



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Facultad de medicina.

División de estudios de posgrado.

Subdivisión de medicina familiar.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

DELEGACION ESTATAL EN CHIHUAHUA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33

**RELACIÓN DE MALNUTRICIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO2 EN ADULTOS JÓVENES EN LA
UMF NO. 12
DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE CD. MEOQUI, CHIHUAHUA, DE
ENERO A JULIO DEL 2016.**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Dra. Claudia Valles López.

ASESORES.

Dra. Érica Cervantes Aldaz

Dr. Juan Carlos Chávez Ávila.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

AGOSTO DEL 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**RELACIÓN DE MALNUTRICIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO2 EN ADULTOS JÓVENES EN LA
UMF NO. 12 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE CD. MEOQUI, CHIHUAHUA,
DE ENERO A JULIO DEL 2016.**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

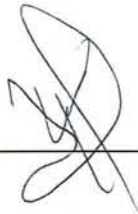
DRA. CLAUDIA VALLES LOPEZ

AUTORIZACIONES



Dr. Humberto Campos Favela

Coordinación de Planeación y Enlace Institucional



Dra. Alma Aceves García

Coordinación Auxiliar Medico de Educación



Dr. René Alberto Gameros Gardea

Coordinador Auxiliar Medico de Investigación en Salud

**RELACIÓN DE MALNUTRICIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO2 EN ADULTOS JÓVENES EN LA
UMF NO. 12 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE CD. MEOQUI, CHIHUAHUA,
DE ENERO A JULIO DEL 2016.**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. CLAUDIA VALLES LOPEZ

AUTORIZACIONES



Dra. Ana Marland Rivas Gómez

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de UMF 33



Dra. Nayeli Limón García

**Profesora titular del curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del
IMSS**


**RELACIÓN DE MALNUTRICIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO2 EN ADULTOS JÓVENES EN LA
UMF NO. 12 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE CD. MEOQUI, CHIHUAHUA, DE
ENERO A JULIO DEL 2016.**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. CLAUDIA VALLES LOPEZ

AUTORIZACIONES



Dra. Erika Cervantes Aldaz

Asesor



Dr. Juan Carlos Chávez Ávila.

Asesor

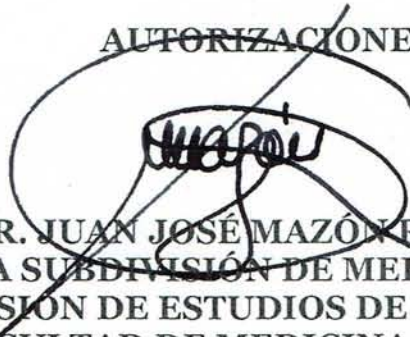
**"RELACIÓN DE MALNUTRICIÓN Y DIABETES MELLITUS
TIPO 2 EN ADULTOS JÓVENES EN LA UMF No. 12 DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE CD.
MEOQUI, CHIHUAHUA, DE ENERO A JULIO DEL 2016"**

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

PRESENTA

DRA. CLAUDIA VALLES LÓPEZ

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION 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.**

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 802
U MED FAMILIAR NUM 46, CHIHUAHUA

FECHA 02/10/2015

DRA. CLAUDIA VALLES LOPEZ

P R E S E N T E

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

Relación de malnutrición y Diabetes mellitus tipo2 en adultos jóvenes en la UMF No. 12 del Instituto Mexicano del Seguro social de Cd. Meoqui, Chihuahua, de Enero a Julio del 2016.

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

Núm. de Registro
R-2015-802-31

ATENTAMENTE

DR.(A). ANDRES JUAREZ AHUMADA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 802

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social por la oportunidad que nos ofrece de mejorar día a día profesional y personalmente, por medio de la capacitación continua y mejoría en sus servicios de salud.

Así, agradezco enormemente a mi familia, principalmente a mi madre la Sra. María Luisa López Cruz, la cual ha sido gran apoyo en este curso, a mi hija Luisa Fernanda, por el tiempo del cual no estuve con ella, su tolerancia, mi esposo Ever Hernández por ser mi apoyo incondicional, y mi amigo, a todos ellos por brindarme su apoyo enorme a través de estos 3 años.

Agradezco, a los profesores, de los cuales me llevo un enorme aprendizaje, y cada uno con su particularidad me ha dado la oportunidad de crecer profesionalmente en beneficio de mis futuros pacientes.

A mis asesores Dra. Erika Cervantes y Dr. Juan Carlos Chávez Ávila por brindarme su conocimiento y apoyo incondicional

ÍNDICE	Página
1.- Resumen	09
2.- Introducción	11
3.- Justificación	16
4.- Planteamiento del problema	17
5.- Pregunta de Investigación	18
6.- Hipótesis	19
7.- Objetivo	20
7.1.-General	20
7.2.-Específico	20
8.- Material y métodos	21
8.1.- Tipo de estudio y técnica de muestreo	21
8.2.- Población, Lugar y tiempo de estudio	21
8.3.- Criterios de Selección	21
8.3.1.- Criterios de Inclusión	21
8.3.2.- Criterios de Exclusión	21
8.3.3.- Criterios de Eliminación	21
8.4.- Variables	22
8.5.- Tipo y tamaño de muestra	25
8.6.- Calculo del tamaño de la muestra	25
8.7.- Análisis estadístico	25
8.8.- Técnicas y procedimientos	25
8.9.- Consideraciones éticas	26
9.- Resultados	27
10.-Discusión	33
11.- Conclusión	34
12.- Referencias bibliográficas	35
13.- Anexos	38
13.1.- Cronograma de actividades	38
13.2. Consentimiento informado	39
13.2.- Hoja de recolección de datos	40

Relación de malnutrición y Diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes en la UMF No 12 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Cd. Meoqui, Chihuahua de Enero a Julio

2016

Autores. Alumno Valles López Claudia, Cervantes Aldaz Erika, Chávez A Juan Carlos.

1. RESUMEN:

Introducción: La malnutrición es el resultado de una dieta desequilibrada, en la cual hay nutrientes que faltan, de los cuales hay un exceso o cuya ingesta se da en proporción errónea. En la actualidad el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva. La malnutrición en cualquiera de sus formas está asociada a aumento de enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.

Objetivo General: Identificar la relación que existe entre la malnutrición y la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos jóvenes en la UMF No 12 del IMSS de Cd. Meoqui, Chihuahua.

Objetivo Específico: Identificar la relación que existe entre la malnutrición según el género, la edad, el consumo de frutas y verduras, el índice de masa corporal y la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos jóvenes en la UMF No 12.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal y descriptivo con pacientes identificados en la consulta de medicina familiar en UMF 12, de 20 a 40 años de edad con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, se aplicó el cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA), el cual identifica 4 parámetros: índices antropométricos, evaluación global, parámetros dietéticos y la valoración subjetiva del estado nutricional de Enero a Julio del 2016. Se realizó una base de datos y posteriormente se analizaron las variables cuantitativas, se informará el promedio y la desviación estándar y en las cualitativas la n y la proporción. Se consideró una diferencia significativa cuando el valor de p es <0.05 . El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 21. Se identificó a los pacientes adultos jóvenes de 20 a 40 años, con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, adscritos a la unidad de medicina familiar #12 de Cd. Meoqui, Chihuahua, que acuden a los servicios de medicina familiar y a los cuales se les aplicó el cuestionario MNA.

Resultados: Se estudió un total de 240 pacientes adultos jóvenes de la UMF 12, de los cuales 73 (30.4%) tenían > 44 años y 71 (29.6%) de 40 a 44 años; 142 (59.2%) pacientes eran mujeres, con una relación mujer: hombre de 1.45:1; 209 (87.1%) pacientes tienen IMC mayor o igual a 23, 212 (88.3%) tienen circunferencia meso braquial mayor a 22, 216 (90%) circunferencia de pantorrilla mayor o igual a 31. 56 (23.3%) pacientes tuvieron pérdida ponderal mayor a 3 kg en los últimos 3 meses. 145 (60.4%) pacientes vivían independientes. 72 (30%) pacientes toman tres o más medicamentos al día.

113 (47.1%) pacientes en los últimos 3 meses tuvieron una enfermedad aguda. 3 (1.3%) pacientes estaban confinados a una habitación. 14 (5.8%) pacientes tenían demencia o depresión grave. 238 (99.2%) tenían úlceras decúbito. 147 (61.3%) no consumían 2 a 3 raciones de frutas al día. 167 (69.6%) consumían más de 5 vasos de líquido. 81 (33.8%) pacientes consideraban su salud no tan buena, 20 (8.3%) tenían desnutrición y 179 (74.6%) tuvieron riesgo de desnutrición.

Conclusiones: En nuestro estudio se concluyó, que existe una relación importantes entre diabetes Mellitus tipo 2, y la malnutrición, demostrada por un IMC mayor de 19, el bajo consumo de frutas y verduras, la polifarmacia,

Palabras Claves: diabetes mellitus, malnutrición, desnutrición., alimentación excesiva, índice de masa corporal.

Introducción:

La Diabetes Mellitus es una enfermedad con alteraciones metabólicas de múltiples etiologías, caracterizadas por hiperglucemia crónica, y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultados de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (OMS, 1999)¹

En el mundo existen 371 millones de diabéticos, estimándose llegarán a ser 552 millones para el 2030², y llama la atención que a nivel mundial tiene un factor de incremento de dos, pero en México este factor es del 2.7, esto quiere decir que en todo el mundo esta tendencia se duplicara en 30 años, mientras que en México se triplicara.³

Según la encuesta nacional de salud y nutrición 2000-2012, la prevalencia actual de diabetes mellitus tipo 2 es del 9.2 %, con un incremento en relación a la encuesta nacional de salud 2006 de 59.6%⁴. En nuestro país se ha convertido en la primera causa de muerte y en los individuos de 20 a 39 años se ubica entre las primeras 10 causas de muerte, lo que puede explicarse porque muchos factores que favorecen su desarrollo son cada vez más frecuentes en la sociedad mexicana.^{4,5}

Según la OMS el término malnutrición se refiere a una doble carga donde existen carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o otros nutrientes, el significado de malnutrición incluye tanto la desnutrición como la sobrealimentación. La desnutrición es el resultado de una ingesta de alimentos, que es de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos, la cual habitualmente genera una pérdida de peso corporal. El termino sobrealimentación se refiere a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando sobrepeso u obesidad. El estado crónico de sobrealimentación en el que la ingesta alimentaria supera las necesidades de energía, se considera a menudo que no afecta por igual a ricos y pobres, pero en realidad junto a la desnutrición, ambos están cada vez más asociados a la pobreza, este hecho se le conoce como la doble carga de malnutrición.⁶

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, casi el 30 % de la población mundial sufre de alguna forma de malnutrición, cientos de millones de personas sufren de enfermedades debidas a una alimentación excesiva o

desequilibrada, más de la mitad de la carga de enfermedades del mundo se puede atribuir al hambre, la ingestión desequilibrada de energía o la deficiencia de vitaminas y minerales, y los países en desarrollo están alcanzando con rapidez los niveles de los países que tienen que hacer frente a problemas graves de salud en ambos extremos del espectro nutricional.⁷

Acorde al Mini Nutritional Assesment (MNA) existe un alta prevalencia en ambos géneros: el 26 % en mujeres y el 16.3 % en hombres, en promedio es del 20 %.^{8,9}

La Diabetes mellitus es una de las enfermedades no contagiosas (ENC) más frecuentes del mundo. Es la cuarta o quinta causa de muerte en la mayoría de países de ingresos altos y hay pruebas sólidas de que tiene dimensiones epidémicas en muchos países en desarrollo económico y de reciente industrialización. La Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales. Según la OMS considera al estilo de vida como la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos.¹⁰ La diabetes es, sin lugar a dudas, uno de los problemas sanitarios más exigentes del siglo XXI. El número de estudios que describen las causas posibles y la distribución de la diabetes a lo largo de los últimos 20 años han sido extraordinarios. Estos estudios siguen confirmando que son los países de ingresos medios y bajos (PIMB) los que soportan la mayor carga de diabetes. Sin embargo, muchos gobiernos y planificadores de la sanidad pública siguen sin ser plenamente conscientes de la magnitud actual o, lo que es más importante, del potencial de aumento futuro de la diabetes y sus graves complicaciones en sus propios países.¹¹

La conducta alimentaria puede definirse como un comportamiento habitual relacionado con hábitos alimentarios, selección de alimentos, preparación y volúmenes consumidos de estos alimentos y que influyen directamente en el estado nutricional de los individuos.¹²

El estado nutricional es por tanto el resultado del balance entre el ingreso, absorción y metabolización de los nutrientes y necesidades del organismo; clásicamente se ha definido por la composición corporal y la composición de proteína del plasma y la respuesta auto inmunitaria.

En los hábitos alimentarios influyen varios factores, como los sociodemográficos,

religiosos, culturales, económicos y educacionales; los cuales determinan costumbres alimentarias de determinada zona o país.

De manera general, los patrones alimentarios se forman y se aprenden mediante un proceso que ocurre dentro de los primeros años de vida, de manera que estos no se heredan.

Se ha descrito que los hábitos y las conductas de alimentación están en relación directa con la morbimortalidad, esto debido a las transformaciones en el estilo de vida y la alimentación de las comunidades en desarrollo. Una alimentación poco saludable y la falta de actividad física son algunos de los factores de riesgo de enfermedades crónicas. Esta malnutrición por exceso ha aumentado en los últimos años a nivel mundial, ha pasado de ser una condición a una enfermedad y pandemia.

El informe *Dieta, nutrición y la prevención de enfermedades crónicas* también ha recibido duras críticas por parte de la industria de refrescos. Las directrices, basadas en los hallazgos de un panel de expertos internacionales de la OMS, recomiendan que el consumo de azúcar no represente más del 10% de una dieta sana. Asegura que la cuarta parte de nuestra alimentación e ingestión de bebidas puede consistir en azúcar sin que se ponga en peligro nuestra salud.¹², lo cual no es del todo cierto.

En México fallecen 8 personas cada hora a causa de la Diabetes Mellitus y cada 1 persona a causa de la desnutrición, México se encuentra a la cabeza con el mayor número de muertes atribuibles al consumo de bebidas azucaradas, esto es, muertes por diabetes, enfermedades cardiovasculares y cánceres relacionados con obesidad.¹³

Está descrito que los hábitos y conductas alimentarias tienen una relación directa con la morbimortalidad de la población, debido a las transformaciones vertiginosas que ha tenido el estilo de vida y la alimentación de las comunidades en desarrollo, cambios que han derivado desde lo socioeconómico y han ocasionado una enorme dificultad para tratar de determinar los hábitos y conductas alimentarias. Existe una transición nutricional en todo el mundo con tendencia a la dieta occidental, con un contenido alto en grasa, principalmente saturadas y colesterol, azúcares y carbohidratos refinados, y bajo en cereales, en fibra dietética, en grasas poli insaturadas y micronutrientes.¹⁴

En el foro "Transición alimentaria y Nutricional -Entre la desnutrición y la obesidad" que se desarrolló en Venezuela en el año 2005, puntualizo acerca de la prevención como única

vía factible para combatir las enfermedades no trasmisibles asociadas a la nutrición.¹⁵

Debido a lo anterior la malnutrición por exceso ha aumentado sostenidamente durante los últimos años en todos los grupos etarios, tanto a nivel mundial como nacional. La obesidad ha pasado de ser una "condición" que repercute en la salud, a una enfermedad y pandemia. Este desbalance energético que produce el almacenamiento y aumento de la masa adiposa corporal, surge de la combinación de diversos factores, tales como, tiempo frente a la televisión, publicidad de los alimentos, factores económicos, actividad física, percepción de la imagen corporal, conductas saludables, sedentarismo, entre otros.

En la actualidad el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva. La malnutrición también se caracteriza por la carencia de diversos nutrientes esenciales en la dieta, en particular hierro, ácido fólico, vitamina A y yodo. La malnutrición, en cualquiera de sus formas presenta riesgos considerables para la salud humana. Las crecientes tasas de sobrepeso y obesidad en todo el mundo están asociadas a un aumento en las enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.

Aun no es bien conocida la prevalencia de malnutrición en los pacientes con diabetes mellitus, por lo cual este estudio es de suma importancia para demostrar el estado nutricional en estos pacientes, principalmente la población joven.¹⁶

Según la clasificación por grupos etarios esta se divide en recién nacido (0-28 días de vida extrauterina), lactante (28 días a 24 meses), preescolar (2 a 5 años), escolar (6 a 11 años), adolescencia (13 a 18 años), adulto joven (20 a 40 años), adultez media (40 a 60 años), adulto mayor (más de 60 años).¹⁷

La Diabetes tiene un curso progresivo, en el sentido de que paulatinamente producirá una serie de complicaciones crónicas, que deterioraran la calidad de vida, llevando a la muerte y elevando los costos de atención. Frente a la diabetes la mejor intervención es la detección de los riesgos.

La morbilidad de la DM2 está determinada por las complicaciones micro vasculares y su mortalidad se debe principalmente a las complicaciones macro vasculares, las cuales pueden estar presentes antes del diagnóstico de la enfermedad. El pronóstico, señala que se mantendrá el incremento de la prevalencia e incidencia de la enfermedad, teniendo como principales factores de riesgo la obesidad y el tiempo de aparición, donde los pacientes llegan a vivir en promedio 20 años con la enfermedad.¹⁸

El médico familiar en la institución suele ser el más informado de la problemática familiar, y debe ser quien ponga más atención en el estado nutricional de sus pacientes con diabetes mellitus.¹⁹

3. Justificación:

La malnutrición asociada a la diabetes mellitus es un factor puntual en el adecuado control metabólico del paciente y por consecuencia la aparición de micro y macroangiopatías de la misma, la mayor parte de la población adscrita al IMSS pertenece a la clase obrera, por ende su percepción económica es baja lo que resulta en adquisición mala y escasa en importantes macro y micronutrientes, sustituyéndolos por bebidas azucaradas y comidas rápidas; todos estos factores de riesgo ocasionan la malnutrición desencadenando mal control de DM2. La diabetes mellitus representa para el IMSS la segunda causa de demanda de consulta en medicina familiar, y la quinta en consulta de especialidades, es la primera causa de invalidez²⁰, y se asocia a un factor de riesgo cardiovascular importante por lo anterior este estudio es de suma importancia ya que en la actualidad se ha incrementado el número de casos nuevos de diabetes mellitus en la población joven, y debido a sus malos hábitos alimenticios, no se llega a un buen control metabólico, y así se es más susceptible a que esta enfermedad se complique con mayor frecuencia, por lo cual a través de este estudio se obtendrá información acerca de la nutrición de la población ya diagnosticada y así podremos actuar y orientar a los pacientes para mejorar su estado nutricional.

4. Planteamiento del problema:

La diabetes mellitus es considerada un problema prioritario de salud pública global, se estima que para el 2030 habrá cerca de 366 millones de diabéticos, es la 4ª causa de muerte por enfermedad, con una mortalidad que supera el millón de casos anuales, principalmente en los países en desarrollo, esta enfermedad condiciona a complicaciones micro vasculares – retinopatía, nefropatía y neuropatía - y macro vasculares –infarto agudo a miocardio y enfermedades cerebrovascular y vascular periférica-, este es un trastorno crónico complejo que conlleva a una disminución de la esperanza y de la calidad de vida en quienes la padecen, que pueden desencadenar en discapacidades o incapacidades permanentes en etapa productiva. El costo total anual de los pacientes con DM2 para el IMSS fue de US\$452 064 988, correspondiente a 3,1% del gasto de operación. El costo promedio anual por paciente fue de US\$3 193,75, correspondiendo US\$2 740,34 para el paciente sin complicaciones y US\$3 550,17 para el paciente con complicaciones. Los días/cama en hospitalización y en unidad de cuidados intensivos fueron los servicios con mayor costo. Los elevados costos en la atención médica a pacientes con DM2 y complicaciones representan una carga económica que las instituciones de salud deben considerar en su presupuesto, a fin de poder brindar un servicio de calidad, adecuado y oportuno. ²¹

Es por ello que una identificación temprana y una intervención oportuna en pacientes identificados como malnutridos, puede repercutir en una menor incidencia de complicaciones ya descritas en los pacientes con Diabetes mellitus, y con estos resultados podremos actuar con la población identificada para llevar una buena nutrición y un buen control metabólico de su enfermedad, ya que en estos pacientes adultos jóvenes es de suma importancia disminuir las complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus, para evitar así su deterioro y por tanto llevar una vida productiva normal.

5. Pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación que existe entre la malnutrición y la DM2 en adultos jóvenes de la Unidad de Medicina Familiar # 12 del IMSS, de Cd. Meoqui, Chihuahua?

6. Hipótesis:

H1 La malnutrición se relaciona con la Diabetes mellitus tipo 2 en los adultos jóvenes.

H0 La malnutrición no se relaciona con Diabetes mellitus tipo 2 en los adultos jóvenes.

7. Objetivos:

7.1. Objetivo general: Identificar la relación que existe entre la malnutrición y la Diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes, en la UMF No 12 del IMSS de Cd. Meoqui, Chihuahua.

7.2. Objetivos específicos:

- Identificar la relación que hay entre la malnutrición y el género en pacientes adultos jóvenes con DM 2
- Identificar la relación que hay entre la malnutrición y el rango de edad en pacientes adultos jóvenes con DM 2.
- Identificar la relación que hay entre la malnutrición y el consumo de frutas y verduras al menos 2 veces al día en pacientes adultos jóvenes con DM 2.
- Identificar la relación que hay entre la malnutrición y el consumo de 3 o más medicamentos al día en pacientes adultos jóvenes con DM 2.
- Identificar la relación que hay entre la malnutrición mediante la medición del índice de masa corporal en pacientes adultos jóvenes con DM 2.

8. Material y métodos:

8.1. Tipo de estudio: Estudio observacional, transversal y descriptivo.

8.2. Población, lugar y tiempo de estudio: Se estudió a la población adulta joven ya diagnosticada con Diabetes mellitus tipo 2, en un rango de edad de 20 a 40 años, de ambos sexos, que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar en Cd. Meoqui, Chihuahua, en un periodo de 6 meses de Enero a Julio del 2016.

8.3. Criterios de selección. Pacientes adultos jóvenes de 20 a 40 años de edad con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, que acudan al servicio de medicina familiar de la UMF No 12.

8.3.1 Criterios de Inclusión:

- Adultos jóvenes en un rango de edad de 20 a 40 años.
- Adultos jóvenes que deseen participar en el estudio, en este rango de edades.
- Pacientes con diagnóstico exclusivo de DM2.
- Ser derechohabientes del IMSS, adscritos a la UMF No. 12, de Cd. Meoqui, Chihuahua.

8.3.2. Criterios de exclusión:

- Diabetes Mellitus tipo 1.
- Diabetes Mellitus gestacional.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Paciente fuera del rango de edades.

8.3.3. Criterios de eliminación.

- Pacientes que hayan dejado incompleto el cuestionario.
- Pacientes que no hayan firmado el consentimiento informado.

8.4. Variables.

DEPENDIENTE.

Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Indicadores	Escala de medición
Diabetes Mellitus tipo 2	Conjunto de síndromes donde existe una alteración metabólica: hiperglicemia crónica, alteraciones en el metabolismo de las grasas y proteínas.	Para fines de este estudio se tomara a todo paciente con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2	Paciente con DM2 Paciente sin DM2	1 2

INDEPENDIENTES:

Variable	Def. Conceptual	Def. operacional	Indicadores	Escala de medición
Malnutrición	Condición física caracterizada por un desorden, el cual es producido por una alimentación insuficiente o inadecuada que no aporta todos los nutrientes necesarios. ²¹	Para fines de este estudio se tomara a todo paciente con alteración en sus índices antropométricos, y a la mala ingesta de nutrientes	-Estado nutricional satisfactorio	0
			-Riesgo de malnutrición	1
			-Mal estado nutricional	2
Índice masa corporal (IMC)	Relación entre el peso y la altura que se utiliza para identificar sobrepeso y la obesidad en los adultos se calcula dividiendo el peso en kilos por el cuadrado de su talla en metros.	Para fines de este estudio se divide en bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad	IMC < 19	0
			IMC 19-21	1
			IMC 21- 23	2
			IMC >23	3
Consumo de frutas y verduras de 2 o más veces al día	Ingesta de porciones de frutas y verduras	Para fines de este estudio se tomara como si o no	Come más de 2 frutas o verduras al día	Si No

Consumo de más de 3 medicamentos al día (polifarmacia)	Uso concomitante de 3 o más medicamentos	Para fines de este estudio será el adulto joven que tome más de 3 medicamentos al día	Toma más de 3 medicamentos	Si No
--	--	---	----------------------------	--------------

UNIVERSALES:

Variable	Def.conceptual	Def. operacional	Indicadores	Escala de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Para fines de este estudio se tomaran valores por quinquenios	20-24 años.	0
			25-29 años.	1
			30-34 años.	2
			35-40 años	3
Sexo	Fenotipo del ser humano que lo identifica en género femenino y masculino	Para fines de este estudio se tomara como mujer y hombre	Mujer	1
			Hombre	2

8.5. Tipo y tamaño de la muestra: Se estudiaron 240 pacientes adultos jóvenes en un rango de edad de 20 a 40 años de edad, mediante la aplicación del test Mini Nutritional Assesment para valorar malnutrición. No probabilística.

8.6. Cálculo del tamaño de la muestra: Se calculó en base a la fórmula: para estudios descriptivos, y en base a una prevalencia del 20 % a nivel mundial, nos da como resultado una muestra 240 pacientes.

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

N = Tamaño de la muestra que se requiere.

p = Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio.

q = 1 – p (complementario, sujetos que no tienen la variable en estudio).

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar.

$$N = \frac{(1.96)^2 (0.20)(0.80)}{(0.05)^2} = 240$$

8.7. Análisis estadístico: Se realizó un análisis exploratorio para evaluar la calidad de registro de datos. Se llevó a cabo análisis univariado y bivariado según el grupo estudiado, en las variables cuantitativas se informó el promedio y la desviación estándar y en las cualitativas la n y la proporción. Se consideró una diferencia significativa cuando el valor de p sea <0.05. El análisis estadístico se realizara con el programa de procesamiento estadístico SPSS versión 21.

8.8. Técnicas y procedimientos: Se identificaron y seleccionaron en forma aleatoria 240 pacientes de 20 a 40 años de edad que reunieron los criterios de inclusión y que acudieron a la consulta externa de la UMF #12 de Ciudad Meoqui, Chihuahua a través de la hoja de

registro de la consulta externa, se les invito a participar en el estudio, y a los que aceptaron previa firma de consentimiento informado se les otorgo una cita para la revisión de su expediente clínico y se le aplico la encuesta Mini Nutritional Assessment.

8.9. Consideraciones éticas: Para el presente estudio se tomaron en cuenta: la Declaración de Helsinki adoptada por la Asamblea Medica Mundial (Helsinki 1964) revisada por la 29a Asamblea Mundial (Tokio 1975) y enmendada por la 35a Asamblea Medica Mundial (Venecia, 1983) y la 41a Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989). Nos apegamos al artículo 17 del reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación en salud en su fracción II. El presente estudio no representa ningún riesgo para los pacientes a los cuales se les realizo el cuestionario.

9. Resultados:

Se estudiaron un total de 240 pacientes adultos jóvenes de la UMF 12 (Ver Tabla 1), de los cuales 73 (30.4%) tenían > 44 años y 71 (29.6%) de 40 a 44 años (Ver Gráfico 1); 142 (59.2%) pacientes eran mujeres, con una relación mujer: hombre de 1.45:1 (Ver Gráfico 2); 209 (87.1%) pacientes tienen IMC mayor o igual a 23, 212 (88.3%) tienen circunferencia meso braquial mayor a 22, 216 (90%) circunferencia de pantorrilla mayor o igual a 31. 56 (23.3%) pacientes tuvieron pérdida ponderal mayor a 3 kg en los últimos 3 meses. 145 (60.4%) pacientes vivían independientes. 72 (30%) pacientes toman tres o más medicamentos al día. 113 (47.1%) pacientes en los últimos 3 meses tuvieron una enfermedad aguda. 3 (1.3%) pacientes estaban confinados a una habitación. 14 (5.8%) pacientes tenían demencia o depresión grave. 238 (99.2%) tenían úlceras decúbito. 147 (61.3%) no consumían 2 a 3 raciones de frutas al día. 167 (69.6%) consumían más de 5 vasos de líquido. 81 (33.8%) pacientes consideraban su salud no tan buena (Ver Gráfico 3). 20 (8.3%) tenían desnutrición y 179 (74.6%) riesgo de desnutrición (Ver Gráfico 4)-

Tabla 1. Características adultos jóvenes UMF 12.

Característica	Frecuencia n, (%)
Edad	
< 25 años	9, (3.8)
25 a 29 años	21, (8.8)
30 a 34 años	23, (9.6)
35 a 39 años	43, (17.9)
40 a 44 años	71, (29.6)
> 44 años	73, (30.4)
Sexo	
Femenino	142, (59.2)
Masculino	98, (40.8)
IMC	
19 a 20	5, (2.1)
21 a 22	26, (10.8)
≥ 23	209, (87.1)
Circunferencia meso braquial	
< 21	3, (1.3)
21 a 22	25, (10.4)
> 22	212, (88.3)
Circunferencia pantorrilla	
< 31	24, (10)
≥ 31	216, (90)

Pérdida ponderal últimos 3 meses	
1 - 3 kg	37, (15.9)
> 3 kg	56, (23.3)
Desconoce	34, (14.2)
No	113, (47.1)
Paciente vive independiente	
Si	145, (60.4)
No	95, (39.6)
Toman tres o más medicamentos al día	
Si	72, (30)
No	168, (70)
En los últimos 3 meses ha tenido enfermedad aguda	
Si	113, (47.1)
No	127, (52.9)
Movilidad	
Confinado a habitación	3, (1.3)
Puede salir al exterior sin ayuda	237, (98.7)
Problemas psiquiátricos	
Demencia o depresión grave	14, (5.8)
Demencia o depresión leve	93, (38.8)
No	133, (55.4)
Úlceras decúbito	
Si	238, (99.2)
No	2, (0.8)
Número de comidas al día	
1	3, (1.2)
2	93, (38.8)
3	144, (60)
Consumo 1 alimento lácteo, leguminosas o carne	
0 a 1 afirmativos	106, (44.2)
2 afirmativos	102, (42.5)
3 afirmativos	32, (13.3)
Consumo 2 a 3 raciones de frutas al día	
Si	93, (38.7)
No	147, (61.3)
Disminuyó consumo alimentos en los últimos 3 meses	
Pérdida severa apetito	10, (4.1)
Pérdida moderada apetito	113, (47.1)
No	117, (48.8)
Vasos de líquido que consume al día	
< 3	18, (7.5)
3 a 5	55, (22.9)
> 5	167, (69.6)

Enfermedad lo ha obligado a modificar alimentación

En gran medida	24, (10)
Parcialmente	138, (57.5)
No	78, (32.5)

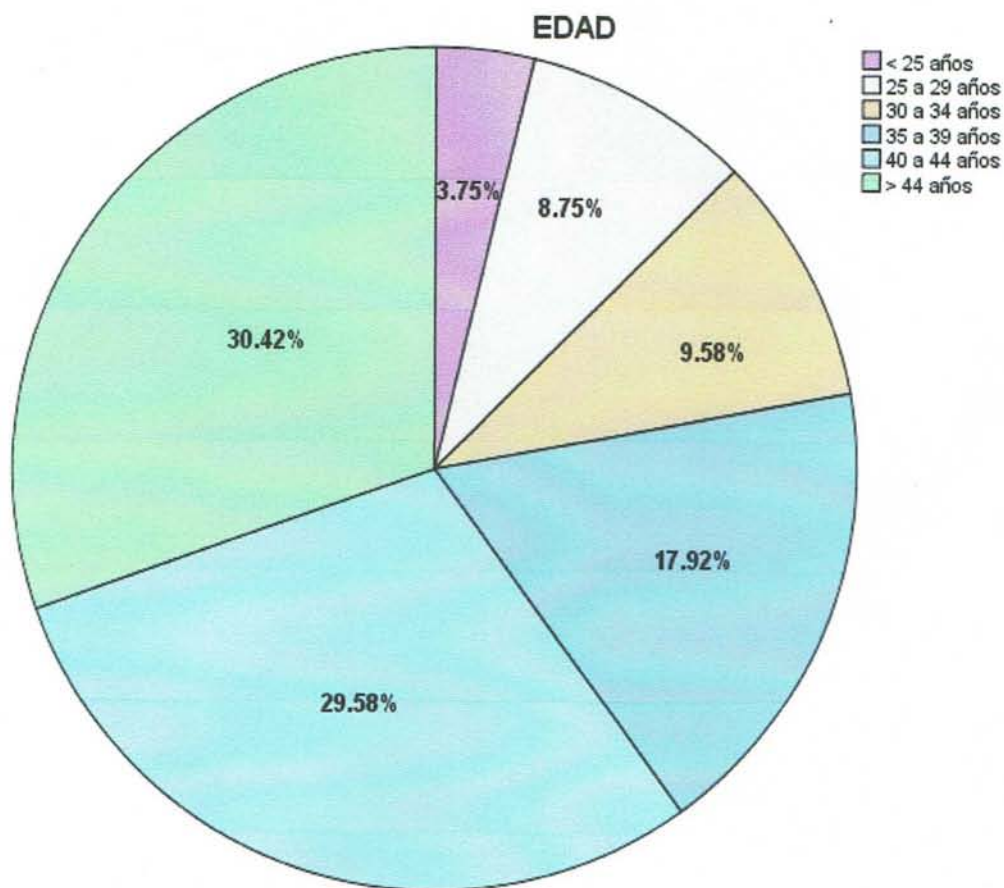
Como considera su salud

No tan buena	81, (33.8)
No lo sabe	43, (17.9)
Igualmente buena	89, (37.1)
Mejor	27, (11.3)

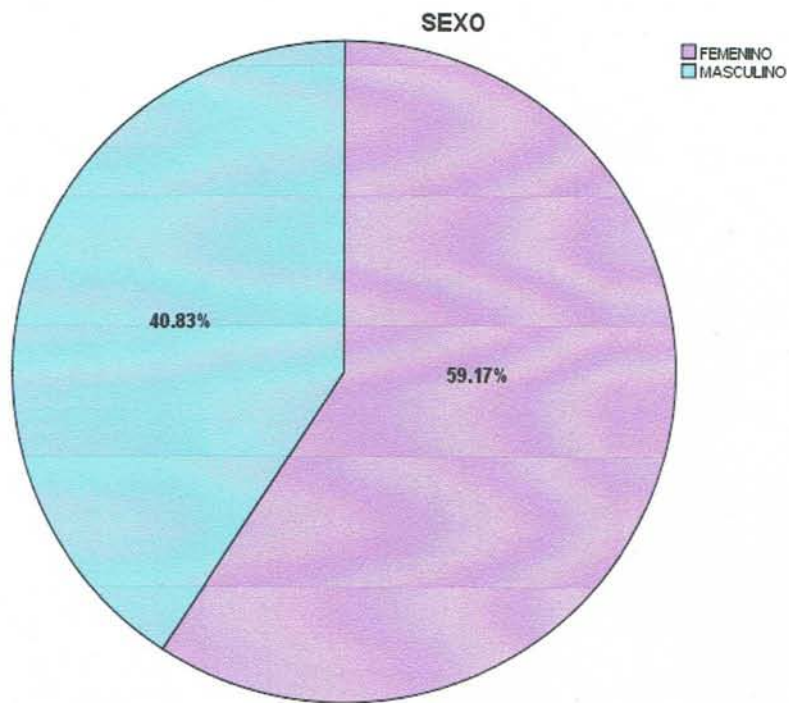
Puntuación

Riesgo desnutrición	179, (74.6)
Desnutrición	20, (8.3)
Normal	41, (17.1)

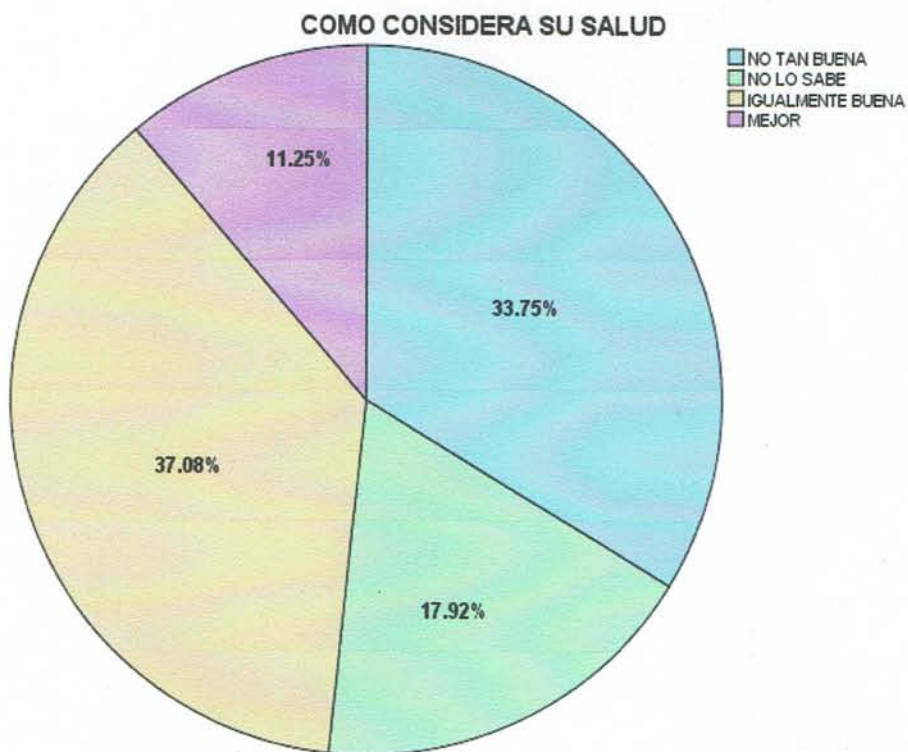
Gráfica 1. Edad adultos jóvenes UMF 12.



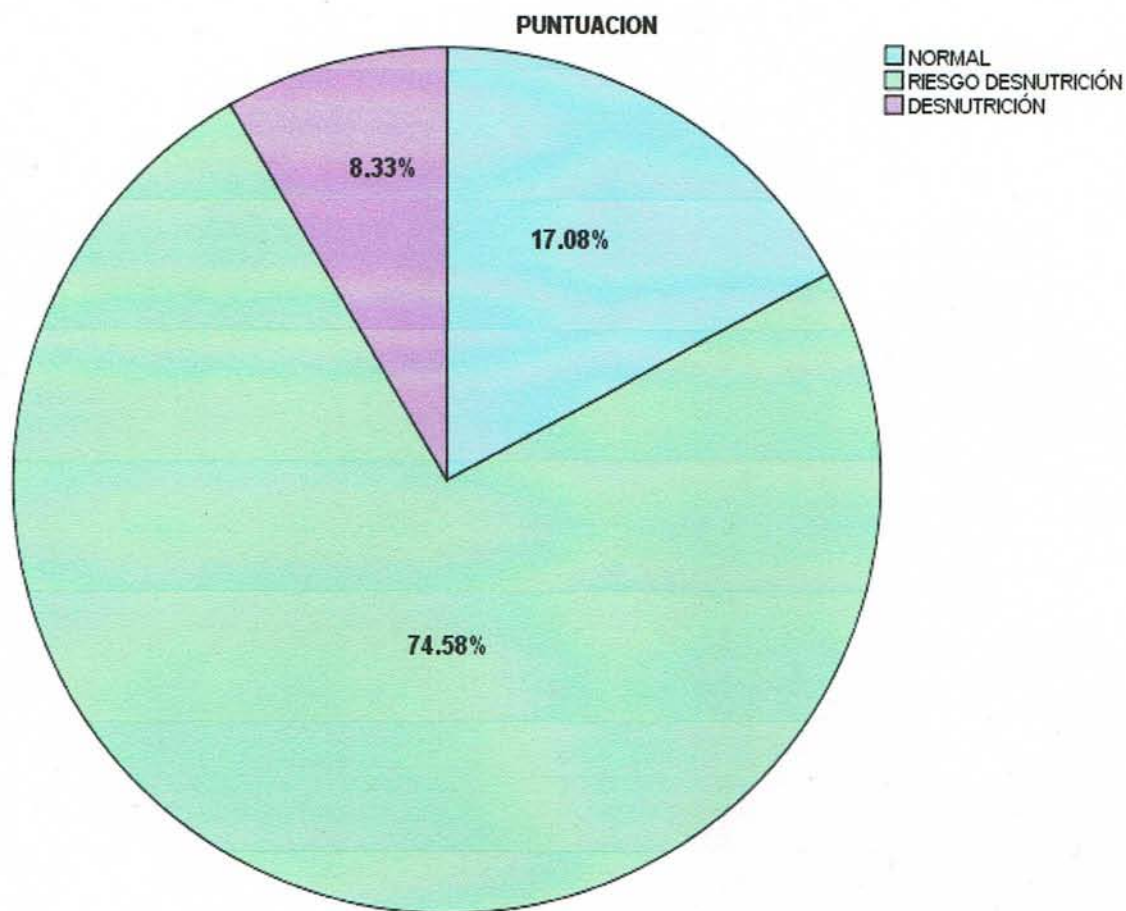
Gráfica 2. Sexo adultos jóvenes UMF 12. Con DM2



Gráfica 3. Como consideran su salud adultos jóvenes UMF 12. Con DM2



Gráfica 4. Puntuación de estado nutricional en adultos jóvenes UMF 12 con Diabetes Mellitus 2.



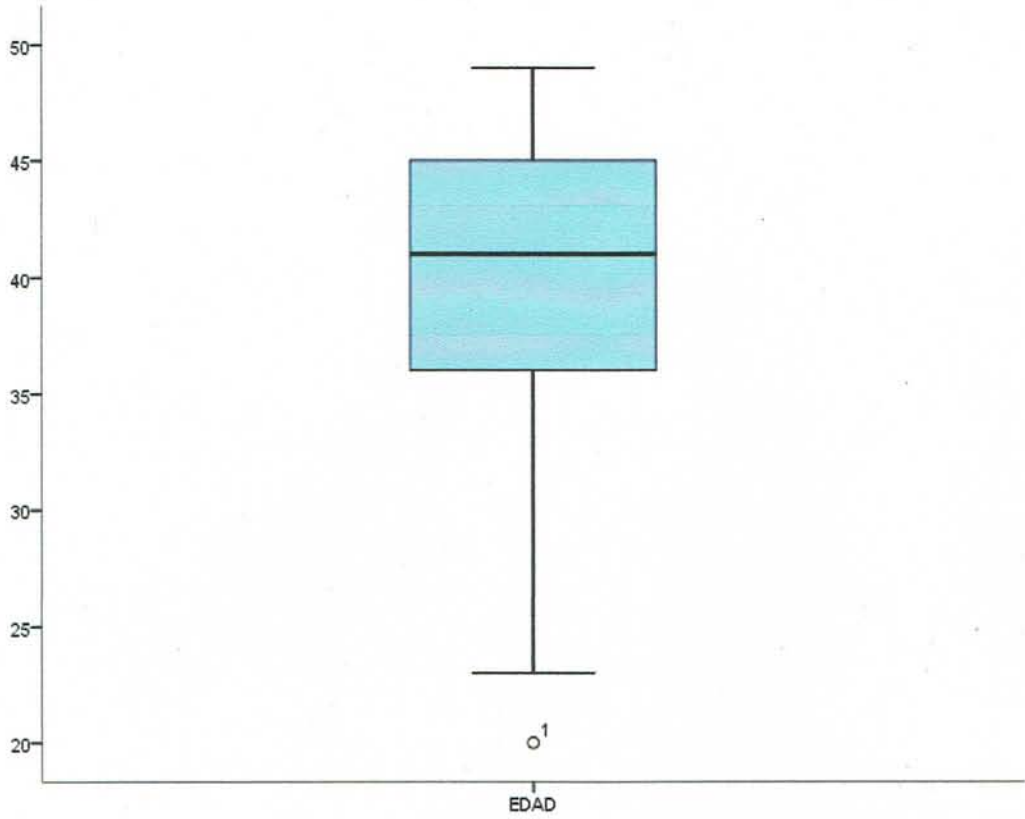
Se realizaron pruebas de normalidad para los resultados cuantitativos (Ver Tabla 2); se encontró que la mediana de edad fue de 41 años con rangos intercuantiles (RIC) de 9 años (Ver Gráfica 5). En cuanto a la puntuación total la mediana fue de 21 puntos, con RIC de 4 (Ver Gráfica 5).

Tabla 2. Características adultos jóvenes UMF 12 con Diabetes Mellitus 2.

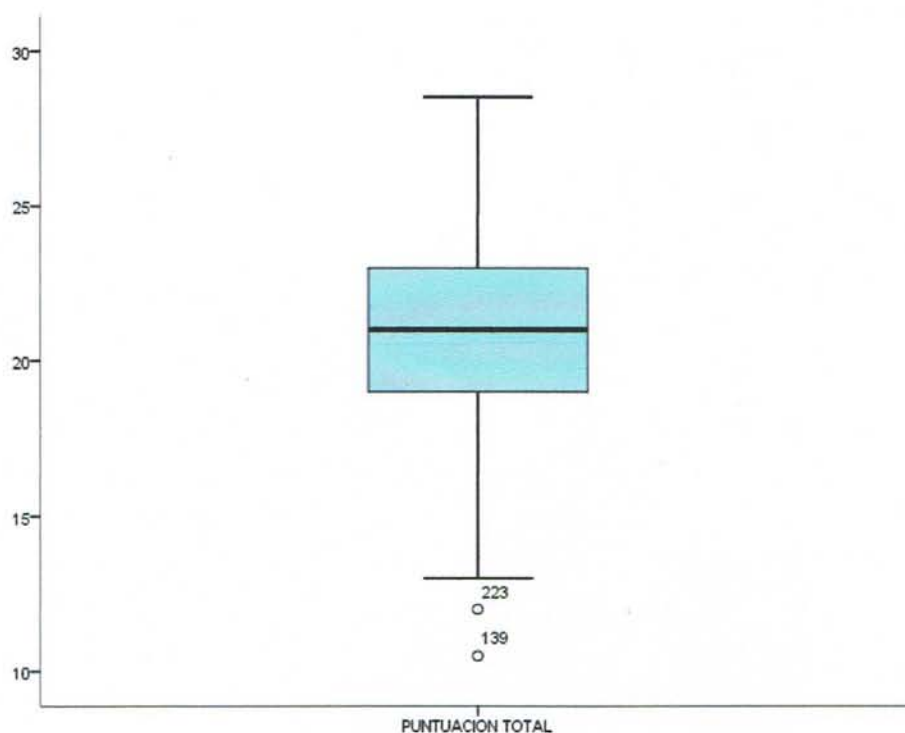
Variable	Media, Mediana	DE, RIC	p*
Edad	41	9	<0.001
Puntuación total	21	4	0.006

* Kolmogorov-Smirnov.

Gráfica 5. Edad adultos jóvenes UMF 12.



Gráfica 5. Puntuación total adultos jóvenes UMF 12.



10. Discusión.

La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en adultos a nivel nacional es de un 7%, con varios factores de riesgo: obesidad y sobrepeso, hiperglucemia, sedentarismo, hipertensión, tabaquismo, hábitos alimentarios inadecuados.

Martínez, et al, encontró que los factores de riesgo para el desarrollo de DM2, identificados fueron, además de la edad (en un 80% de los casos): el 65% presentan un IMC > 25 que concuerdan con lo que encontramos en nuestro estudio. Los hábitos identificados con respecto a los distintos grupos de alimentos se ajustan a las recomendaciones de la siguiente forma: verduras y hortalizas 72%, grasas 50%, farináceos 44%, frutas y alimentos proteicos 43%, leche y derivados y legumbres 35% y frutos secos 33%, que difieren a lo que encontramos, debido a que más del 44% de las personas consumían poca cantidad de estos alimentos. Mientras que los grupos de ingesta menor de lo recomendado fueron legumbres 65%, lácteos 63% y los frutos secos 54%, concordando con lo encontrado en este estudio, ya que encontramos el 60% realizan tres comidas al día, 44.2% consumen 0 o 1 alimentos lácteos, leguminosas o carne, 61.3% no consumen 2 a 3 raciones de fruta al día.

Las cifras de prevalencia e incidencia de DM2 están aumentando de forma exponencial a la vez que aumentan las cifras de sobrepeso y obesidad a nivel mundial, colocando a México en los primeros lugares. Distintos estudios epidemiológicos demuestran que el exceso de peso es el principal factor de riesgo modificable de la DM2. El IMC, el perímetro de la cintura y el índice cintura/cadera, son medidas antropométricas utilizadas como indicadores de riesgo de DM2.^{23,24}, lo que corresponde con lo que encontramos aquí; el 87.3% de los adultos tenían un IMC \geq 23, 88.3% una circunferencia meso braquial $>$ 22 y el 90% una circunferencia de pantorrilla \geq 31.

Una limitación que encontramos en este estudio es que con este test no se puede evaluar en su totalidad la malnutrición que presentaban estos pacientes ya que este término se refiere a estados de desnutrición y obesidad, no se utilizaron parámetros para valorar si estos consumen frutas y verduras el consumo en lácteos, carnes, lo cual nos daría una idea más cercana de los hábitos alimenticios.

Por otra parte encontramos como limitación que el estudio se realizó sin determinarse que pacientes eran diabéticos y no diabéticos, por lo que este estudio únicamente fue descriptivo de frecuencias y proporciones, mientras que si se hubiera realizado de la otra manera hubiéramos tenido un análisis que nos permitiría poder emitir más conclusiones.

Por todos estos motivos los resultados no pueden generalizarse para todas las poblaciones y no pueden ser comparados con otros estudios.

11. Conclusión.

Se encontró que en la población estudiada de 240 pacientes jóvenes con DM2, el 87.1% tuvo sobrepeso y obesidad, el 74.6% de presentaron un riesgo de desnutrición. y por lo cual a largo plazo influye en el descontrol metabólico, y secundario a esto las complicaciones micro y macro vasculares secundarias que ocasiona la diabetes mellitus, por lo cual este estudio nos demuestra que el 8.3% de los pacientes están desnutridos y esto in-

fluye directamente en el mal control de su enfermedad, siendo esto un factor de mal pronóstico a largo plazo, y en base a estos resultados podremos identificar y orientar a los pacientes de la mala influencia de su nutrición.

Es evidente el efecto que tienen los factores de riesgo ambientales (obesidad, sedentarismo, hábitos de alimentación) en el desarrollo de la DM2. Es urgente aplicar estrategias y programas dirigidos a la prevención y control de la obesidad en edades tempranas, como el grupo de edad estudiado, para disminuir el riesgo de desarrollar DM2. Estos factores de riesgo, de acuerdo a los reportes, serían suficientes para que en corto plazo se pueda desarrollar diabetes tanto en el grupo con antecedentes y sin antecedentes de DM2.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Guía de salud. Guías de práctica clínica en el SNS. Ministerio de Sanidad y Consumo. Vitoria-Gasteiz, 2008.
2. Organización Panamericana de la Salud. Lima Perú, 2014.
3. Asociación latinoamericana de Diabetes (ALAD).
4. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. Salud Pública Mex 2013; vol. 55 (sup 2): 129-136.
5. Programa de acción específico 2007-2012 Diabetes Mellitus. Secretaria de Salud. Subsecretaria de Prevención y Promoción de la salud. Primera edición 2008. México.
6. De la Mata Cristina. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. Rev Medica Rosario 74:17-20, 2008.
7. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Serie de Informes Técnicos; 918; Ginebra 2003.
8. Nestle Nutrition Institute. Mini Nutritional Assesment. H. Szejewska. Annales Nestle. Vol.67/2, 2009.

9. Donini LM, Scardella P, Piombo L, Neri B;Asprino R, Proitti AR, Carcaterra S, et all. Malnutrition in elderly: social and economic determinants. J.Nutr Aging.2013.
- 10.DiabetesVoice. Boletín de la Federación Internacional de Diabetes. Junio 2003. Vol. 48
11. Pino J, Díaz C, López M. Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria. Rev. Chil Nutr 2011; 38 (1): 41-51.
- 12.González S M; Pérez P R, Zabaleta del Olmo E, Graud C M, Casellas M C, Lancho S. Estudio de prevalencia sobre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en población adulta atendida en atención primaria. Nutr Hosp. 2011; 26(2):337-344.
- 13.Malnutrición y Diabetes: males endémicos. Noviembre 1. 2013.
- 14.Castillo H. JL, Álvarez R. MM, Romero H. EY, Espinosa G.R. Tendencias en el consumo de alimentos y sus repercusiones en cuanto morbilidad y mortalidad. Facultad de Nutrición Xalapa.
- 15.Laurentin A, Schnell, Tovar J, Domínguez P. M.B, López M. Transición alimentaria y nutricional. Entre la desnutrición y la obesidad. Venezuela 2005.
- 16.Saenz PA, Garcia JM, Gomez- CC, Burgos R, Martin A, Matia P. Malnutrition prevalence in hospitalized elderly diabetic patients. NutrHosp. 2013; 28 (3):592-9.
- 17.Díaz G. W. Clasificación por grupo etario. Septiembre 20, 2011.
- 18.López HL, Pérez G. RE, Monroy T. R. Factores de riesgo y hábitos alimentarios en personas de 25 a 35 años, con y sin antecedentes de diabetes mellitus tipo 2. RESPYN. Vol 12 No. 2. Abril-Junio 2011.
19. Calderón R. ME, Ibarra R F, García J, Gómez A, Rodríguez O Revaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. Nutrición Hospitalaria 2010; 25 (4): 669-675.

20. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2012
21. Rodríguez B. RA, Reynales S. LM, Jiménez R. JA, Juárez M. SA, Hernández A. M. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de micro costeo. *Rev. Panam Salud Publica* vol.28 n.6 Washington Dec. 2010.
22. Martínez Martínez MI, Izquierdo Palomares R, Abarca Cuenca J, Gimeno Beltrán P, Ibáñez Cuevas V, et al. Hábitos alimentarios en pacientes con factores de riesgo de diabetes tipo 2. Disponible en: <http://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/habitos-alimentarios-pacientes-con-factores-riesgo-diabetes-tipo-2>
23. Janghorbani M, Momeni F, Dehghani M. Hip circumference, height and risk of type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2012;13(12):1172-1181.
24. Radzeviciene L, Ostrauskas R. Body mass index, waist circumference, waist-hip ratio, waist-height ratio and risk for type 2 diabetes in women: A case-control study. *Public Health* 2013;127(3):241-6.

10. Anexos.

10.1 Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES	Marzo Mayo 2015	Mayo Sept. 2015	Julio Oct 2015	Enero Marzo 2016	Abril Julio 2016	Agosto Dic. 2016	Enero Agosto 2017
Revisión de la literatura científica	xx						
Elaboración de Protocolo		Xx					
Envío a comité de investigación			Xx				
Recolección de datos.				xx			
Procesamiento de datos.					XX		
Análisis estadístico					XX		
Elaboración de Resultados						Xx	
Elaboración de conclusiones y elaboración de guion capitular							xx

10.2 Consentimiento informado.



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

Relación de malnutrición y Diabetes mellitus tipo2 en adultos jóvenes en la UMF
No. 12 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Cd. Meoqui, Chihuahua, de
Enero a Julio del 2016.

Patrocinador externo (si aplica):

Cd. Meoqui, Chihuahua, de Enero a Julio del 2016

Lugar y fecha:

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

Demstrar la malnutrición en pacientes adultos jóvenes con DM2

Procedimientos:

Por medio de cuestionario Mini Nutritional Assesment

Posibles riesgos y molestias:

Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Participación o retiro: Privacidad y confidencialidad:

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

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

Investigador Responsable:

Colaboradores:

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

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

10.3. Hoja de recolección de datos.

EVALUACIÓN MÍNIMA DEL ESTADO DE NUTRICIÓN			
Nombre: _____		Sexo: _____	
Teléfono: _____		Edad: _____	
Dirección: _____			
I ANTROPOMETRIA	PUNTOS	10.- Úlceras de decúbito	PUNTOS
1.- Índice de Masa Corporal 0= <19 1= 19-<21 2= 21-<23 3= ≥ 23	_____	0= sí 1= no	_____
2.- Circunferencia mesobraquial 0= <21 0.5= 21-<22 1= >22	_____	III EVALUACIÓN DIETÉTICA	
3.- Circunferencia de pantorrilla 0= <31 1= ≥31	_____	11.- ¿Cuántas comidas realiza al día? 0= 1 comida 1= 2 comidas 2= 3 comidas	_____
4.- Pérdida ponderal en los últimos 3 meses 0= >3 Kg 1= No lo sabe 2= 1-3 Kg 3= Sin pérdida	_____	12.- Consume usted: * Por lo menos una ración de productos lácteos al día * 2 o más raciones de leguminosas o huevo por semana * Carne, pescado o aves diariamente 0= 0-1 afirmativo 0.5= 2 afirmativos 1= 3 afirmativos	SI ___ NO ___ SI ___ NO ___ SI ___ NO ___
II EVALUACIÓN GLOBAL		13.- ¿Consume dos o tres raciones de frutas o verduras al día? 0= no 1= sí	_____
5.- ¿El paciente vive independiente? (No con sus familiares o en una institución) 0= no 1= sí	_____	14.- ¿Ha disminuido su consumo de alimentos en los últimos tres meses? (Por pérdida de apetito, problemas digestivos, dificultad para deglutir o masticar los alimentos). 0= Pérdida severa de apetito 1= Pérdida moderada de apetito 2= No ha tenido pérdida de apetito	_____
6.- El sujeto toma más de tres medicamentos al día 0= sí 1= no	_____	15.- ¿Cuántos vasos de líquido consume diariamente? 0= < 3 0.5= 3-5 1= > de 5	_____
7.- En los últimos 3 meses el sujeto ha sufrido de alguna enfermedad aguda o estrés psicológico 0= sí 1= no	_____	16.- Modo de alimentación 0= Con asistencia 1= Autoalimentación con dificultades 2= Autoalimentación sin dificultades	_____
8.- Movilidad 0= Confinado a cama o sillón 1= Confinado a su habitación 2= Puede salir al exterior sin ayuda	_____	IV EVALUACIÓN SUBJETIVA	
9.- Problemas psiquiátricos 0= Demencia o depresión graves 1= Demencia o depresión leves 2= Ningún problema psiquiátrico	_____	17.- ¿Su enfermedad o alguna otra situación lo han obligado a modificar la cantidad y/o el tipo de alimentación que usted consume? 0= sí, en gran medida 1= sí, parcialmente o no lo sabe 2= ningún problema	_____
		18.- ¿En comparación con otras personas de su edad, usted cómo considera su salud? 0= No tan buena 0.5= No lo sabe 1= Igualmente buena 2= Mejor	_____
PUNTUACIÓN TOTAL			
Estado nutricional			
24 puntos = Normal, 17-23.5= Riesgo de desnutrición, <17 puntos = Desnutrición			

Cuadro 1. Evaluación mínima del estado de nutrición (MNA)⁴¹.