un resultado no confiable para nuestro estudio.**

5. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SSA3-2012

a. Apartado 6. Habla de la presentación y autorización de los protocolos de investigación. **Una vez concluido el protocolo de investigación se envió a revisión, para que el Comité de Investigación y Ética pronunciaran un dictamen de aceptación y proseguir a realizar las encuestas.**

b. Apartado 7. Hace referencia al seguimiento de investigación. **Se cumplió con los lineamientos de este apartado y se emitirán los dictámenes de seguimiento y estatus de la investigación.**

c. Apartado 8. Habla de las instituciones o establecimientos donde se realiza la investigación. **El estudio se realizó en las instalaciones de la UMF 62, en un área estipulada para la aplicación de las encuestas, de igual manera, en la unidad se**

contó con la atención de consulta médica y en caso de presenciar algún daño en la salud del paciente se le brindó la atención pertinente y en caso de presentarse, se informará al comité de Ética sobre estos acontecimientos.

d. Apartado 10. Habla del investigador. **El investigador principal se rigió bajo los estatutos éticos y científicos, sin perjudicar al paciente, se realizó el ajuste correspondiente al consentimiento informado de acuerdo con nuestras intenciones académicas, así mismo la obtención de información fue de personas externas a nuestras redes sociales o familiares. Se informó a la familia y al comité de ética sobre los riesgos que pudieran suscitarse durante la aplicación del cuestionario.**

e. Apartado 11. Habla de la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación. **La responsabilidad de la seguridad física estuvo bajo la tutela de los investigadores, el consentimiento informado pudo ser revocable cuando los padres o tutores o el sujeto lo desearon, en caso de algún daño físico fue responsabilidad de nosotros como investigadores.**

f. Apartado 12. Habla sobre la información implicada en la investigación. **La información recabada por medio de las encuestas se pudo manejar únicamente por los investigadores, la privacidad de estos estuvo sujeta bajo setenta y dos meses; el participante podrá solicitar información de sus resultados cuando lo desee.**

6. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares.

a. Artículo 7. Habla de los lineamientos para la recolección de los datos conforme a la ley. **Para la obtención de datos se le reiteró al paciente la finalidad del estudio, la utilidad de sus datos personales e insistió en la privacidad de estos datos y que solo tuvieron fines del estudio.**

b. Artículo 8. Habla del expreso del consentimiento informado. **Se realizó de manera verbal la presentación de nuestro estudio, con la intención de que el paciente conociera los objetivos, riesgos, beneficios, procedimientos a realizar, aspectos**

estadísticos y éticos, la resolución de sus dudas y preocupaciones; para posteriormente obtener la firma de asentimiento y consentimiento informados.

c. Artículo 9. Habla de la obtención de datos personales sensibles. **Se consideran datos sensibles a aquellos que puedan alterar la esfera más íntima del involucrado; al contestar el cuestionario de FINDRISC que estima riesgo para diabetes y que clasifica el estado nutricional de acuerdo con el IMC pudo generar vulnerabilidad a los posibles participantes, el candidato estuvo en todo su derecho de retirarse del estudio en el momento que sintiera riesgo alguno.**

d. Artículo 11. La base de datos con los datos contenidos deberá ser veraces, pertinentes y actuales. **Los resultados obtenidos se incorporaron a la base de datos únicamente si contaban con todos los criterios de inclusión, si por algún motivo, faltara alguno, inmediatamente se anularon esos datos, así mismo después de setenta y dos días estos se eliminarán.**

e. Artículo 12. Se refiere a la limitación de los datos personales únicamente para el fin establecido. **Se interrogaron únicamente las variables que se deseaban conocer, no se recabaron datos personales agregados para este estudio.**

f. Artículo 13. La manipulación de los datos personales será el adecuado y relevante para el fin del estudio. **Para nuestro estudio la toma de datos fueron los necesarios para poder comprobar nuestra hipótesis, no se excederá el tiempo de uso de estos, a más de setenta y dos meses.**

g. Artículo 14. Se velará por el cumplimiento de los principios de protección de los datos personales. **Se usaron los datos personales obtenidos con la debida responsabilidad jurídica plasmada en la sección de privacidad del consentimiento informado.**

VII. RESULTADOS.

VII. 1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

En adolescentes con actitud favorable predominó el riesgo ligeramente elevado con un porcentaje de 30.7% seguido de riesgo bajo en 19.2% y los pacientes con actitud desfavorable tuvieron riesgo ligeramente elevado en 34%, riesgo bajo con 8.2%. (**tabla 1, gráfica 1**). En cuanto a la asociación entre las variables actitud hacia la alimentación y riesgo para presentar diabetes encontramos ($p= 0.00321$).

El rango de edad predominante de los adolescentes fue 16-19 años con una frecuencia de 55.6% seguido del 22.5% en la categoría de 13-15 años, por último, la frecuencia de 21.9 % correspondió edad comprendida entre 10-12 años (**tabla 2, gráfica 2**).

El sexo con mayor prevalencia en los adolescentes fue femenino con frecuencia de 51.8% y el sexo masculino 48.2% (**tabla 3, gráfica 3**).

El bachillerato fue la escolaridad con mayor frecuencia 49.9%, seguido de secundaria con 29.3%, posteriormente, primaria con 16.75%, por último, licenciatura del 4.1% (**tabla 4, gráfica 4**).

La ocupación que presenta mayor frecuencia fue la de estudiante con 70.1%, seguida de trabajo no especificado con 28.5%, desempleado con 0.8% y licenciatura en 0.5% (**tabla 5, gráfica 5**).

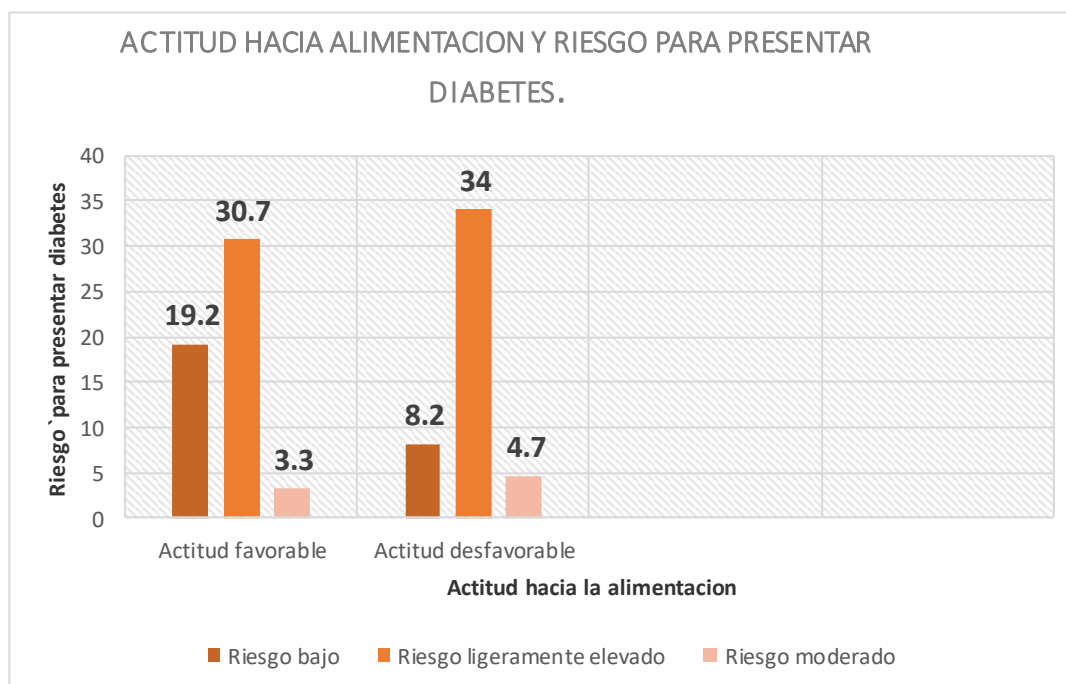
VII. 2 TABLAS Y GRÁFICAS.

Tabla 1. Actitud hacia la alimentación y riesgo de presentar diabetes, asociación, en un grupo de adolescentes, UMF 62, 2021.

Riesgo de presentar diabetes	Actitud hacia la alimentación			
	Actitud favorable		Actitud desfavorable	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Riesgo bajo	70	19.2%	30	8.2%
Riesgo ligeramente elevado	112	30.7%	124	34%
Riesgo moderado	12	3.3%	17	4.7%
Total	194	53.2%	171	46.9%

Fuente: Encuestas mediante los instrumentos actitud hacia la alimentación y escala de FINDRISC.
Nota aclaratoria: Se tuvo una pérdida del 5% del total de la muestra por sentirse vulnerables.

Gráfica 1. Actitud hacia la alimentación y riesgo para presentar diabetes, asociación, en un grupo de adolescentes, UMF 62, IMSS



Fuente: tabla.

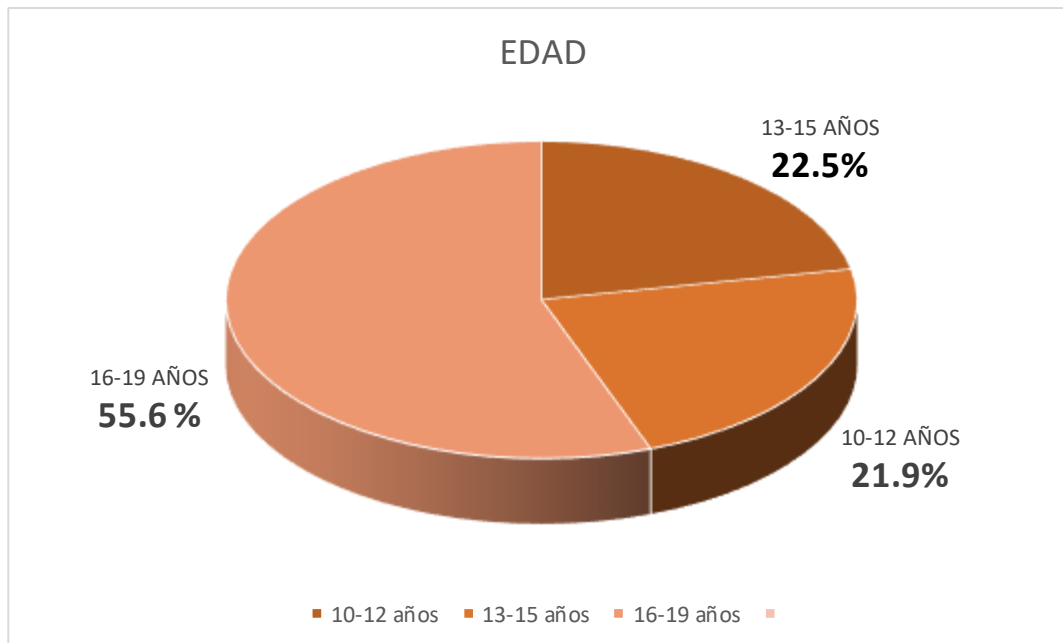
Tabla 2. Edad de los adolescentes de la UMF 62, 2021.

Edad (Rango)	Frecuencia	Porcentaje
10-12 años	80	21.9%
13-15 años	82	22.5%
16-19 años	203	55.6%
Total	365	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos, encuestas.

Nota aclaratoria: Se tuvo una pérdida del 5% del total de la muestra por sentirse vulnerables.

Gráfico 2. Edad de los adolescentes de la UMF 62, 2021.



Fuente: tabla.

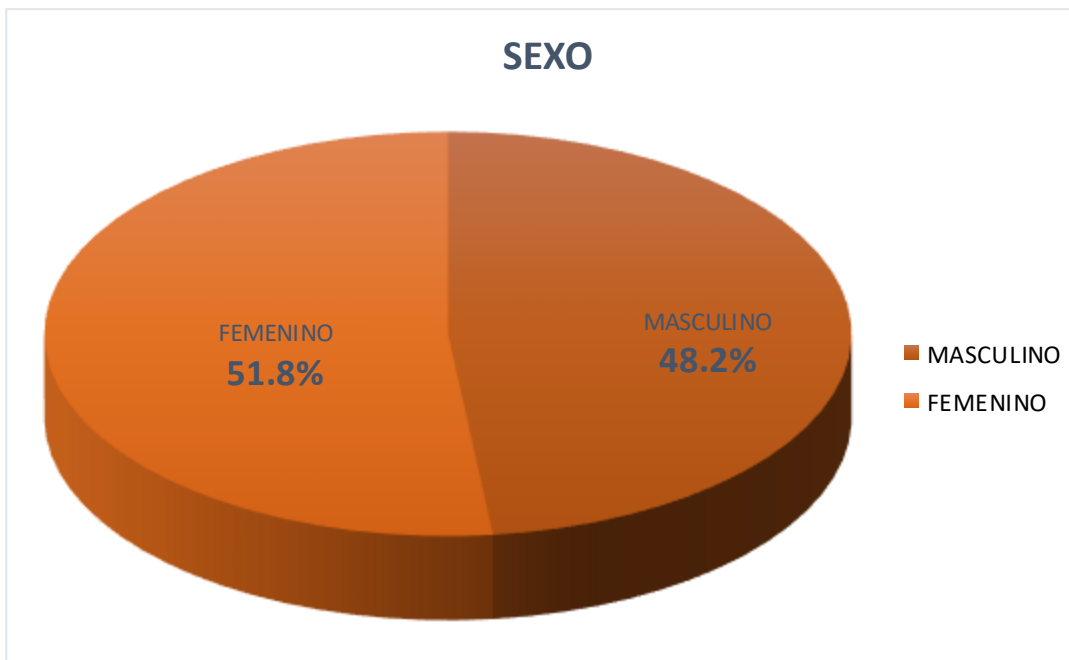
Tabla 3. Sexo de adolescentes UMF 62, 2021.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	176	48.2%
Femenino	189	51.8%
Total	365	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos, encuestas.

Nota aclaratoria: Se tuvo una pérdida del 5% del total de la muestra por sentirse vulnerables.

Gráfico 3. Sexo de participantes UMF62, 2021.



Fuente: tabla.

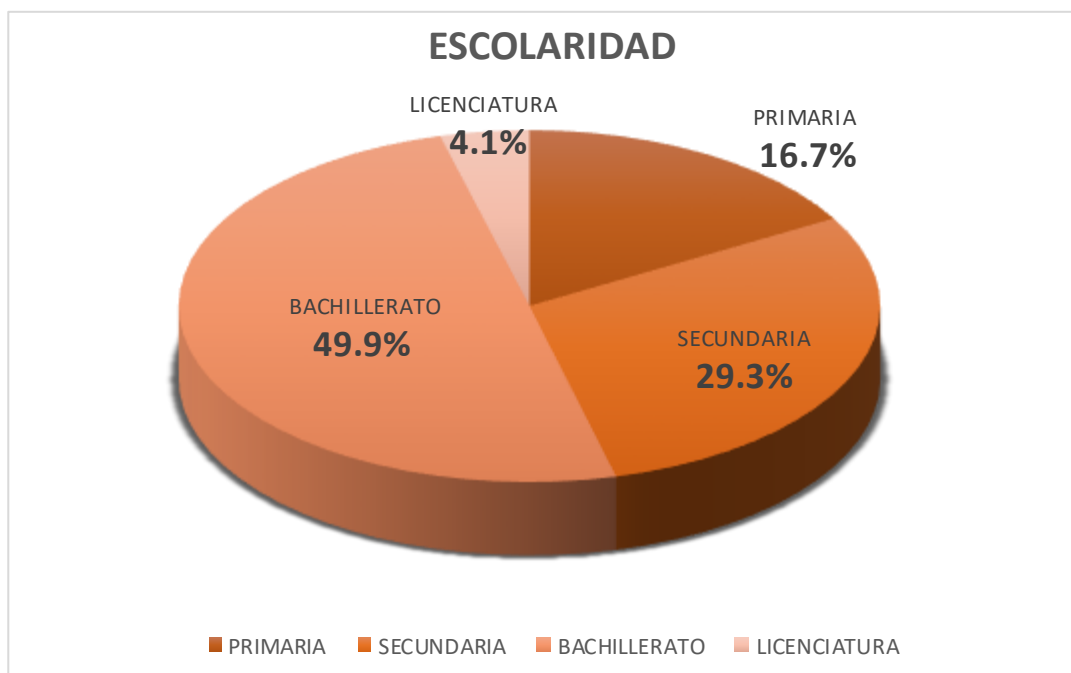
Tabla 4. Escolaridad de los adolescentes de la UMF 62, 2021.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	61	16.7%
Secundaria	107	29.3%
Bachillerato	182	49.9%
Licenciatura	15	4.1%
Total	365	100 %

Fuente: Instrumento de recolección de datos, encuestas.

Nota aclaratoria: Se tuvo una pérdida del 5% del total de la muestra por sentirse vulnerables.

Gráfico 4. Escolaridad de adolescentes de la UMF 62, 2021.



Fuente: tabla.

Tabla 5. Ocupación de los adolescentes de la UMF 62, 2021.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Desempleado	3	0.8%
Estudiante	256	70.1%
Profesionista	2	0.5%
Trabajo no especificado	104	28.5%
Total	365	100%

Fuente: encuestas.

Gráfica 5: Ocupación de los adolescentes de la UMF 62, 2021.



Fuente: tabla.

VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El sobrepeso y obesidad es un problema de salud importante que se ha extendido a población cada vez más joven y son el principal factor de riesgo para desarrollar enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, la cual si se presentan a edad temprana se desarrollarán complicaciones de forma precoz.

En el estudio se muestra a los pacientes con actitud favorable que tienen riesgo ligeramente elevado en 30.7% y riesgo bajo en 19.2% y con actitud desfavorable riesgo ligeramente elevado 34% y bajo en 8.2%, muy diferentes a lo que salen otros estudios (Nnamudi 2020) ²⁰ donde predomina riesgo bajo 63.4% seguido del ligeramente elevado 24.6%, tal vez, porque este último, se presenta en Nigeria, una población con alimentación y economía diferente y la muestra incluida era con peso normal y sobrepeso, a diferencia de la de nuestro estudio que era con sobrealimentación, por lo tanto, la puntuación en la escala de FINDRISC aumentaría y el riesgo para presentar diabetes es mayor.

La hipótesis si se cumple, por un lado, se vio que, si hay una relación entre las variables actitud hacia la alimentación y el riesgo para presentar diabetes y a su vez, que entre mayor sea el peso, mayor es el riesgo, 30%, para presentar diabetes mellitus tipo 2.

Las variables sexo mostro que la prevalencia de mujeres fue de 51.8% y hombres 48.2%, no es significativo ya que solo se describió la variable, además, se encuentra con mayor prevalencia debido a que su participación fue mayor, en algunos estudios (Tarqui ⁴¹), (Trejo 2020⁴²), muestran que hay mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en población femenina y mayor riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

La mayor limitación que se tuvo durante el estudio es haber conseguido una población adolescente tan grande ya que es un grupo etario que no acude con regularidad a la unidad de medicina familiar, las escalas usadas se les dificultaba contestarlas y a veces los padres influían en la toma de decisiones de los adolescentes por lo que se considera que lo referente a la escala de actitud hacia la alimentación pudiera estar con algún tipo de sesgos.

IX. CONCLUSIONES

En esta tesis se encontró una asociación entre la actitud hacia la alimentación y riesgo de presentar diabetes en un grupo de adolescentes, lo cual reafirma que la alimentación es un factor de suma importancia para mantener con salud al adolescente o generar sobrepeso y obesidad y a su vez aumentar el riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 a edades cada vez más tempranas.

X. RECOMENDACIONES

Fomentar en la consulta traer a los adolescentes a revisiones ya que es un grupo etario que no acude con regularidad, sobre todo si tienen sobrepeso u obesidad más antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas.

Reafirmar que el sobrepeso y obesidad va más allá de la cuestión física y no sólo es el peso, sino que es un estado patológico de salud y tiene consecuencias metabólicas a diferentes niveles.

Implementar algún programa de alimentación como el de pierde kilos realizado por el imss en este grupo etario por parte de nutrición.

En futuros estudios sería importante ver el grado de sobrepeso y obesidad que tienen los adolescentes, calcular su riesgo cardiovascular, si el sobrepeso u obesidad que tienen los adolescentes tiene algún factor psicológico para brindarles apoyo.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Valdés-Gómez W, Almirall-Sánchez A, Gutiérrez-Pérez M. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. Medisur [revista en Internet]. 2019 [citado 2019 Oct 8]; 17(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4155>
2. Vizzuett-Montoya Arturo René, López-García María del Carmen, Diabetes Mellitus Tipo 2 y el uso del test FINDRISC para su tamizaje en salud ocupacional en México. Revista colombiana de salud ocupacional 10(1): e-6419. junio 2020, doi: <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2020.6419>
3. Ceballos Pomares Juan Carlos, Solís Martínez Raúl Antonio, Quevedo Carreño Aneris, López Muñoz José de Jesús Daniel, Moreno Cortés María Luisa, Resistencia a la insulina y su relación con alteraciones bioquímicas y antropométricas en adolescentes con prediabetes, Revista Biomédica, enero 2020, volumen 31, número 1.
4. Abdallah Maher, Sharbaji Safa, Sharbaji Marwa, Daher Zeina, Faour Tarek, Mansour Zeinab et al. Diagnostic accuracy of the Finnish Diabetes Risk Score for the prediction of undiagnosed type 2 diabetes, prediabetes, and metabolic syndrome in the Lebanese University. Diabetol Metab Syndr 12, 84 (2020). Disponible en <https://doi.org/10.1186/s13098-020-00590-8>.
5. Alva Lisset, Laria Julio, Ibarra Salvador, Castán José, Terán Jesús, Propuesta de un modelo difuso para determinar sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Rev Chil Nutr 2020; 47(4): 545-551
6. Cisneros-Caicedo Alicia Jacqueline, Garcés-Bravo Julio Emanuel, Ganchozo-Zambrano Wendy Nayely , La obesidad como factor de riesgo en la diabetes mellitus tipo 2 en jóvenes de 12-19 años, Pol. Con. (Edición núm. 56) Vol. 6, No 3, marzo 2021, pp. 1376-1394, ISSN: 2550 - 682X.
7. Ortega Reyes Vicente Ángel, Ocampo Moreira Priscila Omayra, Ortega Reyes Mónica Denisse, Rodríguez Velásquez Vicky Kelly, Síndrome metabólico y factores de

riesgo en adolescentes de la Unidad Educativa 29 de Agosto, periodo lectivo 2017 – 2018 Mata de Cacao/ los Ríos. RECIMUNDO vol. 5 N.º 1 (2021).

8. Torres-Zapata Ángel Esteban, Zapata-Gerónimo Degrai, Rivera-Domínguez Javier, Acuña-Lara Juana Patricia, el obeso de peso normal, Revista de Salud Pública y Nutrición / Vol. 17 No. 2 abril -junio, 2018.

9. Guevara Valtier Milton Carlos, Ruíz-González Karla Judith, Pacheco-Pérez Luis Arturo, Santos Flores Jesús Melchor, González de la Cruz Patricia, Sánchez García Ana Belén, Adicción a la comida y estado nutricional en adolescentes de una preparatoria pública en México, Enfermería Global. 19, 2 (mar. 2020), 1-20. DOI:<https://doi.org/10.6018/eglobal.370021>

10. Moreno-Altamirano Laura, Flores-Ocampo Angélica Estefanía, Ceballos-Rasgado Marena, García García Juan José, Estado nutricional, consumo de alimentos ultra procesados y trastorno por déficit de atención, hiperactividad e impulsividad en alumnos de secundaria de la Ciudad de México, Revista Salud Pública y Nutrición / Vol. 20 No.2 abril - junio, 2021.

11. Gaytán-Martínez Marcela, Herrera-Cazares Luz Abril, Ramírez-Jiménez Aurea Karina, Luzardo-Ocampo Iván, Campos-Vega Rocío, Desarrollo de un confite funcional elaborado a partir de bagazo de mango (mangifera indica L.) Como estrategia alimenticia contra la obesidad y el sobrepeso infantil. *digitalciencia@uaqro* Año 13, No. 2, julio-diciembre de 2020

12. Turnbull Bernardo, Francés Gordon Sarah, Martínez-Andrade Gloria Oliva y González Unzaga Marco, 2019, Childhood obesity in Mexico: A critical analysis of the environmental factors, behaviours and discourses contributing to the epidemic, *Health Psychology Open*, 1, 1-8.

13. Bautista Rodríguez, Mónica L., Guadarrama Guadarrama, Rosalinda, Veytia-López, Marcela, Prevalencia de obesidad según los indicadores: porcentaje de grasa corporal, índice de masa corporal y circunferencia de cintura. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2020; 40(3):18-25

14. Pastore Ida, Mario Bolla Andrea, Montefusco Laura, Lunati María Elena, Rossi Antonio, Assi Emma, et al, The Impact of Diabetes Mellitus on Cardiovascular Risk Onset in Children and Adolescents, *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21, 4928; doi:10.3390/ijms21144928
15. Labraña Ana María, Durán Eliana, Martínez María Adela, Leiva Ana María, Garrido-Méndez Alex, Díaz Ximena, et al, Menor peso corporal, de índice de masa corporal y de perímetro de cintura se asocian a una disminución en factores de riesgo cardiovascular en población chilena, *Rev Med Chile* 2017; 145: 585-594.
16. Aleman Alicia, Colistro Valentina, Colomar Mercedes, Cavalleri Fiorella, Alegretti Miguel, Buglioli Marisa. Carga de enfermedad de los adolescentes en Uruguay y su comparación con la de América Latina y el Caribe. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2018 Sep [citado 2021 Abr 27]; 23(9): 2813-2820. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232018000902813&lng=es
17. Miranda-Rodríguez Rubén Andrés, García-Méndez Mirna, Construcción de una Escala de Dominio Moral en Adolescentes, *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP · Nº53 · Vol.4 · 169-183 · 2019*
18. Carrillo-Larco Rodrigo M, Aparcana-Granda Diego J, Mejía Jhonatan R, Bernabé-Ortiz Antonio, FINDRISC in Latin América: a systematic review of diagnosis and prognosis models. *BMJ Open Diab Res Care* 2020;8: e001169. doi:10.1136/bmjdr-2019-001169.
19. Oliveira Conceição Adrianny Larissa, de Castro Corrêa Natália, Rodrigues Ferreira Patrícia, Sousa Rêgo Adriana, Brito Silva Fabricio, Rebelo Ferreira de Carvalho, et al. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for use in Brazilian Portuguese: questionnaire validity study. *Sao Paulo Med J.* 2020; 138(3):244-52.
20. Chibuzor Nnamudi Anthony, Jerry Orhue Noghayin E., Irene Ljeh Ifeoma, Assessment of the FINDRISC tool in predicting the risk of developing type 2 diabetes

mellitus in a young adult Nigerian population Nnamudi et al. Bull Natl Res Cent (2020) 44:186. Disponible en <https://doi.org/10.1186/s42269-020-00440-7>

21. Roşescu Ruxandra, Cînceanu Oana Cristina, Teodorescu Claudiu, Tarcea Monica, Diabetes risk profile for an argeş county adult sample findrisc score characteristics, AMT, vol. 25, no. 3, 2020, p. 10-14

22. Ahmed Zaher, Dr. Hasan Iftekhar, The Efficacy of Risk-Assessment Score for Early Screening of Diabetes Mellitus Among Bangladeshi Adults, International Journal of Scientific Research & Engineering Trends Volume 7, Issue 1, Jan-Feb-2021, ISSN (Online): 2395-566X

23. Sari Wahyuningtyas Ninda, Aryani Perwitasari Dyah, Satibi, Relationship Between Finnish Diabetic Risk Score (FINDRISC) with Health-Related Quality of Life in Yogyakarta, Borneo Journal of Pharmacy, Vol 4 Issue 1, February 2021, Page 68 – 77.

24. Philco Lima M.D Patricia, Ramírez Laura M.D Aydeé Cristina., Suxo Tejada Marlene Isabel, Alanes Fernandez M.D Ángela María Clara, Choque Churqui MD Aida Virginia, Paye Huanca Omar Erick, Finnish Diabetes Risk Score FINDRISC and HbA1c test as a screening test for the metabolic syndrome in people who lives in high-altitude, La Paz – Bolivia, medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.12.21253494>; this version posted March 13, 2021.

25. Pérez de Celis Herrero María de la Concepción, López Ridaura Ruy, González Villalpando Clicerio, Somodevilla García María Josefa, Pineda Torres Ivo Humberto, Gutiérrez Martínez María Teresa, et al, Tecnologías de la Información y la Comunicación para estimar el riesgo de diabetes tipo 2 en México, Revista de Comunicación y Salud, Vol. 6, pp. 01-14, 2016

26. Díaz Gutiérrez Mary Carmen, Sánchez Espinoza Ilse Jocelyne, Bilbao y Morcelle Gladys María y Parra Carriedo Alicia, Evaluación del estado de nutrición, glucosa capilar, presión arterial e insatisfacción corporal en una población de artesanos indígenas mexicanos que acuden a una feria universitaria anual de artesanías, Anales de Antropología 53-1 (2019): 101-107

27. Lima serrano marta, lima Rodríguez Joaquín salvador, Sáez bueno África, diseño y validación de dos escalas para medir la actitud hacia la alimentación y la actividad física durante la adolescencia, Rev Esp salud Publica 2012; 86:253-268
28. Jáuregui-Lobera Ignacio, Conocimientos, actitudes y conductas: hábitos alimentarios en un grupo de estudiantes de nutrición, JONNPR. Sevilla, España, 2016;1(7):268-274
29. Rivas Pajueloa Soledad, Jacksaint Saintilaa, Rodríguez Vásquez Mery, Yaquelin E Calizaya-Millaa, Javier-Aliaga David J, Conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación saludable e índice de masa corporal en adolescentes peruanos: Un estudio transversal. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2021; 25(1): 87 -94
30. Reyes Narvaez Silvia, Oyola Canto María, Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública, Rev Chil Nutr 2020; 47(1): 67-72.
31. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Rerencia Rápida: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social;2018. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
32. Marta lima serrano mlima@us.es
33. Real Academia Española [internet], Madrid: Real Academia Española; 2021 [citado 23 agosto 2021]. Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española.; [aprox, 2p]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo?m=form>.
34. Real Academia Española [internet], Madrid: Real Academia Española; 2021 [citado 23 agosto 2021]. Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española.; [aprox, 2p]. Disponible en: <https://dle.rae.es/escolaridad?m=form>.
35. Wikipedia [internet], California: Fundación Wikimedia, Inc.; 2021 [4 de agosto 2021; citado 23 agosto 2021]. Wikipedia; [aprox, 2p]. Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Estado_civil

36. Pérez Porto Julián y Gardey Ana. Publicado: 2009. Actualizado: 2021. Definición de: Definición de ocupación (<https://definicion.de/ocupacion/>)
37. Espasa-Calpe, Diccionario de la lengua española [internet]; 2021[citado 23 de agosto 2021]. Diccionario de la lengua española; disponible en: <https://www.wordreference.com/definicion/escolaridad>
38. Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018 [23 agosto 2021]. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
39. Organización Mundial de la Salud, 2021, actividad física, Ginebra: Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud, 2021 [23 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
40. Du Plessis MC. Relación entre el riesgo de padecer diabetes mellitus e índices antropométricos en una localidad rural de Tucumán, Argentina. An Fac med. 2018;79(3):206-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i3.15340>
41. Tarqui Condori Mario César, Determinación de los factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 mediante el Test de Findrisk. VIGOR. Revista de Investigación en Salud / Volumen 1| No. 1| Enero-junio 2021 ISSN: 000-000, ISSN-L: 000-000, <https://revistavigor.org>
42. Trejo Ostia Zayda Arlette, Falcón Lezama Jorge Abelardo Risk Factors Associated with Type 2 Diabetes Mellitus in adolescents, biannual Publication, Mexican Journal of Medical Research ICOSA, Vol. 8, No. 15 (2020) 9-15

XII. ANEXOS

XII. 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ACTITUD HACIA LA ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE PRESENTAR DIABETES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE LA UMF 62, IMSS

	2021									2022									2023												
	1º SEMESTRE					2º SEMESTRE				1º SEMESTRE					2º SEMESTRE				1º SEMESTRE												
ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
Elaboración del protocolo	P																														
Registro del proyecto	R																														
Aplicación de encuestas	P																														
Elaboración de base de datos	R																														
Captura de información	P																														
Análisis estadístico	R																														
Presentación de resultados	P																														
	R																														

P: Programado



R: Realizado

XII.2. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN ADULTOS



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

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:	ACTITUD DE LA ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE PRESENTAR DIABETES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE LA UMF 62, IMSS
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	UMF N°62: Avenida 16 de septiembre No. 39, Col. Guadalupe, C.P. 54800, Cuautitlán, Estado de México.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	El sobrepeso y obesidad ha aumentado en la última década lo cual se traduce en enfermedades crónicas, es decir, que no se quitan, como prediabetes o diabetes mellitus tipo 2, es importante identificar adolescentes con riesgo de sufrir estas enfermedades para realizar acciones preventivas y no esperar a ser adultos obesos y con enfermedades agregadas.
Procedimientos:	Si usted acepta participar en el estudio, Se le pedirá que realicen dos cuestionarios, uno consta de 8 preguntas y otro de 10, el paciente responderá lo que sepa, en ellos incluye pesar al paciente, medir talla y cintura, se realizará la suma de puntajes de respuestas y se les dará a conocer el resultado.
Posibles riesgos y molestias:	El riesgo de este estudio es mínimo. Se le indicara realizar dos cuestionarios los cuales pueden llegar a incomodarlo al diagnosticarlo con sobrepeso, u obesidad, después de tomar su peso y talla, así como preocupación por el riesgo de padecer diabetes o prediabetes. En cualquier momento el paciente puede negarse a continuar con el estudio y retirarse.
Posibles beneficios que recibirá al participar	Los beneficios que recibirá usted al participar en este estudio es conocer el riesgo de padecer prediabetes o diabetes y la relación con su aptitud hacia la alimentación, en caso de tener alto riesgo, se enviará con su médico familiar para que lo valore y decida si es necesario realizar pruebas de laboratorio o sólo consejería sobre alimentación y actividad física.
Información sobre resultados y alternativas	Terminando la prueba usted podrá saber de manera inmediata el resultado. Si su resultado sale alterado, se le indicará cual será el paso para seguir.
Participación o retiro:	Usted es libre de decidir si participa en este estudio y podrá retirarse del mismo en el momento que lo desee sin que esto afecte la atención que recibe en esta unidad médica.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos que nos proporcione (nombre, edad, sexo) solo pueden ser manejados por los investigadores de este estudio, al contestar el cuestionario se le asignará un número de folio con el cual podrá ser identificado de manera segura y sin dar a conocer su nombre. La información se almacenará por un periodo de 6 años.
Declaración de consentimiento: Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	acepto participar en el estudio. acepto participar en el estudio.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Rubén Ríos Morales, coordinador clínico de educación e investigación en salud de la UMF 62. Correo electrónico ruben.rios@imss.gob.mx. Teléfono: 5555076762 Avenida 16 de septiembre número 39, colonia Guadalupe, código postal 54800, Cuautitlán, Estado de México.
Colaboradores:	Alicia Barrera Gallardo. Residente de Medicina Familiar. Matrícula 96154384. Teléfono: 5539310126. Correo electrónico: aicilabaga@hotmail.com. Avenida 16 de septiembre número 39, colonia Guadalupe, código postal 54800, Cuautitlán, Estado de México.
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al Lic. Huerta Sorroza Oscar Israel, presidente del comité de Ética de Investigación en Salud del CLIE del IMSS: Avenida Circunvalación S/N, La Quebrada, Cuautitlán Izcalli, CP 54769, Teléfono: 5532441660. Correo electrónico: comiteetica57@gmail.com	
_____ Nombre y firma del sujeto	Alicia Barrera Gallardo Residente de Medicina Familiar Matrícula 96154384 <u>aicilabaga@hotmail.com</u> tel:55 39 31 01 26 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

XII. 3 CARTA DE ASENTIMIENTO EN MENORES DE EDAD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de asentimiento en menores de edad (8 a 17 años)

Nombre del estudio: ACTITUD DE LA ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE PRESENTAR DIABETES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE LA UMF 62, IMSS

Número de registro institucional

- Objetivo del estudio y procedimientos: El sobrepeso y obesidad ha aumentado en la última década lo cual se traduce en enfermedades crónicas, es decir, que no se quitan, como prediabetes o diabetes mellitus tipo 2, es importante identificar adolescentes con riesgo de sufrir estas enfermedades para realizar acciones preventivas y no esperar a ser adultos obesos y con enfermedades agregadas.

Hola, mi nombre es Alicia Barrera Gallardo y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer el riesgo de los adolescentes de padecer diabetes o prediabetes en adolescentes y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en realizar dos cuestionarios, uno consiste en 10 preguntas y otro 8, se te pesará, medirá talla y perímetro de abdominal, con ello se obtendrán puntajes y se te informara el resultado y su significado.

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

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. (Si se proporcionará información a los padres, favor de mencionarlo en la carta)

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (x) en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco.

Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: Alicia Barrera Gallardo matricula 96154384

aicilabaga@hotmail.com

Fecha: _____

Clave: 2810-009-014

XII.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Instrucciones: A continuación, se le dará una serie de preguntas que deberá contestar.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

FOLIO _____

1. ¿Cuál es su edad?

_____ Años

2. Sexo

(1) Masculino	(2) Femenino
---------------	--------------

3. ¿Cuál es su estado civil?

Casado o unión libre	Soltero
----------------------	---------

4. ¿Cuál es su último grado escolar?

a) Ninguna	b) Primaria	c) Secundaria
d) Bachillerato	e) Licenciatura	

5. ¿Qué ocupación tiene?

Desempleado	a) Estudiante	b) Profesionista
c) Trabajo no especificado		

Muchas gracias por su participación.

XII. 5 ESCALA DE ACTITUD HACIA LA ALIMENTACIÓN

Queremos conocer cuál es tu opinión sobre las siguientes cuestiones (por favor, marca solo una casilla para cada fila, si marcas más de una no podremos contar con tu respuesta. Si es difícil elegir solo una respuesta, piensa en cuál es tu opinión la mayor parte del tiempo):

Ítems	Total, desacuerdo	Bastante desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	Bastante acuerdo	Total, de acuerdo
Creo que comer sano es importante para mi salud general					
Los alimentos preparados en casa son mejores que los preparados en hamburgueserías y pizzerías.					
Me siento mejor comiendo sano					
La comida sana es aburrida					
Mi dieta es saludable					
Las comidas sanas son menos cómodas (menos sencillas de hacer, de llevártelas, etc.)					
Es normal saltarse el desayuno					
El sabor de la comida es más importante para mí que el beneficio para la salud.					
No tengo la autodisciplina necesaria para comer sano.					
Para llevar una alimentación saludable he de tomar alimentos variados (cereales, verduras, cárnicos, lácticos, etc.)					

Puntaje total:	Actitud favorable
	Actitud desfavorable

XII.6 ESCALA DE FINDRISC

Escala de FINDRISC

La escala de FINDRISC es un instrumento de cribaje diseñado para valorar el riesgo individual de desarrollo de DM2 en el plazo de 10 años. Las principales variables que se relacionan con el riesgo de desarrollar DM en esta escala son: edad, IMC, perímetro de cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia elevada.

Se trata de una prueba con ocho preguntas en el cual cada respuesta tiene asignada una puntuación variando la puntuación final entre 0 y 26.

Edad (kg/m2)		IMC	
Menos de 45 años	0	Menos de 25kg/m2	0
Entre 45-54 años	2	Entre 25-30 kg/m2	1
Entre 55-64 años	3	Mas de 30 kg/m2	3
Mas de 64 años	4		

Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo).
física?

¿Realiza al menos 30 min 30 min diarios de actividad

Hombres	Mujeres	Puntuación
Menos de 94 cm	Menos de 80 cm	0
Entre 94-102 cm	Entre 80-88 cm	3
Mas de 102 cm	Mas de 88 cm	4

Si	0
No	2

¿Con que frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?

¿Le han recetado alguna vez

A diario	0	medicamentos contra la HTA?
No a diario	1	

Si	2
No	0

¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?

Si	5
No	0

¿ha habido algún diagnóstico de DM2 en su familia?

No	0
Si: abuelos, tíos, primos, (no hermanos, padres o hijos)	3
Si: padres, hermanos, hijos	5

PUNTUACION

Puntuación total	Riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años	Interpretación
Menos de 7 puntos	1%	Riesgo bajo
De 7-11 puntos	4%	Riesgo ligeramente elevado
De 12-14	17%	Riesgo moderado
De 15-20	33%	Riesgo alto
Mas de 20	50%	Riesgo muy alto

54

XII .7 CARTA DE APROBACIÓN

25/11/2021

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1406
HOSP GRAL DE ZONA N.º 57

Registro COFEPRIS 17 CI 18 121 081
Registro CONNIOÉTICA CONBIOÉTICA 18 CEI 007 2018082

FECHA Jueves, 25 de noviembre de 2021

Dr. Rúben Ríos Morales

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ACTITUD DE LA ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE PRESENTAR DIABETES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES DE LA UMF 62, IMSS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional
R-2021-1406-039

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Oscar Odiseo Muñoz Saavedra
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1406

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL