



PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE
QUERÉTARO
SECRETARÍA DE SALUD - SESEQ

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE QUERÉTARO
SECRETARIA DE SALUD

FACTORES QUE IMPIDEN LA PRÁCTICA DE DIETA Y EJERCICIO EN
PACIENTES DIABÉTICOS QUE ACUDEN A CONTROL EN EL CENTRO DE
SALUD LA NEGRETA, CORREGIDORA, QUERÉTARO

TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. MARTHA PATRICIA CORIA JUÁREZ



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.

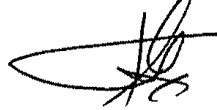
**FACTORES QUE IMPIDEN LA PRÁCTICA DE DIETA Y EJERCICIO
EN PACIENTES DIABÉTICOS QUE ACUDEN A CONTROL EN EL
CENTRO DE SALUD LA NEGRETA, CORREGIDORA,
QUERÉTARO.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

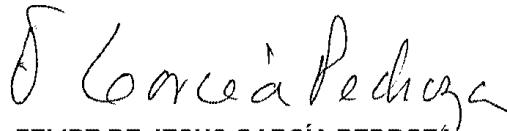
PRESENTA

DRA. MARTHA PATRICIA CORIA JUÁREZ


AUTORIZACIONES



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



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



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

FACTORES QUE IMPIDEN LA PRÁCTICA DE DIETA Y EJERCICIO EN
PACIENTES DIABÉTICOS QUE ACUDEN A CONTROL EN EL CENTRO DE
SALUD LA NEGRETA, CORREGIDORA, QUERÉTARO.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DRA. MARTHA PATRICIA CORIA JUÁREZ


AUTORIZACIONES



DR. MARIO ORTIZ AMEZOLA
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN S.E.S.E.Q.



M.C.E. RAMON ALFONSO MANCILLAS ORTÍZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN QUERÉTARO



DRA. MARÍA TERESITA ORTIZ ORTIZ
JEFE DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN SESEQ
ASESORA DE METODOLOGÍA DE TESIS



M.C.E. RAMON ALFONSO MANCILLAS ORTÍZ
DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

A mi amado Padre, por su presencia en mi vida

Por los grandes valores que nos inculcaste.

Pero principalmente por el gran amor y apoyo que siempre recibí de ti.

¡Te Amo!

*A mi Madre: Rosa María, quien con su ejemplo y dedicación ha sido y
será mi mejor maestra de la vida.*

*A mis hermanos: Rosa María, Jesús y Laura con todo mi cariño por su
Comprensión y el apoyo que me han brindado.*

A mi pequeña Paulina por iluminar mi vida con su sonrisa.

*A quienes siempre serán mis niños: Karina, Alejandra, José, Rosario, Emiliano y Carolina.
Gracias por ser parte de mi familia.*

1. TITULO

**FACTORES QUE IMPIDEN LA PRÁCTICA DE DIETA Y EJERCICIO EN PACIENTES
DIABETICOS QUE ACUDEN A CONTROL EN EL CENTRO DE SALUD
LA NEGRETA, CORREGODORA, QUERÉTARO.**

2.- INDICE GENERAL

DEDICATORIA	
1. TITULO.....	1
2.- INDICE GENERAL	2
3.- MARCO TEORICO	3
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	60
5.- JUSTIFICACION.....	62
6.- OBJETIVOS.....	64
6.1 OBJETIVO GENERAL	64
6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	64
7.- METODOLOGIA	65
7.1 TIPO DE ESTUDIO	65
7.2 UNIVERSO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	65
7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	67
7.4 VARIABLES	68
7.5 CONSIDERACIONES ETICAS.....	70
8.- RESULTADOS	72
8.1 TABLAS Y GRAFICOS	78
9.-DISCUSION.....	103
10.- CONCLUSIONES	106
11.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	109
ANEXOS	114

3.- MARCO TEORICO

Foster en 1994 señala que la diabetes mellitus 2 (DM2) es la más común de las enfermedades endócrinas y causa importante de muerte; el aumento progresivo de la tasa de morbilidad y mortalidad en los países de América Latina se ha relacionado con el crecimiento y transición demográfica, además de la mayor expectativa de vida de la población.¹

Tras su diagnóstico la diabetes requiere un tratamiento integral para evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad, que incluye cambios importantes en el estilo de vida: plan de alimentación, actividad física, monitoreo de glucosa y medicación.²

Afectan con mayor intensidad a los grupos de población de escasos recursos y las poblaciones vulnerables y cuando se presentan, empobrecen más a las personas y sus familias.

En nuestro país, la diabetes ocupa el primer lugar dentro de las principales causas de mortalidad y presenta un incremento ascendente con alrededor de 60 mil muertes y 400,000 casos nuevos al año. Los factores de riesgo que inciden en la distribución y frecuencia de la diabetes y sus complicaciones son bien conocidos, no obstante y a pesar de que México cuenta con un programa de acción de prevención y control, aún existen serias limitaciones que impiden la contención efectiva y eficaz de este padecimiento.³

La prevención y control de la diabetes representa un reto para los responsables de la salud pública del país, ya que al igual que otras enfermedades crónicas es el resultado de estilos de vida no saludables como los hábitos de alimentación deficientes y el sedentarismo.³

El control glucémico implica un reto para el actual modelo de atención de la DM2, donde se ha considerado la necesidad de plantear una estrategia de atención que garantice servicios de calidad.

En realidad, se requiere todo un proceso que incluya las dimensiones: biológica, psicológica, social, cultural, ecológica, productiva, recreacional, sanitaria y espiritual para empoderar al paciente diabético. Así, éste puede desempeñar un papel más activo en el cuidado de su salud y desarrollar aptitudes apropiadas y exitosas. Un paso para lograrlo de manera efectiva es mediante el conocimiento del significado y el sentido que estructura el paciente en relación al autocuidado de su padecimiento.⁴

Los resultados indican que aún con las normas recomendadas por la ADA (2007) que sugieren cambios sustanciales en el estilo de vida de la persona, la mayoría de quienes padecen diabetes observan patrones conductuales desordenados en su estilo de alimentación, no realización de actividad física, falta de sistematización en la toma de medicamentos y en el control de los niveles de glucosa así como malas condiciones en el estado emocional, situaciones que empeoran el estado del enfermo.²

Uno de los mayores problemas encontrados, por los profesionales de salud durante el proceso de intervención con pacientes diabéticos es la poca continuidad en el tratamiento, un fenómeno constante para el tratamiento de enfermedades que exigen cambios en los hábitos de vida. Estimular la continuidad del tratamiento es de extrema importancia, considerando que la educación en salud puede ser considerada una de las estrategias, que permitan un mejor seguimiento de los pacientes frente al esquema del tratamiento. En este sentido, la educación en salud, ha sido muy valorizada y es considerada parte integrante del tratamiento para las enfermedades crónicas.

Muchos programas de educación en salud fracasan por no tener en consideración los aspectos psicológicos, culturales, económicos, sociales, interpersonales y las reales necesidades de la persona diabética. Es fundamental que la educación en salud considere la realidad y la vivencia de los pacientes, pues muchas veces las informaciones son ofrecidas de forma vertical, sin permitir una buena participación de los

pacientes y sin considerar lo que ellos saben y lo que desearían saber. Por tanto es necesario conocer y comprender, con más detenimiento, las experiencias vividas, pues el paciente diabético “atribuye a las experiencias vividas por la enfermedad no apenas un significado, sino un sentido que se relaciona con su modo de existir”.⁵

Por tanto para que el proceso educativo sea eficaz, es necesario conocer las creencias los sentimientos, los pensamientos, las actitudes y los comportamientos de los pacientes, en fin, lo que los sujetos aprenden de su medio ambiente y a través de sus relaciones con otros individuos.

Es importante entender como la persona con diabetes se percibe así misma, viviendo un mundo con muchas limitaciones, es decir el diabético como ser integral dotado de comprensión, afectividad y acción, dentro de su propia perspectiva.⁵

Los cambios en los hábitos de vida son un proceso lento y difícil. Principalmente en lo referente a la alimentación, pues los hábitos alimenticios están relacionados por lo menos a tres factores complejos: culturales, que son transmitidos de generación en generación o por instituciones sociales; económicos, referentes al costo y disponibilidad de alimentos; y los sociales, relacionado a la aceptación o rechazo de determinados estándares alimentarios.

Con relación a los esfuerzos para conseguir que los pacientes diabéticos mantengan un plan alimenticio, actividad física y terapia medicamentosa, se ha observado que la continuidad del tratamiento es escasa. En este sentido, es necesario comprender que los aspectos psicológicos-sentimientos y comportamientos- pueden interferir en la motivación y en la predisposición para la incorporación de cambios en el día a día, lo que permitirá que el paciente pueda convivir mejor con la diabetes.⁶

Antecedentes

La primera referencia por escrito, que comúnmente se acepta, corresponde al papiro encontrado por el egiptólogo alemán George Ebers en 1873, cerca de las ruinas de Luxor, fechado hacia el 1.500 antes de la era Cristiana. Este papiro se conserva hoy en día en la biblioteca de la Universidad de Leipzig en Alemania. Un párrafo está dedicado a la extraña enfermedad, a la que siglos después los griegos llamarían diabetes.

Su autor fue un sacerdote del templo de Imhotep, médico eminente en su época, y en su escrito nos habla de enfermos que adelgazan, tienen hambre continuamente, que orinan en abundancia y se sienten atormentados por una enorme sed. Sin duda está describiendo los síntomas más graves de la diabetes infantil.

Diez siglos después es encontrada en la India otra referencia, en el libro de Ayur Veda Suruta, se describe una extraña enfermedad, propia de las personas pudientes, de obesos, de personas que comen mucho dulce y arroz y cuya característica más peculiar es que su orina tiene un olor dulce, por lo que la llamaron "madhumeha" que significa "orina de miel". Se explica también que esta enfermedad habitualmente afectaba a varios miembros dentro de una misma familia. Posiblemente ésta sea la primera descripción de otra de las formas de presentación de la diabetes, la diabetes tipo II, asociada en gran medida a la obesidad.⁷

Su ruta, el padre de la medicina hindú describió la Diabetes Mellitus y llegó incluso a diferenciar una diabetes que se daba en los jóvenes que conducía a la muerte y otras que se daba en personas de una cierta edad.

Demetrio de Apamea refinó el diagnóstico de la diabetes y Apolonio de Menfis acuñó el término de diabetes (a partir de $\Delta\lambda\alpha$ = Día "a través" y $\beta\epsilon\tau\epsilon\omicron$ = Betes "pasar") para definir un estado de debilidad, intensa sed y poliuria. Apolonio creía que era una forma de hidropesía.

Pablo de Aegina refinó más aún el diagnóstico de “dypsacus” (diabetes) asociada a un estado de debilidad de los riñones exceso de micción que conducía a la Deshidratación. Prescribió un remedio a base de hierbas, endibias, lechuga y trébol en vino tinto con decocciones de dátiles y mirto para beber en los primeros estadios de la enfermedad, seguido de cataplasma a base de vinagre y aceite de rosas sobre los riñones. Previno sobre el uso de diuréticos pero permitió la venisección.

Por su parte Galeno pensaba que la diabetes era una enfermedad muy rara, utilizando términos alternativos como “diarrea urinosa” y “dypsacus” este último término para enfatizar la extrema sed asociada a la enfermedad.

Aretus de Capadocia, quien también describió el tétanos utilizó el término de Diabetes para describir la condición que conducía a un aumento de cantidad de orina. Prescribió una dieta restringida y vino diluido y en los estados terminales opio y mandrágora.

La descripción detallada de la diabetes incluyendo el hecho de que la orina tenía sabor dulce se encuentra ya en la obra del célebre médico indio Suruta, quien daba amplias instrucciones respecto al diagnóstico: interrogaba al paciente y lo examinaba con los cinco sentidos; observaba el pulso y degustaba la orina para detectar la diabetes. En total, Suruta describió más de 1200 enfermedades incluyendo la diabetes, el bocio y otras enfermedades endocrinas

La medicina india ya distinguía dos formas de diabetes: una que se da en jóvenes delgados y que no sobreviven mucho tiempo y otras en personas mayores y obesas, que claramente corresponden con la diabetes de Tipo 1 y la de Tipo 2 respectivamente en nuestros días. Avicena autor del Canon, traducido al latín y primer exponente de la medicina árabe, describe a la diabetes, el coma hipoglucémico y recomienda un tratamiento de semillas de alholva y cedro, ambas con propiedades hipoglucemiantes.

El famoso médico Suizo Paracelso (1493-1541), evaporó la orina de pacientes diabéticos recobro de ella lo que llamó “sal”. Si bien es cierto que siglos antes se degustaba la orina del diabético como parte de su aproximación diagnóstica, en el siglo XVI se atribuye a Thomas Willis el formalizar dicha práctica como una forma de valoración integral inicial y de respuesta al tratamiento. Willis cuestionó a Paracelso al preguntar cómo es que esa sal presente en la orina de diabéticos podría saber tan dulce.⁸

La figura más sobresaliente de la medicina clínica del siglo XVII fue Thomas Sydenham (1624-1689) doctorado en Cambridge quien hizo que la Medicina volviera a regirse por los principios hipocráticos. Sydenham especuló que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado en la orina.

Unos 100 años más tarde, Mathew Dobson (1725-1784) médico inglés de Liverpool hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes. Después de tratar un grupo de pacientes Dobson informó que estos tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes.

Algunos años más tarde otro médico inglés, John Rollo publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos, describiendo muchos de los síntomas y el olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta anorética Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de diabetes mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria.⁹

La era de racionalidad que se inició en Francia con la revolución francesa y continuó a lo largo del siglo XIX, con el comienzo de una ciencia experimental, permitió que se consiguieran más avances en medicina de los que se habían conseguido en todos los siglos anteriores. Un de las mayores fue el fisiólogo francés Claude Bernard (1813-1878) que realizó importantes descubrimientos incluyendo la observación de que

el azúcar que aparece en la orina de los diabéticos habían estado almacenado en el hígado en forma de glucógeno.

También demostró que el sistema nervioso central estaba implicado en el control de la glucosa al inducir una glucemia transitoria en el conejo consciente estimulando la médula. Además realizó numerosos experimentos con el páncreas desarrollando el modelo de ligadura del conducto pancreático y aunque él no llegó a atribuir a este órgano un papel endocrino, permitió a otros demostrar que con esta técnica se inducía la degeneración del páncreas exocrino manteniendo intacta la función endocrina.⁹

Las funciones del páncreas como glándula capaz de reducir los niveles de glucosa en sangre comenzaron a aclararse en la segunda mitad del siglo XIX. En 1889, Oskar Minkowsky y Josef von Mering, tratando de averiguar si el páncreas era necesario para la vida, pancreatectomizaron un perro. Después de la operación ambos investigadores observaron que el perro mostraba todos los síntomas de una severa diabetes, con poliuria, sed insaciable e hiperfagia. Minkowsky observó, asimismo, hiperglucemia y glucosuria. De esta manera quedó demostrado que el páncreas era necesario para regular los niveles de glucosa y estimuló a muchos investigadores a tratar de aislar del páncreas un principio activo como un posible tratamiento de la enfermedad.

Por otra parte, ya en 1869 un joven médico berlinés, Paul Langerhans mientras que trabajaba en su tesis doctoral, había observado unos racimos de células pancreáticas bien diferenciadas de las demás y que podían ser separadas de los tejidos de los alrededores. Langerhans, que entonces tenía 22 años, se limitó a describir estas células sin entrar a tratar de averiguar cuál era su función.⁸

Hubo que esperar hasta 1893, fecha en la que un médico belga, Edouard Llaguense, sugirió que estos racimos de células, que él había llamado “islotes de Langerhans” constituían la parte exocrina del páncreas. Sus ideas fueron continuadas por Jean de Meyer quien denominó “insulina” a la sustancia procedente de los islotes (en latín islotes se denomina “insula”) que debía poseer una actividad hipoglucemiante pero que todavía era hipotética.⁹

En 1902 Eugene L. Opie (1873-1919) y Leonid W. Szobolev (1876-1919), de forma independiente, observaron una conexión entre la lesión de los islotes y el desarrollo de la diabetes, M. B. Schmidt en el mismo año hace la primera observación de infiltración celular en los islotes del páncreas. En 1904. Leroux y Dupuy realizaron trabajos con extractos pancreáticos y en 1907. Williams A. Lane diferenció los islotes A y B.¹⁰

En los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX, se realizaron grandes esfuerzos para aislar la insulina. Uno de los primeros investigadores en obtener resultados fue el alemán Georg Zuelger quien obtuvo una serie de extractos pancreáticos que eran capaces de reducir los síntomas de diabetes en un perro previamente pancreatectomizado.

El médico rumano Nicolás Paulesco preparó un extracto a partir de páncreas congelados de perro y de buey y demostró que los mismos eran capaces de revertir la hiperglucemia. De hecho, uno de los extractos preparados por Paulesco era tan potente, que uno de los perros tratados murió debido a una hipoglucemia. Debido a la Primera Guerra Mundial, las observaciones de Paulesco sobre los efectos de su “pancreatina” no fueron publicadas hasta 1921. Lo mismo que en el caso de Zuelger, los efectos tóxicos de los extractos excluían cualquier posibilidad de una administración terapéutica.⁸

Otros descubrimientos relacionados con la diabetes también tuvieron lugar en la segunda mitad del siglo XIX. William Prout (1785-1859) asoció el coma a la diabetes; el oftalmólogo americano, H. D. Noyes observó que los diabéticos padecían una forma de retinitis y Kussmaul (1822-1902) describió la cetoacidosis.

La insulina fue descubierta en el verano 1921 por Sir Frederick Grant Banting como consecuencia de una serie de experimentos realizados en la cátedra del Prof. John J. R. Mac-Leod, profesor de fisiología de la Universidad de Toronto. Banting había demostrado ya mucho interés por la diabetes y había seguido de cerca los trabajos de Shafer y otros, quienes habían observado que la diabetes estaba ocasionada por la carencia de una proteína originada en las células de los islotes de Langerhans y que

habían denominado insulina. Como consecuencia de este descubrimiento, Mac Leod y Banting recibieron en 1923 el Premio Nobel de Medicina.

El siguiente hito en la historia de la insulina fue la dilucidación de su estructura, proeza realizada en 1954 por Frederick Sanger y sus colaboradores de la Universidad de Cambridge.

Se necesitaron doce años más para descubrir que la insulina se excreta y se almacena como proinsulina, inactiva, que se escinde a insulina activa con sus cadenas y a un resto llamado péptico C y hasta la década de los 70 no se conoció con exactitud su estructura tridimensional.¹¹

Diabetes Mellitus (DM) aspectos conceptuales

Definición: El término DM describe un desorden metabólico de etiología múltiple caracterizado por una elevación persistente de los niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia) junto a alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas que ocurren como consecuencia de alteraciones en la secreción y/o en la acción de la insulina.¹² Esta situación de hiperglucemia ocasiona complicaciones crónicas de tipo microvascular, macrovascular y/o neuropático que son comunes a todos los tipos de DM.¹³

Uno de los mayores desafíos en el manejo de la DM 2, es saber que existen factores culturales como el apego al tratamiento, la ausencia motivacional de estos individuos, el grado de conocimiento acerca de su enfermedad, entre otros, que pueden impedir que el paciente diabético alcance las metas propuestas.

La falta de apego a los tratamientos es un problema altamente relevante en enfermedades crónicas como la diabetes, pues conlleva altos costos para el paciente y la sociedad, ya que a las secuelas físicas (enfermedad micro y macrovascular) se deben sumar costos por rehabilitación, pensiones de invalidez y pérdida de productividad.

Además, el apego al tratamiento determina su eficiencia y mejora la calidad de vida de las personas diabéticas.

Hoy en día se hace indispensable que el equipo profesional conozca el entorno familiar y comunitario de estos pacientes, las interacciones entre los miembros de la familia, evaluando el contexto familiar para que de alguna manera determine los riesgos de fracaso orientando mejor las intervenciones para alcanzar las metas propuestas y pueda mejorarse la calidad de vida del paciente.¹⁴

Panorama general y factores asociados a la DM

El tipo más frecuente (90%) es la llamada DM2. Las personas con este tipo de diabetes pueden tener niveles de insulina bajos, altos o normales. Se caracteriza por aumento de la glucosa en sangre y alteraciones del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas que están relacionadas con deficiencias absolutas o relativas de la acción o secreción de la insulina.

La DM es una enfermedad endocrina en su origen, sus principales manifestaciones son las de una enfermedad metabólica, cuyos síntomas característicos son: polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso sin causa aparente.

Muchos pacientes con DM2 e intolerancia a la glucosa presentan resistencia a la insulina e hiperinsulinemia asociada con obesidad central, e hipertensión arterial. La prevalencia y características de este conjunto de factores varían entre diferentes grupos étnicos, y no se conoce aún el grado en que representa un proceso morboso aislado.¹⁵

La DM2 es, sin duda, un problema de salud pública creciente y una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. Las complicaciones a corto y largo plazo demandan atención médica y tratamientos especializados, lo que implica que su atención conlleve costos muy altos.

Magnitud del problema

El problema es de dimensiones enormes, existen 366 millones de enfermos en el mundo. En 2007 los cinco países con el mayor número de personas con diabetes en el mundo fueron: India: 40.9 millones, China 39.9 millones, Estados Unidos de Norteamérica 19.2 millones, Rusia 9.6 millones y Alemania 7.4 millones

Se puede afirmar que de manera global, la diabetes es la cuarta causa de muerte en el mundo. Aproximadamente el 50% de las personas ignoran que tienen la enfermedad, y se estima que en los países en desarrollo no lo sabe el 80%.¹⁵

La diabetes en México

En el país, la diabetes es una epidemia que va en ascenso acelerado. Entre las enfermedades crónico-degenerativas, ha mostrado el incremento más significativo en los últimos años.¹⁶

En el 2005 se presentaron 67,090 defunciones, es así, que desde el año 2000 la diabetes ocupa el primer lugar como causa de muerte en México. Y en el mundo ocupa el 7º lugar. Los pacientes diabéticos en México viven 20 años en promedio; la enfermedad se presenta en todos los grupos de edad, ha sido más frecuente entre los individuos de 25 y 59 años y cada vez se observa en individuos más jóvenes.

En este sentido, es importante subrayar que el diagnóstico de la enfermedad se realiza cuando ésta lleva entre 7 y 10 años de evolución (SSA, 2004). Por cada diabético que muere se detectan 13 nuevos casos de enfermedad. La tasa media nacional de mortalidad por diabetes es de 90.6 y 91.1 por 100,000 habitantes para hombres y mujeres respectivamente. En los Estados de Coahuila, Guanajuato, Puebla, Estado de México, Tabasco, Jalisco, Durango, Baja California, Tlaxcala, Michoacán y en el Distrito Federal, se observan tasas superiores a la media nacional de mortalidad masculina por diabetes.

Por lo que respecta a las mujeres, el comportamiento es distinto, los Estados de Coahuila, Tabasco, Guanajuato, Puebla, Estado de México, Jalisco, Durango, Chihuahua, Colima, Distrito Federal, Tamaulipas, Aguascalientes, Tlaxcala, Michoacán y Veracruz, en mayor número de Estados se observan tasas superiores a la media nacional. Un aspecto importante que habría que analizar es la diabetes gestacional y es importante destacar que las prevalencias de sobrepeso y obesidad son más altas en mujeres que en los hombres.¹⁵

Complicaciones

En México la diabetes es la primera causa de ceguera adquirida en edad productiva; también es la primera causa de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores y de insuficiencia renal crónica.

A pesar de que la diabetes puede ser diagnosticada fácilmente y de que existen cada vez más tratamientos disponibles para ayudar a las personas con esta enfermedad, las consecuencias del mal control y la mortalidad por diabetes continúan en aumento

De cada 100 personas con diabetes:

- 14 presentan nefropatía
- 10 presentan neuropatía
- 10 presentan pie diabético
- 5 presentan ceguera.
- tienen 3 veces más riesgo de cardiopatía o enfermedad cerebrovascular.
- presentan trastorno depresivo y cambios de personalidad.

Factores asociados a su etiología

La hipótesis determinista sobre el genotipo como explicación de la epidemia de diabetes excluyó durante un buen número de años el estudio de los aspectos sociales y antropológicos.

Actualmente es de sobra conocido que el riesgo genético es necesario pero no suficiente para desarrollar diabetes. En el aumento de la diabetes, además del componente genético, el cambio de «modo de vida» en países en vías de desarrollo, en los que la «occidentalización» de las costumbres ha traído consigo cambios en factores medioambientales, culturales, conductuales y sociales, tales como: la obesidad, la sobre ingestión de alimentos ricos en grasa y azúcares y sedentarismo, aspectos que han jugado un papel preponderante.

Es evidente que los cambios en el modo de vida que tuvieron lugar en los países en desarrollo y en los recientemente industrializados han sido seguidos por aumentos espectaculares en la incidencia y prevalencia de la diabetes.

En todo el mundo, la forma de vida tradicional y los patrones de alimentación que habían adoptado las personas a lo largo de las generaciones, han tendido a desaparecer. Las condiciones socioeconómicas que han afectado frecuentemente a las familias las han forzado a dejar las zonas rurales para acudir a las zonas urbanas en busca de empleo y mejores opciones de vida. Así, la diabetes se ha concentrado principalmente en las áreas urbanas, situación que parece ser el patrón que se seguirá como resultado de la rápida industrialización de la mayoría de los países.¹⁵

Clasificación

- I. Diabetes mellitus tipo 1: es ocasionada por la destrucción de las células, lo que produce deficiencia absoluta de insulina. Ésta se produce por dos mecanismos: inmunológicos e idiopáticos
- II. Diabetes mellitus tipo 2: representa el 90% de los casos de diabetes en el país. Es ocasionada por resistencia a la acción de la insulina y por falla de las células. Estos dos trastornos suceden simultáneamente y se manifiestan de manera variable en cada persona que la padece.
- III. Otros tipos específicos de diabetes: representan alrededor del 1% de los casos y son originados por otras causas incluyendo las siguientes:

Otros tipos específicos de DM

Defectos genéticos de la función de la célula beta	Defectos del cromosoma 20, HNF-4alfa (antes MODY 1), del cromosoma 7, glucoquinasa (antes MODY 2), del cromosoma 12, HNF-1alfa (antes MODY 3), del DNA mitocondrial y otros
Defectos genéticos en la acción de la insulina	Resistencia a la insulina tipo A, leprechaunismo, síndrome de Rabson-Mendenhall, diabetes lipoprotéica y otros
Enfermedades del páncreas exocrino	Pancreatitis, trauma del páncreas, pancreatectomía, neoplasia del páncreas, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa y otros
Endocrinopatías	Acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostatina, aldosteronoma y otros
Inducida por drogas o químicos	Vacor, pentamidina, ácido nicotínico, glucocorticoides, hormonas tiroideas, diazóxido, agonistas betaadrenérgicos, tiazidas, fenitoína, alfa-interferón y otros
Infecciones	Rubeola congénita, citomegalovirus y otros
Formas poco comunes de diabetes mediada inmunológicamente	Síndrome del "hombre rígido" ("stiff-man syndrome"), anticuerpos contra el receptor de la insulina y otros
Otros síndromes genéticos algunas veces asociados con diabetes	Síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, síndrome de Wolfram, ataxia de Friedreich, corea de Huntington, síndrome de Lawrence Moon Beidel, distrofia miotónica, porfiria, síndrome de Prader Willi y otros

FUENTE GUIA ALAD 2006 DIAGNOSTICO CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DM TIPO 2

- IV. Diabetes mellitus gestacional: consiste en la intolerancia a la glucosa que se manifiesta en el tercer trimestre del embarazo; es ocasionada por la acción de las hormonas contrarreguladoras que produce la placenta, y por la resistencia a la insulina que ocurre en condiciones normales durante el embarazo. Es importante que el médico general haga una búsqueda intencionada en pacientes embarazadas.¹⁷

Etapas de la DM

La DM es un proceso multifactorial que se instaura progresivamente y el separarlo en etapas facilita su comprensión:

A. Normoglucemia: cuando los niveles de glucemia son normales pero los procesos fisiopatológicos que conducen a DM ya han comenzado e incluso pueden ser reconocidos en algunos casos, incluye aquellas personas con alteración potencial o previa de la tolerancia a la glucosa.

B. Hiperglucemia: cuándo los niveles de glucemia superan el límite normal. Esta etapa se subdivide en:

- Regulación alterada de la glucosa que incluye: la glucemia de ayuno alterada (GAA) y, la intolerancia a la glucosa (TGA).
- DM que a su vez se subdivide en:
 - Sin necesidad de insulina para alcanzar control glucémico adecuado.
 - Con necesidad de insulina para lograr control glucémico adecuado por fallo secundario al uso de hipoglucemiantes orales.
 - Con necesidad de insulina para sobrevivir (DM1).

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Los criterios diagnósticos aprobados por la Asociación de Diabetes Americana (ADA) en 1997 y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1999, pretenden evitar el retraso en el diagnóstico mediante tres vías posibles; cada una, en ausencia de una hiperglucemia inequívoca, debe ser confirmada en los días siguientes.¹³

1. Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) y una glucemia plasmática al azar (a cualquier hora del día) ≥ 200 mg/dl.
2. Dos determinaciones de glucemia basal en plasma venoso ≥ 126 mg/dl. Ausencia de ingesta calórica en las 8 horas previas.
3. Dos determinaciones de glucemia en plasma venoso ≥ 200 mg/dl a las 2 horas de test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g (TTOG).

Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2.- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO Gobierno Vasco 2008

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Glucemia basal en plasma venoso (GBP): Es el método recomendado para el diagnóstico de diabetes y la realización de estudios poblacionales. Es un test preciso, de bajo coste, reproducible y de fácil aplicación. La medición de glucosa en plasma es aproximadamente un 11% mayor que la glucosa medida en sangre total en situación de ayuno o basal. En los estados no basales (posprandiales), ambas determinaciones son prácticamente iguales.

Test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG): Consiste en la determinación de la glucemia en plasma venoso a las dos horas de una ingesta de 75 g de glucosa en los adultos. Aunque es un método válido para el diagnóstico de diabetes, las recomendaciones sobre su uso difieren. La ADA no la recomienda en la práctica habitual, a diferencia de la OMS, que propone su empleo en el diagnóstico de diabetes

asintomática. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones que la pueden hacer válida en algunas situaciones.

Condiciones para la realización del Test de Tolerancia Oral a la Glucosa (TTOG)

No realizar la prueba en caso de	Glucemia basal \geq 126 mg/dl. Enfermedad aguda o estrés postquirúrgico (retrasar tres meses). Tratamientos farmacológicos que no puedan ser suspendidos.
Preparación	Al menos tres días antes dieta libre y rica en hidratos de carbono (HC) (mínimo de 150 g/día) y actividad física sin restricciones.
Método	Ayuno absoluto 8-12 horas (excepto agua). Realizar la prueba por la mañana (entre 8-10 horas). Administración oral de 75 g de glucosa en 250 ml de agua (embarazadas 100 g y en niños 1,75 g/kg de peso). El paciente permanecerá sentado y no fumará durante la prueba. En la población general es suficiente con una determinación a las dos horas. A las embarazadas se les realizarán tres extracciones (1, 2 y 3 horas después de ingerir 100 g de glucosa anhidra).

Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2.- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO Gobierno Vasco 2008

Hemoglobina glicosilada (HbA1c): Refleja la media de las determinaciones de glucemia en los últimos dos-tres meses en una sola medición y puede realizarse en cualquier momento del día, sin preparación previa ni ayuno. Es la prueba recomendada para el control de la diabetes.¹⁸

Se le debe practicar una prueba de tamizaje para DM:

1. Cada tres años a las personas mayores de 45Años
2. Una vez al año a las personas que tengan uno o más de los factores de riesgo que se mencionan a continuación:
 - IMC mayor de 27 kg/m² o menos si hay obesidad abdominal
 - Familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad
 - Procedencia rural y urbanización reciente

- Antecedentes obstétricos: DMG y/o hijos macrosómicos (peso al nacer > 4 kg)
- Menor de 50 años con enfermedad coronaria
- Hipertenso con otro factor de riesgo asociado
- Triglicéridos mayores de 150 mg/dl con HDL menor de 35 mg/dl
- Alteración previa de la glucosa
- Diagnóstico de síndrome metabólico

El término prediabetes se ha revivido para catalogar a las personas que no reúnen los criterios para el diagnóstico de diabetes pero cuyos resultados no son normales en las pruebas diagnósticas. Estas personas tienen un riesgo alto de desarrollar diabetes y también se encuentran en un riesgo mayor de tener un evento cardiovascular cuando se comparan con las personas que tienen la glucemia normal, especialmente si tienen también otros componentes del síndrome metabólico.¹⁷

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Antidiabéticos orales (ADO): Se debe iniciar tratamiento farmacológico con antidiabéticos en toda persona con diabetes tipo 2 que no haya alcanzado las metas de buen control glucémico con los cambios terapéuticos en el estilo de vida (CTEV). En los casos en que las condiciones clínicas del individuo permiten anticipar que esto va a ocurrir, se debe considerar el inicio del tratamiento farmacológico desde el momento del diagnóstico de la diabetes al tiempo con los CTEV.¹³

Para seleccionar un antidiabético oral (ADO) en una persona con diabetes tipo 2 deben tenerse en cuenta las características del medicamento: mecanismo de acción, efectividad, potencia, efectos secundarios, contraindicaciones y costo.

- La metformina es la única biguanida disponible y se debe considerar como el ADO de primera línea en todas las personas con diabetes tipo 2 y en particular en las que tienen sobrepeso clínicamente significativo (IMC \geq 27 kg/m²)
- Las sulfonilureas se pueden considerar como ADO de primera línea en personas con peso normal o que tengan contraindicación a la metformina.
- Las meglitinidas se pueden considerar como alternativa a las sulfonilureas cuando el riesgo de hipoglucemia puede empeorar comorbilidades, aunque el costo es mayor.
- Las tiazolidinedionas se pueden considerar como alternativa a la metformina en personas con sobrepeso, aunque puede haber un incremento moderado del mismo y el costo es mayor.
- La acarbosa es el inhibidor de las alfa glucosidasas de mayor disponibilidad. Su efectividad para reducir la hiperglucemia es inferior a la de los demás ADOs por lo cual solo se debe considerar como monoterapia en pacientes con elevaciones leves de la glucemia, especialmente post-prandial
- Las gliptinas (inhibidores de la enzima DPP4) se pueden considerar como alternativa de la metformina en personas que tengan intolerancia o contraindicaciones para el uso de esta biguanida. Su experiencia clínica es todavía limitada.

Para seleccionar un antidiabético oral (ADO) en una persona con diabetes tipo 2 también deben tenerse en cuenta sus condiciones clínicas como es el nivel de la glucemia, el grado de sobrepeso, el grado de descompensación de la diabetes, la presencia de comorbilidades, y la presencia de factores que puedan contraindicar algún fármaco en particular.¹⁷

Características de los antidiabéticos orales disponibles en Latinoamérica

Clase	Mecanismo acción/efectividad	Efectos secundarios	Contraindicaciones
Melliforma (glibenclámida)	Tiene su mayor efecto al nivel hepático donde inhibe la gluconeogénesis y por lo tanto la producción hepática de glucosa durante el ayuno, aunque también tiene un efecto sobre la sensibilidad de la insulina a nivel periférico y en personas que lo usan generalmente pasa que usan otros ADOs.	Con frecuencia produce intolerancia gastrointestinal, especialmente si no se tiene cuidado en dosis altas gradualmente. Sin embargo, la intolerancia puede presentarse meses o años después.	Esta contraindicada en presencia de insuficiencia renal o hepática y en alcoholismo, porque se puede producir acidosis láctica.
Sulfonilureas	Tienen su principal efecto como secretagogos de insulina, aunque algunas de última generación como la glibopirida y la gliclazida tienen efectos adicionales favorables sobre el sistema cardiovascular, la función endotelial y la célula beta.	Su principal efecto secundario es la hipoglucemia que es menos frecuente con las de última generación y en particular con las de acción prolongada que se administran una vez al día. Muy raramente se pueden presentar reacciones cutáneas, hematológicas o fúngicas.	Algunas, como la glibenclámida, están contraindicadas en falla renal porque sus metabolitos hepáticos conservan acción hipoglucémica.
Meglitinidas	Tienen su principal efecto como secretagogos de insulina.	Su principal efecto secundario es la hipoglucemia aunque se presenta menos que con las sulfonilureas por tener una acción más corta. A veces se pueden presentar reacciones gastrointestinales.	Por su metabolismo hepático, se deben evitar en falla severa de este órgano. Además, la patología se debe evitar en falla renal severa.
azúlicinas	Tienen su principal efecto como sensibilizadoras de la insulina, aunque cada vez se encuentran más efectos en inflamación arterial, vasculares derivados de su acción sobre los lípidos producidos por el hígado adiposo. El efecto sobre los lípidos es variable dependiendo del tipo de glicazina.	Su principal efecto secundario es el edema (especialmente en combinación con insulina) y la ganancia modesta de peso.	Existen contraindicaciones en pacientes con insuficiencia cardíaca severa (grados II y III de la clasificación de NY).
Inhibidores de la glucosidasa	Su principal efecto es la inhibición parcial de la absorción de disacáridos, por lo cual retardan la absorción post prandial de carbohidratos.	Su principal efecto secundario es la flatulencia, especialmente si no se tiene cuidado en dosis altas gradualmente.	Bloquea la absorción de disacáridos como el azúcar, por lo cual en el caso de hipoglucemia se debe ingerir solo glucosa.

FUENTE: GUIA ALAD 2006 DE DIAGNÓSTICO CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Posología de los antidiabéticos orales disponibles en Latinoamérica

Clase	ADO	Dosis media diaria	Dosis máxima diaria
Metformina (biguanidas)	Metformina	850 mg bid	2.550mg
Sulfonilureas	Clorpropamida	250 mg qd	500 mg
	Glibenclamida	5 mg bid	20 mg
	Glipizida	5 mg bid	20 mg
	Glimepirida	4 mg qd	8 mg
	Gliclazida	80 mg bid	320 mg
	Gliclazida MR	60 mg qd	90 mg
Meglitinidas	Nateglinida	60 mg tid	360 mg
	Repaglinida	2 mg tid	12 mg
Tiazolidinedionas	Rosiglitazona	2 mg bid	8 mg
	Pioglitazona	30 mg qd	45 mg
Inhib. de alfa-glucosidasas	acarbosea	50 mg tid	300 mg
Gliptina	Sitagliptina	100 mg qd	100 mg

qd=una vez al día, bid=dos veces al día, tid=tres veces al día (al momento de empezar a comer)

Nota: Solamente se describe la posología de los medicamentos aprobados a la fecha por organismos reguladores en Latinoamérica.

FUENTE GUIA ALAD 2006 DIAGNOSTICO CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DM TIPO 2

Combinaciones de ADO que han probado ser efectivas

Combinaciones		Recomendación
Metformina	Sulfonilurea	A
Metformina	Tiazolidinediona	A
Metformina	Acarbosa	B
Metformina	Metiglinida	B
Sulfonilurea	Acarbosa	B
Sulfonilurea	Tiazolidinediona	B
Meglitinida	Tiazolidinediona	C

FUENTE GUIA ALAD 2006 DIAGNOSTICO CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DM TIPO 2

Insulinoterapia

Toda persona con DM requiere insulinoterapia intensiva administrada inicialmente en infusión endovenosa cuando presenta un estado de descompensación aguda severa como cetoacidosis o estado hiperosmolarhiperglucémico no cetósico (EHHNC). Toda persona con DM2 requiere insulina para el manejo de la descompensación metabólica severa causada por enfermedad intercurrente. Se entiende por enfermedad intercurrente toda patología aguda que presente la persona con diabetes y que no sea causada por su problema de base. Usualmente el paciente con enfermedad intercurrente que se encuentra clínicamente inestable requiere manejo intrahospitalario.¹⁷

Tipo de Insulinas

Tipo de insulina	Inicia efecto	Pico	Duración efecto
Cristalina o regular	0.25-1 h	1.5-5 h	5-8 h (s/dosis)
Análogos acción rápida Lis-pro, Aspart, Glulicina	10 min	1 h	2-4 h
NPH	0.5-2 h	4-12 h	8-24 h (s/dosis)
Análogo de insulina Detemir	1-2 h	No tiene	10-18 h (s/dosis)
Análogo de insulina Glargina	0.5-2 h	No tiene	24 h
Insulina Inhalada	32 min	1.5-5 hs	5-8 hs

Nota: En el caso de las premezclas el inicio y duración del efecto al igual que el tiempo de presentación de los picos varía según la dosis de cada uno de los componentes y de las proporciones en que vienen premezclados.

Metas de control en el paciente con DM

Establecer monitoreo de glucosa estricto y ajustes con terapia más intensiva, cuando no se han logrado las metas de control. Se recomienda HbA1C en pacientes controlados 2 veces al año, y en pacientes no controlados cada 3 meses. La Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Americana de Endocrinología Clínica (AACE).- proponen las siguientes metas de control.¹⁸

Metas para el control glucémico:

Glucosa en plasma en ayuno: ADA recomienda 90-130 mg/dl

AACE recomienda < 110 mg/dl

Glucosa de 2hrs post prandial: ADA recomienda < 180 mg/dl

AACE recomienda 100-140 mg/dl

HbA1c (Hemoglobina glucosilada): ADA recomienda < 7%

AACE recomienda < 6.5%

Tratamiento no Farmacológico

El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el obeso, sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la hipertrigliceridemia y la hipertensión arterial. Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso y por consiguiente éste

debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso. El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.¹⁹

Con una alimentación adecuada muchas alteraciones metabólicas de la diabetes pueden ser corregidas simultáneamente, por ello, el personal de salud tiene una gran responsabilidad en la orientación nutricional de sus pacientes, sobre todo con la motivación para iniciar y mantener los cambios en el estilo de vida que contribuyen al control glicémico.²⁰

Alimentación

Evolución de la alimentación humana

Repasando la historia de la alimentación vemos que, Flandrin y Montanari en el 2004 comentan que los hábitos alimentarios del hombre van cambiando desde la prehistoria hasta nuestros días, de una sociedad a otra, y de una época a la siguiente, es diferente la elección de los alimentos, su valor gastronómico, su preparación y la manera de comerlo. Las relaciones entre esos aspectos de la cultura y las maneras de alimentarse han existido siempre, desde la conquista del fuego hasta el desembarco de McDonalds en Europa en la década de los 60.²¹

Durante siglos, los Griegos y luego los Romanos de la Antigüedad celebraron sus banquetes recostados, pero desde la alta Edad Media los occidentales abandonaron esa postura para comer sentados y ese cambio de actitud no se puede aislar. También el modo de preparar los alimentos que varía de un pueblo a otro cambia en razón de las diferencias tecnológicas, económicas y sociales existentes entre pueblos.

Actualmente relacionadas con el descubrimiento de las vitaminas por los nutricionistas surge la “nueva cocina” de cocciones cortas y el protagonismo de las verduras, la desaparición de la harina para ligar, la disminución de mantequilla o azúcar

en la cocina y en la repostería. Sin embargo parece ser que este tipo de comida no llega a popularizarse en los hogares.

Cierto es que hay una preocupación constante por la alimentación, tanto a nivel individual como colectivo, ya que tiene una gran importancia en la salud de la población. Es ya sabido que las principales causas de enfermedad y muerte de los países desarrollados y de los que acaban de salir del subdesarrollo están relacionadas con la interacción de factores genéticos y ambientales.²⁰

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.

CONCEPTOS

Generalmente se utilizan Alimentación y Nutrición indistintamente cuando en realidad son conceptos diferentes:

La Alimentación no sólo remite a la satisfacción de una necesidad fisiológica idéntica en todos los seres humanos, sino también a la diversidad de culturas y a todo lo que contribuye a modelar la identidad de cada pueblo.²¹ En la selección de los alimentos influyen factores como la genética, la fisiología, la educación, la economía, estructuras sociales y culturales; depende de las técnicas de producción agrícola, de las estructuras sociales, de las representaciones dietéticas y religiosas y consiguientes preceptos, de la visión del mundo y de un conjunto de tradiciones lentamente elaboradas a lo largo de los siglos.

Los alimentos escogidos componen la dieta, sacian el hambre y proporcionan al cuerpo humano las sustancias nutritivas para su funcionamiento. Parnes en 1993 comenta que pueden existir grandes variaciones en la forma de preparar los alimentos para su consumo debido a que es un hecho opcional y parcialmente libre, por lo que puede ser susceptible de ser modificado mediante la educación en alimentación.²¹

En cambio, García Fuentes en 1994 menciona que la Nutrición es el conjunto de procesos involuntarios mediante los cuales el organismo, una vez ingeridos los alimentos, absorbe y transforma sus nutrientes en sustancias químicas más sencillas que se utilizan para proporcionar materiales necesarios en la formación de las estructuras corporales, regular el metabolismo y aportar la energía necesaria para el perfecto funcionamiento del organismo. Una adecuada nutrición depende, generalmente, de una correcta alimentación.

La Ciencia que enlaza estos dos conceptos es la dietética, que estudia las relaciones prácticas entre la alimentación, salud y enfermedad.²¹

RECOMENDACIONES NUTRITIVAS SOBRE LA ALIMENTACIÓN.

NUEVA PIRÁMIDE ALIMENTARIA Y PIRÁMIDE DE MASLOW

Una vez fijadas las funciones de cada tipo de alimento es preciso establecer las necesidades de nutrientes en las diferentes etapas o situaciones de la vida.

La dieta tiene que ser equilibrada en todo momento, lográndose esto a través de una alimentación variada y sin excesos. Lluís Serra presidente de la SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria), en 1995 lo resume en esta frase: “No se trata de privarse de nada, sino de comer y beber con cabeza”

Es decir, no hay alimentos buenos o malos. Todos los alimentos que se consumen con moderación pueden ser parte de una dieta saludable. Comer cada día de todos los grupos de alimentos, siguiendo las recomendaciones de la pirámide alimentaria (Figura 1.1), la cual agrupa a los alimentos e indica las porciones adecuadas. Esta nueva pirámide incluye el ejercicio físico, ya que está demostrado que la actividad física es tan importante como la elección diaria de alimentos para mantener la salud hoy, mañana y en el futuro.²²

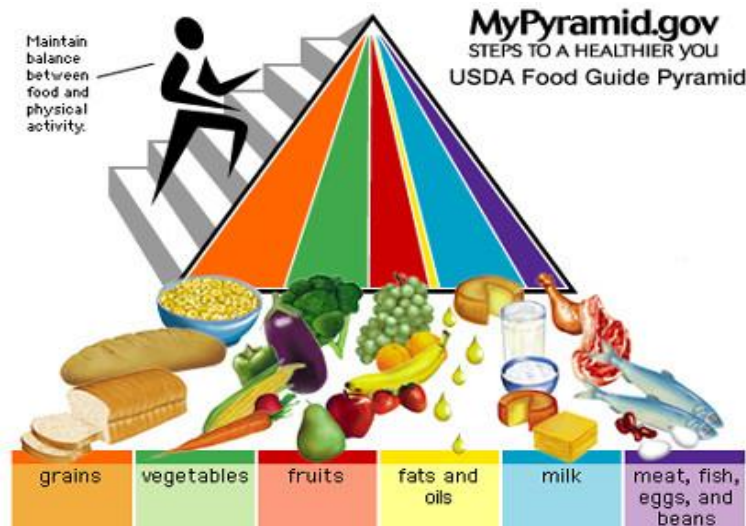


Figura 1.1 Pirámide alimentaria o de la vida

Fuente: Lorena Ramos Chamorro; Universidad de Granada; 2007

Además de qué y cuánto comemos es importante cómo lo hacemos. El ambiente que nos rodea, la compañía, el tiempo que le dedicamos, son componentes fundamentales de la comida saludable. Es mejor, por supuesto, compartir esos momentos con personas, y no con la televisión o el periódico, y crear un momento relajado y agradable, y procurar que al sentarse a la mesa no se desaten los conflictos.

Si bien nuestras necesidades fisiológicas deben mantenerse en equilibrio, entre ellas la comida, cierto es que existen otras necesidades las llamadas “Necesidades del Ser” y que toda ellas se interrelacionan. Maslow en 1943 creó su famosa jerarquía de necesidades (figura 1.2) y las amplió a cinco grandes bloques: las necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad y reagrupamiento, la necesidad de amor y pertenencia, la necesidad de estima y la necesidad de actualizar el sí mismo (self).

Esta teoría de la personalidad y la motivación humana que Maslow considera como esencialmente vitales, complementa muy eficientemente todo el planteamiento educativo que pretendemos con nuestra Educación Nutricional y la Salud, ya que incluso el amor y la estima son necesarias para el mantenimiento de la salud.²²



Figura 1.2 Pirámide de Maslow

Fuente: Lorena Ramos Chamorro; Universidad de Granada; 2007

RELACIÓN ENTRE DIETA Y SALUD EN EL MUNDO ACTUAL

La medicina griega estudió las relaciones entre dieta y salud. A Hipócrates se le considera el padre de la medicina fundamentalmente, porque fue el primero en alejarla de la superstición; en asegurar que la enfermedad nada tenía que ver con espíritus o demonios, sino que llegó a la conclusión de que la alimentación, las estaciones climatológicas, el hábitat del hombre y su trabajo tienen efectos directos sobre el cuerpo, la salud y el carácter de las personas. Y, por tanto, no sólo las enfermedades tienen una explicación física y racional, sino que su curación pasa por un proceso de descanso, buena dieta, aire fresco e higiene. No en vano, uno de los aforismos que se le adjudican asegura “Que tu comida sea tu alimento, y que tu alimento sea tu medicina”.²²

Es tanta la relación entre alimentación y salud que la Organización Mundial de la Salud OMS en 1989 afirma que en el hombre la alimentación se asocia al 30% - 40% de los cánceres ascendiendo este porcentaje hasta cerca del 60% en las mujeres.²²

CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS RELACIONADAS CON LA SALUD Y CON OTRAS CULTURAS.

Aunque la producción mundial de alimentos es suficiente para proporcionar una dieta adecuada a cada una de los siete mil millones de personas que viven en él, existe una notable diferencia entre los países desarrollados y los que llamamos países en vías de desarrollo en cuanto a su consumo alimenticio se refiere. Eso se traduce en una marcada diferencia en la patología prevalente en las poblaciones de los mismos.

En los países más desarrollados, las principales causas de enfermedad y muerte están constituidas por las llamadas enfermedades degenerativas: las enfermedades cardiovasculares, la obesidad y la diabetes, y los datos que comienzan a aparecer acerca de la posible participación de la dieta en el desarrollo de las neoplasias malignas, como el cáncer.

Según Leaf y Weber en 1987 mencionan que nos encontramos al comienzo de una nueva era en el estudio de la nutrición humana, que arranca del reconocimiento del hecho de que la nutrición y la salud óptima están inexplicablemente unidas.

Es posible preparar dietas adecuadas con muy variadas mezclas de alimentos, pero parece evidente que cuando estas dietas son consumidas en cantidad superior a la necesaria, o contienen cantidades desproporcionadas de algunos de sus componentes, pueden tener un efecto desfavorable para la salud.

Por otra parte, la asociación entre un tipo de diabetes tipo II y obesidad es bien conocida. No todos los obesos son diabéticos pero muchos de ellos muestran alteraciones diabéticas (resistencia a la insulina, concentración elevada de insulina en el plasma sanguíneo).

Hace más de setenta años que algunos investigadores como Rous premio Nobel de Medicina en 1966, observaron que la restricción alimenticia retrasaba el desarrollo de tumores implantados en los animales de experimentación.²²

EVOLUCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA ALIMENTACIÓN HUMANA

Los seres humanos evolucionaron durante el período paleolítico, cuyo comienzo se estima hace aproximadamente 2,6 millones de años y se da por finalizado 10.000 años atrás. A pesar de que el genoma humano ha permanecido en gran medida sin cambios, nuestra dieta y estilo de vida se han vuelto progresivamente más divergentes de aquellos de nuestros ancestros. Abuissa en el 2005 resume el concepto en forma clara al afirmar que “socialmente somos personas del siglo XXI, pero genéticamente aún podemos considerarnos ciudadanos de la era Paleolítica”.

El consumo de “nuevos alimentos”, sumado a un estilo de vida sedentario, son las causas principales que subyacen a la mayoría de las enfermedades crónicas o enfermedades de la civilización.²³

LA DIETA DE NUESTROS ANCESTROS

En sus comienzos, las poblaciones humanas estaban formadas por cazadores-recolectores. Un análisis de su alimentación diaria indica que el aporte de energía estaba compuesto en un 65% por frutas, vegetales, nueces y miel; y en un 35% por animales salvajes magros, aves salvajes, huevos, pescado y mariscos.

LA TRANSICIÓN NUTRICIONAL

Popkin en el 2006 ha utilizado el concepto de transición nutricional para describir los grandes cambios que se presentan en los patrones de dieta y actividad física. Estos cambios, que comenzaron con la introducción de la agricultura y la ganadería hace aproximadamente 10.000 años, y se han acelerado en los últimos tres siglos; han ocurrido muy recientemente en términos evolutivos como para que el genoma humano pueda adaptarse según Eaton 2006.

Los alimentos básicos y los procesos industriales utilizados para el procesamiento de los alimentos, han alterado fundamentalmente 7 características nutricionales relevantes en las dietas de nuestros ancestros: la carga glucémica, la composición de ácidos grasos, la composición de macronutrientes, la densidad de micronutrientes, el

balance ácido-base, el ratio sodio-potasio, y el contenido de fibra. Esta “colisión evolutiva” de nuestro genoma ancestral con las cualidades nutricionales de los alimentos recientemente introducidos podría ser la explicación de muchas de las enfermedades crónicas de la civilización occidental.²²

Por otro lado, existen varios factores que aceleran la transición nutricional, como por ejemplo la urbanización. Los alimentos básicos son usualmente más costosos en áreas urbanas que en las áreas rurales, lo que fomenta el consumo de alimentos procesados. Este cambio es además favorecido por la cultura occidental a través de los medios masivos, el marketing comercial y demás canales relacionados a la globalización.

En resumen, la transición nutricional ha modificado la composición de la dieta humana, y la ha alejado de la alimentación para la cual nuestra fisiología y genoma fueron seleccionados.

Las enfermedades infecciosas han sido la principal causa de muerte a lo largo de gran parte de la existencia humana; sin embargo, la transición demográfica y nutricional, y la globalización de procesos económicos produjeron cambios en el perfil de enfermedades. La evidencia científica muestra que una dieta poco saludable y el sedentarismo, así como el uso del tabaco, son los principales determinantes de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles.²³

HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE LA DIETA

Llegados a este punto es fundamental definir Alimento, que según el Código Alimentario Argentino es: “toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que, ingeridas por el hombre, aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos. La designación ‘alimento’ incluye además las sustancias o mezclas de sustancias que se ingieren por hábito, costumbres, o como coadyuvantes, tengan o no valor nutritivo”.

NUEVAS TENDENCIAS EN ALIMENTACIÓN

Nunca antes hubo un interés tan marcado por los beneficios a la salud que los alimentos o los componentes de los alimentos pueden aportar. Los consumidores están cada día más interesados en su alimentación y las consecuencias que la misma trae aparejada a su salud.

Según un estudio global realizado por TheNielsenCompany en 52 países, el 60% de la población mundial no considera estar en este momento en su peso ideal, siendo Latinoamérica la principal región en la cual los encuestados confesaron que intentan “bajar de peso”, alcanzando el 59% de los consumidores. Cuando se les preguntó a los encuestados qué cosas cambiarían en su dieta para poder perder peso, Latinoamérica fue la principal región que mostró altos porcentajes en las acciones como “dejar de consumir azúcares” y “dejar de consumir alimentos con alto contenido graso” con el 72% y 74% respectivamente.

El rápido crecimiento del mercado de los alimentos funcionales evidente en los últimos años se puede explicar por tres razones principales: aumento en los costos del cuidado de la salud; legislación reciente que permite declarar propiedades nutricionales o hacer “claims” sobre ciertos productos; y descubrimientos científicos recientes que relacionan determinados hábitos alimentarios con enfermedades cardiovasculares o algunos tipos de cáncer por ejemplo.

INDUSTRIA DE ALIMENTOS: ENEMIGO O ALIADO

Las estrategias de fortificación utilizadas en el pasado han eliminado prácticamente las deficiencias nutricionales más comunes, y esto ha sido posible gracias al trabajo conjunto del sector privado (la industria), y los sectores públicos (gobierno, consumidores, y agentes de salud), siempre enfocados en un objetivo común: las necesidades de la salud pública.

Actualmente el escenario es mucho más complejo. La estrategia de marketing de muchos alimentos y suplementos alimenticios ha generado un ambiente de confusión y desconfianza no solo entre los consumidores según la ADA en 2004, sino incluso entre los profesionales de la nutrición.

En medio de la abundante información en la que naufragan los consumidores, algunas empresas aprovechan la confusión para desarrollar alimentos camuflados como funcionales, pero que cuando son escrutinizados no aportan un beneficio concreto a la salud y/o no presentan un fuerte respaldo científico.

Una encuesta realizada por la revista Prevention y el Food Marketing Institute señaló que el 95% de los compradores encuestados están influenciados por un interés en la salud al comprar alimentos, como el controlar las grasas y colesterol, reducir el riesgo de una enfermedad, evitar el envejecimiento, o seguir órdenes del médico.

Esta nueva necesidad del mercado podría inducir a muchas empresas a satisfacer esta demanda de los consumidores, pensando en el corto plazo, con el objetivo principal de aumentar su rentabilidad. El desafío consistirá en lograr que el sector privado se comprometa realmente con el sector público, y colabore en una solución conjunta de largo plazo, teniendo en mente los efectos sobre la salud pública de sus decisiones.

Pocas dudas existen sobre el importante rol que desempeña la industria de alimentos en la salud de la población, ya sea garantizando la provisión de alimentos, como influenciando la composición de la dieta; y dada su gran experiencia en acciones de marketing y publicidad podría – y debería – ser uno de los jugadores claves en el desarrollo y promoción del consumo de alimentos saludables.

Como ya mencionamos, la industria de alimentos y bebidas, a través de sus acciones de marketing, puede influenciar negativamente las dietas de niños y adultos; es por esto que según algunos expertos no son suficientes los mecanismos de autorregulación publicitaria que las empresas del sector defienden.²³

Plan de alimentación

Características generales

El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación. En líneas generales éste debe tener las siguientes características:

- Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo, etcétera), actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen.
- Debe ser fraccionado. Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma: desayuno, colación o merienda, almuerzo, colación o merienda, comida o cena y colación nocturna (ésta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales, y resulta especialmente útil en los pacientes en insulino terapia.¹²

Alimentación saludable para las personas con diabetes

Con una alimentación adecuada muchas alteraciones metabólicas de la diabetes pueden ser corregidas simultáneamente, por ello, el personal de salud tiene una gran responsabilidad en la orientación nutricional de sus pacientes, sobre todo con la motivación para iniciar y mantener los cambios en el estilo de vida que contribuyen al control glicémico.²⁰

Los objetivos del tratamiento nutricional en las personas con diabetes son:

- a) Alcanzar el control de la glicemia, lo más cercano a lo normal posible, acoplando el consumo de alimentos con la insulina (tanto la endógena como exógena), los medicamentos orales y con la actividad física.
- b) Mejorar el control de los lípidos sanguíneos.
- c) Prevenir, posponer o tratar las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes.
- d) Alcanzar o mantener un peso razonable.
- e) Mejorar la salud general con una alimentación saludable.

Bases para el tratamiento nutricional

1. Definición de horarios, organización de tiempos de comida y espaciamiento entre las comidas durante el día.

El establecimiento individual de horarios permite distribuir durante el día el total de la energía, principalmente la que proviene de los carbohidratos, en varios tiempos de comida; lo cual ayuda a disminuir la producción de glucosa hepática, a normalizar los valores de la glicemia post-prandial y a disminuir la formación de triglicéridos. El tiempo de espaciamiento entre las comidas debe ser suficiente para que la glicemia regrese a su valor normal después de haber comido. Se sugiere que si entre un tiempo de comida principal y otro hay más de cuatro o cinco horas, lo conveniente es realizar una merienda, con ello se previene la hipoglicemia.

2. Cantidad, tipo y distribución de carbohidratos

La cantidad de alimentos que contienen carbohidratos debe ser semejante en cada tiempo de comida, cada día y en las personas que utilizan insulina, debe sincronizarse el horario con el tiempo de acción de la insulina para evitar la hipo o hiperglicemia. Las personas que utilizan hipoglicemiantes, también requieren cuidar el

espaciamiento entre comidas. Se debe enfatizar en los carbohidratos que provienen de las leguminosas, granos enteros, vegetales, leches, yogurt y frutas por ser alimentos que tienen un índice glicémico menor que los alimentos que contienen más almidón digerible (harinas, cereales, panes, vegetales harinosos).

3. Organización de los alimentos

Los carbohidratos son los nutrientes que más impactan el valor de la glicemia por lo cual, para el tratamiento nutricional de la Diabetes, es importante considerar todos los alimentos que aportan carbohidratos como son las harinas, frutas y leche. Éstos se agrupan por su semejanza en el contenido de carbohidratos por porción y conforman un solo grupo llamado “de carbohidratos o de osas” (por su terminación en osa: glucosa, fructosa, lactosa, amilosa).

Los vegetales no harinosos u “hortalizas” como los llaman popularmente, no se consideran en este grupo ya que su contenido de carbohidratos es mucho menor por porción y generalmente su índice glicémico es bajo.

El grupo “grasas y aceites” y los “alimentos de origen animal” (excepto la leche y yogurt), no contienen carbohidratos o azúcar y son nutrientes que fundamentalmente aportan grasas y proteínas en la dieta; ellos ayudan a que los carbohidratos se absorban más lento.

4. Selección adecuada del tipo de grasas y aceites

El desbalance en el tipo de grasa, se asocia con problemas cardiovasculares y el exceso en cantidad con aumento en el valor energético de dieta (VET) y con obesidad. Los ácidos grasos saturados y los ácidos grasos trans, elevan el colesterol LDL y los triglicéridos; estas grasas juegan un papel importante en la resistencia a la insulina en diabetes tipo 2 por lo cual su restricción tiene beneficios. Por su parte, las grasas monoinsaturadas se asocian con una mejoría en la tolerancia a la glucosa y se asocian con reducción de la resistencia a la insulina, además de mejorar la composición de

lípidos plasmáticos. De las grasas poliinsaturadas, la familia de los ácidos graso omega 3, tienen un efecto cardio-protector y reducen los triglicéridos en individuos con hipertrigliceridemia.²⁰

Actividad física

Ejercicio y Actividad Física

Se considera como actividad física todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico. Ejercicio es una subcategoría de actividad física que es planeada, estructurada y repetitiva.

El ejercicio deberá cumplir con las siguientes metas:

- A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente.
- A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez.
- A largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etcétera).

El ejercicio intenso o el deporte competitivo requiere de medidas preventivas, así como:

- Evaluación del estado cardiovascular en pacientes mayores de 30 años o con diabetes de más de diez años de evolución (hay riesgos mayores en caso de existir retinopatía proliferativa, neuropatía autonómica y otras).
- Las personas insulino-requiere, por el riesgo de hipoglucemia, deben consumir una colación rica en carbohidratos complejos antes de iniciar el deporte y tener a

su disposición una bebida azucarada. Eventualmente el médico indicará un ajuste de la dosis de insulina

- No se recomiendan los ejercicios de alto riesgo donde el paciente no puede recibir auxilio de inmediato alpinismo, aladeltismo, buceo, etcétera).
- Debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física.

Está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico.¹⁹

Los beneficios de la actividad física (AF) regular en el tiempo libre, están ampliamente reconocidos y han sido documentados en varios estudios, en los que se encuentra una relación directa entre la AF y el mantenimiento de la salud.

Por otro lado, varios estudios poblacionales muestran que el incremento en el nivel de AF regular es inversamente proporcional a la mortalidad cardiovascular (CV) a largo plazo de manera independiente, sin embargo, cuando se controlan otros factores de riesgo se obtienen mayores beneficios.

El riesgo de desarrollar diabetes o síndrome metabólico puede ser modificado por la mejoría del acondicionamiento físico permanente en el tiempo. Al caminar al menos dos horas por semana, se disminuye la mortalidad por todas las causas en 39% y la mortalidad por causas CV en 34%.

El ejercicio físico programado ha demostrado beneficios en la disminución de peso y en el control glucémico de estos pacientes ya que reduce la resistencia a la insulina y los niveles de insulina plasmática en sujetos hiperinsulinémicos debido a un aumento en la sensibilidad a la insulina por el consumo de glucógeno muscular durante el ejercicio, al mejoramiento molecular en el sistema de transporte de glucosa dependiente de insulina y que por ende, incrementa el consumo de glucosa, de tal forma que mejora la tolerancia a la glucosa, disminuyendo sus niveles sanguíneos y los de hemoglobina glucosilada (HbA1c).

El papel potencial de la actividad física (AF) para la prevención, tratamiento y control de la DM ha sido ampliamente documentado y sustentado en las últimas décadas y está retomando gran importancia, por lo que debe tomar un carácter formal, con la finalidad de que el paciente logre los mayores beneficios del mismo.

El desarrollo de un programa de ejercicio debe ser planeado, individualizado y monitorizado adecuadamente, por tanto, es necesario que haya habilidad y conocimiento teórico del personal profesional de la salud para determinar los objetivos del ejercicio, procedimientos y recursos materiales para cada paciente, adecuándolos a sus necesidades y preferencias, tomando en cuenta la participación activa del paciente en dicho proceso, para evitar las complicaciones potenciales del ejercicio mal prescrito o mal orientado, así como promover el apego al programa para que el paciente con diabetes pueda hacerlo parte inseparable de su estilo de vida.

La OMS recientemente basa sus recomendaciones en el concepto de estilo de vida físicamente activo: es la acumulación diaria de AF de por lo menos 30 minutos a lo largo del día, realizada en pequeñas sesiones o de forma continua de moderada intensidad. Estas actividades pueden ser seleccionadas por uno mismo, incluyendo todas las del tiempo libre, ocupacionales y las de casa, que son parte de la vida diaria y pueden estar o no planeadas.²⁴

5 PASOS PARA LA MOTIVACIÓN Y LA ADHERENCIA A LARGO PLAZO EN LAS ENFERMEDADES CRONICAS NO TRASMISIBLES (ECNT)

La motivación y la adherencia son dos factores que influyen directamente en y para el tratamiento a largo plazo en las ECNT, por eso vemos la gran importancia de incluir la adherencia al tratamiento en los planes de actividad física.

Definición: El alcance con el cual la conducta de una persona toma de medicamentos, seguir una dieta, y/o ejecutar cambios de estilo de vida, actividad física,

corresponde con el acuerdo de las recomendaciones de un médico o equipo clínico” según Hynes RB, en 1999).

La pobre adherencia al tratamiento en las “enfermedades crónicas” es un problema mundial de sorprendente magnitud. La adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas en países desarrollados es de un 50% y llega a ser de tan solo un 25% en países con menor desarrollo.²⁵

No hay “estándar de oro” en el arte de medir la adherencia al tratamiento. Hay tendencias a evaluar al médico y su noción de adherencia, quien la tiende a sobrevaluar²⁶, o por el otro lado a evaluar a los(as) pacientes y su forma de adherirse, cuando niegan su responsabilidad y reportan vagamente sus conductas. Sin embargo hay tendencias interesantes a evaluar la relación médico-paciente, o por el otro lado a evaluar a los(as) pacientes y su forma de adherirse, o reportar conductas: alimentación, ejercicio, conducta alimentaria, motivación, relación médico paciente.²⁴

Se propone un Algoritmo que está definido por una Secuencia de 5 pasos que buscan un impacto en la salud donde la sintonía entre paciente familia, su entorno médico es importante.

El algoritmo propone una primera secuencia para el manejo a largo plazo:

Conocer, tener información actualizada y basada en la evidencia científica; la experiencia clínica, sus hábitos en la actividad física y que incluya las expectativas y satisfacción de nuestro(a) paciente.

Conocerme, todo conocimiento es una invitación para conocernos un poco más, no solo ver los límites de los conceptos, sino de nuestro entendimiento. Sobre todo constatar lo difícil que es cambiar y reconocer en nuestro paciente un luchador en potencia, un buscador del cambio. Sobre todo en el proceso de actividad física donde la salud, las condiciones físicas, y gustos influyen en la adherencia misma.

Conocerlo o Conocerla, premisa para una buena relación médico-paciente.

La segunda secuencia consiste en un programa mínimo de 6 meses que nos facilita que los cambios de nuestro paciente se consoliden, en el día a día en su actividad física primera etapa de conocer lleva 2 pasos (un mes). La ponemos en rojo por ser de riesgo total.

Etapa de hacer, son dos pasos nos lleva alrededor de dos meses. Está en amarillo por ser etapa de alerta. Evaluar está en verde, tiene un paso, el paciente está en el camino de una actividad física correcta, nos toma alrededor de tres meses.

Este Algoritmo consta de 5 pasos, y cada paso cuenta con un objetivo, lo cual cuenta con una estrategia para ayudar al paciente a estar a fuera de los factores de riesgos, con el fin de fomentar una mayor adherencia al tratamiento.

Importante tomar siempre en cuenta el nivel de motivación en este proceso: entendimiento y conciencia para el cambio en el cual esta nuestro paciente.

Acompañar el paciente para ver que tanto puede cambiar y como ayudarlo y esperarle si no está listo. Este modelo médico a largo plazo permitirá al paciente de llegar al auto cuidado y auto efectividad, y por ende mejorar su autoestima.²⁴

ADHERENCIA TERAPÉUTICA ACTIVIDAD FÍSICA

PASO 1: Conocer motivo de consulta, cuidados a largo plazo, riesgo cardiovascular y estilo de vida: alimentación y actividad física.

Fomentar en el paciente la conciencia del porqué tiene que realizar Actividad Física. Que descubra como están estructuradas las dos principales conductas que sustentan nuestra salud: la alimentaría y la física y su reflejo en los indicadores biológicos.

PASO 2: Conocer limitantes para la adherencia al tratamiento y motivación para el cambio.

Limitantes: Hay que resolverlos, de lo contrario el paciente no podrá modificar sus hábitos a unos más saludables, es imposible pensar que alguien puede ordenar su alimentación, padeciendo problemas de alcohol, lo cual lo lleva a perder el control de su ingesta y de su vida en general o depresión, ansiedad, trastornos de la conducta alimentaria, tabaquismo.

LIMITANTES AL TRATAMIENTO PARA LA ADHERENCIA

1. Paciente	3. Enfermedad
<ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Conoce sus niveles de lípidos? ■ ¿Conoce su riesgo cardiometabólico? ■ ¿Le preocupa? ■ ¿Qué piensa hacer? ■ ¿Incluye a su entorno (familia y pareja) en las acciones? ■ ¿Problemas médicos? ■ ¿Problemas psiquiátricos? (Depresión, alcohol, tabaco, trastornos de alimentación). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Identifica los efectos de las "Dislipidemias" en su salud? ■ ¿Puede el o la paciente describir su sufrimiento, resultado de su enfermedad? ■ ¿Puede señalar que su conducta alimentaria o física está asociada a su enfermedad? ■ ¿Presenta problemas médicos o psiquiátricos asociados? (Depresión y/o trastornos de la conducta alimentaria).
2. Médico	4. Tratamiento
<ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Me gusta trabajar con pacientes con obesidad? ■ ¿Tengo buena comunicación con los pacientes? ■ ¿Me gusta la idea del trabajo a largo plazo? ■ ¿Me acoplo mejor a las pacientes o a los pacientes? ■ ¿Tengo apoyo interdisciplinario? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Sigue bien la prescripción de medicamentos que le sugiere el médico? ■ ¿Pregunta antes de interrumpir el tratamiento? ■ ¿Efectos secundarios?

Fuente: Prescripción de Actividad Física en la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas.- SECRETARIA DE SALUD 2008

Conocer "que tantas ganas tiene de cambiar", el paciente.

El conocer a nuestro paciente nos permite ir midiendo el grado de avance de acuerdo a su necesidad individual, de esta forma podemos trazar objetivos sencillos, alcanzables a corto plazo, incluso diarios, donde la simple asistencia al consultorio ya representa un desplazamiento que genera movimiento como parte de su plan diario de actividad física. De esta motivación constante y la consecución de metas pequeñas crecerá la motivación por alcanzar otras cada vez más ambiciosas pero de manera progresiva y sencilla.

Conocer esos 6 estados de cambios no permite seguir el ritmo del paciente así que de respetar su decisión si todavía no está listo.

ESTADOS DE CAMBIO

6 Estados de Cambio	Definición
Pre-contemplación [ETAPA ROJA]	No aceptan que tengan un problema o que tengan que cambiar su "conducta problema"
Contemplación [ETAPA ROJA]	Saben que tienen un problema pero aún no han decidido cambiarlo
Decisión [ETAPA ROJA] Decisión [ETAPA AMARILLA]	Tienen la decisión de cambiar en un futuro sus conductas, pero aún no han iniciado los cambios
Acción [ETAPA AMARILLA]	Los sujetos comienzan a modificar los hábitos
Mantenimiento [ETAPA VERDE]	Se consiguen y mantienen los cambios y las intervenciones se orientan fundamentalmente a mantenerlos
Recaída [ETAPA VERDE]	Alerta hasta que se consiga la fase de mantenimiento estable

Fuente: Prescripción de Actividad Física en la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas.- SECRETARIA DE SALUD 2008

PASO 3. Determinar Metas y Estrategias del Tratamiento

Jerarquizar las metas que tiene que alcanzar el paciente de acuerdo a su preocupación y gravedad. Así como *Sugerir* estrategias para lograr las metas planteadas dentro del tratamiento, enfatizando que con el tiempo irá utilizando las que se adecuen más a sus necesidades.

Estrategias de mantenimiento de los programas

La caminata y el trote son las actividades más recomendadas debido a que no se requiere entrenamiento especial, no son tan costosos, son seguros y fáciles de realizar de forma solitaria o acompañada.

Para un apego óptimo del paciente hacia el programa de entrenamiento, se debe tomar en cuenta que el individuo transita por un proceso dinámico para poder modificar su actitud y conducta hacia la AF.

FASES PARA INICIAR Y MANTENER EL EJERCICIO

Fase	Actividad	Minutos/día	Duración en semanas	Observaciones
1	Caminata	20	2	Empiece con varios intervalos cortos, en caso necesario no le dé tanta importancia a la intensidad
2	Caminata	40	2	Gradualmente incremente la intensidad
3	Caminata energética	60	Todo el tiempo	Camine energéticamente al menos parte del tiempo.
4	Caminata energética más otros ejercicios	60	Todo el tiempo	Incremente la intensidad con deportes recreativos para que acumule 60 min en total.

Fuente: Prescripción de Actividad Física en la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas.- SECRETARIA DE SALUD 2008

Comprender que la mayor parte de los pacientes presentan ambivalencia al cambio, evento esperado en el proceso de la adherencia al tratamiento. Y que todo paso inicial es pequeño, y cada pequeño cambio es el Tratamiento.

Es importante tomar en cuenta que los cambios generan duelo, y esta etapa del duelo tiene diferentes etapas según Kubler-Ross & Cassem.

PROCESO DE "DUELO". KUBLER-ROSS & CASSEM.

Proceso	Características
1. Shock y Negación	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¡No! ¡A mi eso no me toca! ■ Se encuentra totalmente ajeno a la información de RCM ■ En desacuerdo con el diagnóstico o riesgo, ajeno a implicaciones ■ Negación perdura durante un tiempo o puede ser perpetua, mayormente fluctúa a lo largo del tiempo
2. Enojo	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Por qué yo? ■ Enojo, dirigido al médico, la institución o personal médico: tratamiento, menús, régimen, familia, en general, a Dios ■ La vida se revisa sin encontrar los aspectos positivos ■ No se encuentran los puntos en donde se actuó sin acierto o con error, referente a su salud. ■ Sensación de injusticia, frustración, indefenso, impotente. Generando momentos o periodos de amargura.
3. Negociación	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¡Sí, soy yo, pero...! ■ Se sitúa en una posición de aceptación, como algo que se espera o planea para algo que puede mitigar el desencanto ■ Una esperanza típica aparece, una oportunidad que da la vida ■ Se revisan situaciones sociales importantes, pero incluyendo la salud, alimentación y actividad física
4. Depresión	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¡Sí, soy yo! ■ Confronta lo triste de la realidad. A lo que no se puede escapar, se tiene que aceptar para poder modificar y hasta un cierto nivel (constitución, conducta, acciones) ■ Se puede estar pensativo(a), retraído(a), llorar incluso, callado(a), desesperación
5. Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¡Bueno, está bien. Tengo que hacerlo por mí! ■ Es un estado resultado del trabajo emocional ■ Es el resultado del duelo, frente a la pérdida de un estado ideal: El sobrepeso no importa; cuando quiera cambio; los RCM son sólo para asustar; otros tienen Db M porque tienen mala suerte

Fuente: Prescripción de Actividad Física en la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas.- SECRETARIA DE SALUD

Cómo mantenerse fiel al hábito de realizar actividad física

Es fundamental monitorear el proceso haciendo preguntas específicas. El personal de salud ayudará al paciente a crear un enlace natural entre las conductas y sus objetivos de salud.

Es importante reconocer, con algunos comentarios, los esfuerzos realizados y los logros obtenidos, para mejorar la autoconfianza y motivar al paciente a que continúe esforzándose. La retroalimentación no debe limitarse a revisar que pasó, es necesario desarrollar estrategias proactivas.²⁴

TÉCNICAS PARA TRANSFORMAR LAS BARRERAS EN EL PACIENTE OBESO

Barreras	Posible solución
Falta de motivación o confianza	Ejercitarse con amigos o en grupos para retroalimentación positiva. Llevar una bitácora de tiempo en minutos de ejercicio al día.
	Celebrar los progresos
	Registrar los cambios relacionados con la salud, cómo respirar mejor
	Unirse a un programa de ejercicio para aumentar la responsabilidad.
Falta de tiempo	Realizar una especie de contrato con objetivos específicos de ejercicio por semana
	Buscar ayuda significativa de otros.
	Recordar que todo incremento en actividad física contabiliza como ejercicio.
Falta de acceso a instalaciones o a equipo	Incrementar el total de calorías gastadas al día
	Tener en mente que caminar es una actividad muy accesible
Experiencias negativas previas	Hacer énfasis en el ejercicio de baja intensidad como la caminata
	Determinar el origen de la negatividad y trabajar directamente sobre ello.
	Obtener retroalimentación positiva de amigos y familiares
Peso	Informarle que la actividad física se facilitará con el tiempo.
	Escoger actividades fáciles para cuerpos pesados como la bicicleta fija.
Poco equilibrio	Sugerir ejercicios que se perciban como naturales, donde no se cargue el peso como la natación
Ansiedad	Progresar lentamente, hacer el ejercicio divertido, ejercitarse con un amigo
Malestar , dolor o lesiones	Aconsejar ejercicios donde se perciba menos el malestar
	Reducir la intensidad o la duración del esfuerzo

Fuente: Prescripción de Actividad Física en la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas. - SECRETARIA DE SALUD 2008

PASO 4. Logro de Metas

Identificar los logros junto con el paciente, preguntándole qué acciones y estrategias utilizó para cambiar su Riesgo Cardiometabólico y estar claro que las metas solamente se logran haciendo las estrategias.

Basados en mediciones tomadas con cada paciente, confrontar los logros esperados contra los alcanzados, estos parámetros nos darán los resultados claros y objetivos para redefinir estrategias, pero no olvidemos que el simple hecho de mantener su peso corporal ¡ya es un logro!

Es importante *escuchar* a los pacientes cuando no lograron sus metas sin juzgarlos, ya que esto impediría investigar cuáles fueron los obstáculos que lo impidieron.

Revalorar la estrategia aplicada de actividad física y buscar otras opciones en caso de que no haya éxito, y reafirmar las que sí representaron logros benéficos. Es importante conocer las impresiones personales para evitar que aunque se hayan logrado metas positivas, no se esté cayendo en tedio o aburrimiento por lo repetitivo de las actividades, ofrecer constantes alternativas, de lo que se trata es que continúe y busque también opciones a su alcance, motivémoslo constantemente a que las encuentre y/o modifique.

Los diferentes factores de fracaso pueden ser:

1. Evaluar la “relación médico-paciente”.
2. Factores del paciente.

3. Factores de la Familia.
4. Factores del equipo de salud.
5. Factores Asociados a la Enfermedad.
6. Factores asociados al tratamiento.
7. Género del o de la Paciente.
8. Edad del o de la Paciente.
9. Comorbilidades psiquiátricas
10. Condición física

PASO 5. Cuidados a Largo Plazo. Mantener y Evaluar Periódicamente: Alimentación, Actividad Física, Medicación.

Recordar, junto con el paciente, cuáles son los cambios que ha logrado y las estrategias que le funcionaron. Pueden estar en diferentes etapas del cambio, según las conductas o hábitos a modificar, por ejemplo, el paciente realiza cambios en su actividad física, pero no en su alimentación.

Tomar en cuenta siempre en qué etapa de motivación está el paciente y preguntarle cómo se siente. Conocer las características de cada momento del tratamiento, considerando la CONSTANCIA, INFORMACIÓN y PARTICIPACIÓN ACTIVA del paciente.

Reevaluar a partir de saber si el paciente está dispuesto(a) al cambio a largo plazo, explorando éxitos y fracasos. El autoconocimiento logrado por medio de la realización de actividad física, los conocimientos adquiridos sobre su enfermedad y cómo controlarla o en su caso, cómo prevenirla, la concientización del problema y cómo abordarlo para

mejoramiento de su calidad de vida, conociendo sus alcances y limitaciones con respecto a su enfermedad y la consecución de metas accesibles, representará la obtención de resultados a corto y a largo plazo. La constante supervisión y la manera como se logre comprometer al paciente consigo mismo y el apoyo que reciba del profesional a su cargo, compartiendo esta responsabilidad, otorgarán los beneficios planteados con gran posibilidad de éxito.²⁴

CALIDAD DE VIDA

Actualmente en el área de la salud, se vuelve cada vez más importante la preservación de la calidad de vida de los pacientes por medio de la prevención o tratamiento de las enfermedades.

La calidad de vida del individuo esta estrecha y directamente relacionada con la salud, el hecho de prevenir la enfermedad y promocionar la salud constituye un factor primordial en el logro de la misma.

La calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del "sentirse bien." En el área médica el enfoque de calidad de vida se limita a la relacionada con la salud. (Health-Related Quality of Life). Este término permite distinguirla de otros factores y está principalmente relacionado con la propia enfermedad o con los efectos del tratamiento.²⁷

Definir completamente calidad de vida, es una tarea difícil y aún no concluida en el medio científico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1994 define calidad de vida como la percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto

de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones.

El concepto de salud como o completo bienestar físico, psíquico e social, guarda relación directa con el concepto de Calidad de Vida Relacionado con Salud (CVRS). Esta se compone básicamente de tres dominios (físico, mental e social).²⁷

CALIDAD DE VIDA EN DIABETES

Es un impacto, vivido por muchos pacientes después del diagnóstico de la enfermedad, puede estar ligado también al tratamiento, comúnmente compuesto de una rutina rígida de dieta, ejercicios físicos, auto-monitorización y administración de medicamentos. En diabéticos tipo 2, las complicaciones parecen afectar la calidad de vida, pero no las acciones que intentan un control intensivo de la glucemia o presión arterial³⁹. Desde el punto de vista psicológico, la cronicidad de la enfermedad y su difícil control pueden afectar al humor y a la auto-estima, generando frustración y síntomas ligados a la depresión y ansiedad.

Socialmente, la relación con familiares y amigos puede verse afectada frecuentemente por las imposiciones de la enfermedad. Restricciones dietéticas o sexuales pueden llevar a conflictos, contribuyendo a disminuir el bienestar del paciente.

La calidad de vida en pacientes con diabetes ha sido un importante indicador de medida de los resultados del tratamiento, además de contribuir para decisiones terapéuticas y de distribución de recursos en la política de salud.²⁸

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

La adherencia al tratamiento es entendida como el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, que además requiere conformidad del paciente.²⁶

LA IMPORTANCIA DE ESTUDIAR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Varios son los motivos por los cuales estudiar la adherencia a los tratamientos. En primer lugar, gran parte de las indicaciones terapéuticas no pueden ser supervisadas cotidianamente por una agente externo al paciente y, al contrario, quedan bajo su directa responsabilidad, entonces, es el paciente quien en definitiva decide si cumplir o no.

En efecto, las bajas tasas de adherencia comunicadas, parecieran apoyar la idea de que el paciente mayoritariamente no cumple con el tratamiento. Por ejemplo, el National Heart, Lung and Blood Institute señala que entre 30% y 70% de los pacientes no cumple con los consejos entregados por sus médico.²⁶

Martín y Grauinforman comentan que, en general, 40% de los pacientes no cumplen las recomendaciones terapéuticas; en el caso de las enfermedades agudas este porcentaje llega a 20%, mientras que en enfermedades crónicas el incumplimiento alcanzaría a 45%. Cuando los tratamientos generan cambios en los hábitos de vida e invaden diversas áreas (laboral, social, familiar), los porcentajes de no adherencia aumentan significativamente.

FACTORES QUE DETERMINAN LA NO ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Varios son los factores que se relacionan con este problema. Existen factores personales, del sistema o equipo de asistencia sanitaria y de la enfermedad y del tratamiento. Dentro de los factores personales, múltiples variables pueden mencionarse: falta de motivación, desconocimiento, baja autoestima, etc. La depresión frecuentemente ha sido asociada con los resultados que se alcanzan en las enfermedades crónicas. En relación a la DM1, al parecer, cuando la depresión está presente, existe evidencia de un peor control metabólico, disminución de la actividad física, mayor obesidad, y potencialmente mayores complicaciones derivadas de la patología.

Sobre los factores del sistema de salud y los prestadores, pocos estudios se han realizado, no obstante, bien documentada está la relación entre adherencia y satisfacción con el equipo médico, al igual que el rol que desempeña la relación médico paciente.

A su vez, se ha demostrado que la satisfacción y la comunicación del paciente con el equipo de atención en salud, son variables que pueden contribuir a la adherencia al tratamiento en pacientes crónicos.

Del mismo modo, cuando el tratamiento de la enfermedad consiste en un patrón complejo de conductas e invade diferentes aspectos del paciente o sus resultados son invalidantes, tiende a afectar la adherencia terapéutica. Se podría establecer la siguiente relación: a mayor complejidad del tratamiento, menos adherencia terapéutica.²⁸

Es conocido que un número importante de personas con DM2 no cumple con su tratamiento cuando están en casa. Estudios realizados a nivel mundial afirman que la mitad de los pacientes no siguen adecuadamente el tratamiento y que menos del 30% cambia sus hábitos o estilos de vida.²⁹

La dieta, la actividad física y el manejo farmacológico, son pilares en el tratamiento de la DM2 2; los dos primeros entrañan una mayor dificultad y complejidad

para su abordaje, al involucrar aspectos culturales y afectivos individuales y sociales, los cuales determinan la adopción de estilos de vida nocivos para la salud.

Esta situación ha originado que las Instituciones de Salud, reconozcan la importancia de estos factores sobre la salud y la enfermedad. Así se explica porque en las últimas décadas, la educación para la salud forme parte fundamental de las estrategias de control y prevención de la DM2. Se espera que a través del proceso educativo, los individuos reflexionen sobre los estilos de vida que han influido sobre su salud, reconozcan de manera temprana los signos y síntomas de la enfermedad así como la aparición de complicaciones.

No obstante que las Instituciones de Salud reportan una alta productividad en educación para la salud sobre la DM2, esta continúa siendo un problema de salud pública importante. Persiste un gran desconocimiento de la población sobre la evolución y complicaciones de la DM2, es evidente que predominan los significados culturales, tal como lo reflejan los múltiples mitos y creencias que en su mayoría son erróneos acerca de la misma.

Resulta lógico señalar que para lograr un verdadero control de la DM es necesaria una intervención multidisciplinaria que permita abordar los diversos factores de riesgo. Por desconocer la verdadera naturaleza de su enfermedad las personas diabéticas sufren innecesariamente las complicaciones de su enfermedad, lo que los lleva a tener una mala calidad de vida o una muerte prematura. Hay evidencias que señalan a las prácticas alimenticias como fuertemente influenciadas por creencias y mitos y con un gran arraigo social.

Desafortunadamente la charlatanería ha influido en el manejo de la DM2, no es raro leer en los periódicos ciertos anuncios que aseguran tener la curación para la diabetes. La única manera de evitar estos abusos es reconociendo el impacto que estas creencias y mitos tienen sobre la salud y recuperar estos aspectos vivenciales dentro de los eventos educativos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que un proceso de educación para la salud es efectivo, cuando identifica en primer lugar las creencias, mitos y barreras presentes en la población a educar y con base en esta información se establecen los contenidos temáticos.

Según Eliot P. Joslin: “El diabético que más sabe, es el que más vive”, por su parte la OMS puntualiza: “La educación es una piedra angular en el tratamiento del diabético y vital para la integración del diabético a la sociedad”. Por ello, es de suma importancia evaluar los métodos de enseñanza que se imparten a las personas diabéticas, e investigar que tan interesado está el paciente en su enfermedad y elaborar un perfil de su esfera psicosocial, pues se sabe que sobre el control del paciente diabético intervienen algunas variables de esta esfera, que se correlacionan con las fluctuaciones de la glicemia.³⁰

Educación en salud

Sin duda la educación sanitaria constituye un elemento importante en la prevención y control de la enfermedad. No es posible introducir la dieta, el ejercicio y la medicación sin haber informado al paciente sobre su importancia y sin motivarlo para que adquiera protagonismo en el control del padecimiento, aun en aquellos que ya han estado en contacto con la información durante largo tiempo.

La educación puede realizarse de forma individual o grupal. Una forma no excluye a la otra, sino que ambas son complementarias. La elección depende del momento, situación y necesidades del paciente.

La educación individual al adaptarse a las características del paciente puede ser muy efectiva. Está indicada siempre al inicio de la enfermedad o cuando se comienza tratamiento con insulina o en periodos de descompensación o de estrés en la vida del paciente.

La educación grupal está indicada en fases posteriores, después de la educación individual. El grupo puede actuar como motivador y reforzador.

Educar no es informar; cuando se informa simplemente se transmiten conocimientos; el proceso educativo es algo mucho más complejo; en el aprender influyen múltiples factores: la complejidad del conocimiento, factores personales: edad, nivel de instrucción, creencias, experiencias de enfermedades anteriores, factores psicológicos, entre otros y factores ambientales: familia, amigos, trabajo, ocio, recursos, por señalar algunos.

El aprendizaje se realiza en tres niveles que son: el cognitivo o conocimiento, el afectivo que implica las creencias, experiencias, actitudes y el psicomotor.

Actualmente se reconoce a la educación terapéutica como la piedra angular para informar, motivar y fortalecer a pacientes y familiares para que aprendan a vivir con la diabetes mellitus tipo 2; así también se sabe que el impacto de la educación debe evaluarse a través de los cambios en la conducta, habilidad y actitud.

La educación es la estrategia fundamental en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2; la meta es facilitar cambios positivos en el comportamiento y no simplemente transferir conocimientos. Por medio de intervenciones educativas efectivas se puede lograr la adherencia al tratamiento de esta enfermedad y así contribuir a retardar o reducir sus complicaciones.³¹

La OMS recomienda la educación para el autocuidado con la finalidad de prevenir y tratar las enfermedades crónicas. La educación para el autocuidado de personas con problemas crónicos de salud debe promover el soporte para el desarrollo de las habilidades de autocuidado, a fin de responsabilizarlas por su salud y ayudarlas a aprender a convivir mejor con la enfermedad, modificar o mantener los hábitos saludables, estimular la autoconfianza para sentirse mejor cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad.

El autocuidado es una estrategia eficaz para la reducción de los costos de la salud, colaborando para la reducción del número de admisiones hospitalarias y de las consultas de urgencia, uso racional de los medicamentos y mejor relación entre el profesional de salud y el paciente.

En ese contexto, el autocuidado en salud es definido como las medidas que cada persona, de forma individual, toma para proteger su bienestar físico, mental y social. El autocuidado tiene como fundamento la creencia que el hombre es capaz de cuidar de su salud y comprende una serie de acciones para mantener la salud física y mental, prevenir enfermedades, satisfacer las necesidades físicas y psicológicas.³²

En la actualidad existen recomendaciones para el desarrollo de las habilidades de autocuidado de la persona con diabetes mellitus para el control de su enfermedad.³³

El diagnóstico de una enfermedad crónica, como la diabetes mellitus tipo 2, implica que la persona debe adoptar comportamientos de autocuidado durante toda la vida, introduciendo cambios en el estilo de vida que sean compatibles con su propio concepto de calidad de vida. Delante de esa circunstancia, puede ocurrir el abandono de parte o de todo el tratamiento prescrito.

Un estudio realizado acerca de la importancia del conocimiento sobre diabetes mellitus para el autocuidado mostró que el bajo nivel de información sobre la enfermedad y su etiología dificulta el proceso de aprendizaje, perjudica la prevención y diagnóstico precoz y aumenta la predisposición para otras complicaciones.³⁴

En cuanto a la capacidad de autocuidado en función del intervalo de edad, hay que considerar que la edad es un factor importante en la percepción de las barreras ambientales para adhesión al tratamiento. En cuanto mayor es la edad, menor es la

percepción de las barreras ambientales. En contrapartida, las personas más jóvenes son aquellas que menos perciben las barreras ambientales.³⁵

En cuanto a la capacidad de autocuidado en función de los años de estudio, se observó que los sujetos con niveles de escolaridad más elevados mostraron buena capacidad de autocuidado y que el autocuidado es influenciado por los años de estudio de los sujetos. Se espera que, cuanto mayor sea el número de años de estudios, mejor será la capacidad de autocuidado.³³

Frente a la complejidad de la enfermedad, la escolaridad es una variable que debe ser considerada en la planificación de programas de educación en diabetes que tengan por objetivo el desarrollo de habilidades de autocuidado. En ese sentido, los profesionales de salud deben considerar esa variable y buscar estrategias de enseñanza diversificadas, innovadoras, que sean capaces de movilizar a las personas con diabetes en la búsqueda de su autocuidado.

En esa dirección, le cabe al equipo multiprofesional de salud fortalecer la capacidad de autocuidado de las personas con diabetes mellitus mediante la implementación de estrategias educacionales innovadoras, que posibiliten la adquisición de conocimientos y desarrollo de actitudes para el manejo del tratamiento, a fin de obtener un buen control metabólico.³⁶

Por otra parte, el factor económico, la falta de dinero para cumplir con las recomendaciones dadas por los profesionales de salud, se constituye en un elemento más para la no adherencia al tratamiento, como ocurre con la alimentación, pilar fundamental para el cuidado de las personas con diabetes; sin embargo, no cumplen con este requisito ya que la mayoría carece de los medios económicos necesarios. Las personas con DM con poder adquisitivo, con gran capacidad de pago, muestran un mayor cumplimiento con el tratamiento, ya que pueden acceder fácilmente a los servicios de salud.³⁷

Redes de apoyo

Existen evidencias documentadas de que, cuando una persona presenta algún tipo de enfermedad crónica como diabetes o hipertensión, la evolución y respuesta al tratamiento depende en buena medida del funcionamiento de la familia.

La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información, son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud. Al contrario, si la familia no cumple con estas funciones o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad, la evolución de ésta tiende a ser negativa. Puesto que las alteraciones de la vida familiar son capaces de provocar desequilibrio emocional y descompensación en el estado de salud de las personas.³⁸

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus (DM) es un problema de salud pública de creciente magnitud.⁴ La diabetes no es sólo una crisis sanitaria, es una catástrofe social mundial. Los gobiernos de todo el mundo luchan por cubrir los costes de la atención diabética.

En el mundo hay 366 millones de personas con diabetes y otros 280 millones bajo riesgo identificable de desarrollarla. De no hacerse nada, para 2030 esta cifra se calcula que aumentará hasta alcanzar los 552 millones de personas con diabetes y otros 398 millones de personas de alto riesgo. Tres de cada cuatro personas con diabetes viven hoy en países de ingresos medios y bajos.³⁹

La diabetes tipo 2 representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física; los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos; en consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse sólo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones. Hasta hace poco, este tipo de diabetes sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños.⁴⁰

Una nueva revisión de los datos estadísticos y epidemiológicos de la Encuesta nacional de salud y nutrición (Ensanut) 2006 corrigió al alza la información sobre diabetes en México, con lo que la prevalencia real de la enfermedad es de 14.4 por ciento, es decir 40 por ciento más de lo que se había estimado inicialmente. Con esta cifra el país se ubica en el quinto lugar entre los países del continente americano con la mayor prevalencia.⁴¹

La diabetes y sus complicaciones tienen un importante impacto económico en quienes la padecen, sus familias, los sistemas de salud y los países. La diabetes es una afección crónica y para toda la vida que exige una monitorización y un control estrechos.⁴² El mundo se está enfrentando a una epidemia creciente de diabetes de proporciones potencialmente devastadoras.¹³

La situación es grave, pues aunque la enfermedad ya es considerada una epidemia a escala global, se le puede controlar con medicamentos y un estilo de vida saludable. A través de diversos estudios se ha corroborado que con la realización de una dieta adecuada y ejercicio los pacientes mejoran de forma importante sus niveles glucémicos y por lo tanto su enfermedad, sin embargo la pobre práctica de estas acciones han provocado que el problema se acreciente. Se requiere todo un proceso que incluya las dimensiones: biológica, psicológica, social, cultural, ecológica, productiva, recreacional, sanitaria y espiritual para empoderar al paciente diabético.

La educación del paciente y la familia, es una parte integral para el éxito del tratamiento, es importante que el paciente esté bien informado para participar en las decisiones necesarias de su cuidado y mantener un control adecuado de la glicemia, para lo cual, se requiere modificar el estilo de vida, control y eliminación de factores de riesgo, auto-monitoreo, componentes y metas del tratamiento, así como la prevención y vigilancia de complicaciones.⁴³

Si los pacientes Diabéticos logran controlar de forma adecuada sus niveles glucémicos, a través de estas acciones, podrían desempeñar un papel más activo en el cuidado de su salud y desarrollar aptitudes apropiadas y exitosas.

Deben existir algunos factores que aún no han sido identificados y que impiden el apego al tratamiento no farmacológico como el apego a la dieta y Ejercicio.

Existe evidencia de que tanto la diabetes tipo 2 como algunas de sus complicaciones pueden ser prevenidas por acciones de salud pública dirigidas a los individuos o a las comunidades.⁴¹

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Identificar cuáles son los factores que impiden la práctica de una dieta y ejercicio en pacientes diabéticos que acuden a control al centro de salud la Negra?

5.- JUSTIFICACION

La diabetes sigue siendo uno de los motivos de demanda de servicios de salud, gran parte de las indicaciones terapéuticas del tratamiento de la DM2 quedan bajo la responsabilidad directa del paciente, entonces, es el paciente quien decide si realiza o no estas indicaciones. Las bajas tasas de adherencia al tratamiento hacen llegar a la conclusión de que buena parte de las veces el paciente no lo hace.

El tratamiento de la DM2 implica cambios en el estilo de vida e irrumpen en el ámbito social, familiar y laboral del paciente, lo que dificulta aún más su ejecución.⁴ Existen numerosas investigaciones que manifiestan la gran importancia de los cambios de “estilos de vida” para lograr un mejor control metabólico de la DM2. Especialmente en lo que corresponde a dieta y ejercicio. Sin embargo se desconoce los motivos por los cuales cada uno de los pacientes tiene dificultad para cambiar estos hábitos o las barreras que se presentan para lograrlo.

En La localidad de La Negreta esta situación no es la excepción, al igual que otras entidades del estado de Querétaro; enfrenta problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de esta enfermedad y lograr el control de la diabetes.

Para el presente trabajo se contó con la autorización de las autoridades estatales, se pusieron a disposición todos los recursos necesarios para la obtención de la muestra. Como recursos materiales, censos, expedientes clínicos. Así como recursos Humanos tanto personal de la unidad de salud y pacientes.

Se realizó la selección de los pacientes a través de la revisión de censos y expedientes existentes en la unidad. Encontrando un total de 97 pacientes diabéticos tipo 2. De los cuales destacan por su importancia la escasa realización de actividad física y la mala calidad de la alimentación que, aunada al sedentarismo aceleran las complicaciones. Esta situación se presenta en la mayoría de ellos, sin embargo no conocemos a fondo cuáles son los factores que impiden su cumplimiento, aun cuando ellos manifiestan conocer su importancia.

La realización de este estudio, es con la finalidad de buscar estrategias que faciliten a nuestros pacientes un mejor apego a su tratamiento. De conocer cuáles son los factores que impiden llevar una dieta y ejercicio adecuados, permitirá implementar estrategias positivas hacia el cambio de estilos de vida saludables, factibles y viables para los diabéticos.

El presente trabajo busca apoyar iniciativas dirigidas a prevenir y manejar la diabetes y sus complicaciones; tanto en consultorio como en conjunto con el equipo de salud, así mismo contar con herramientas que verdaderamente nos permitan lograr los cambios necesarios para mejorar la calidad de vida de los pacientes con este padecimiento.

6.- OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar cuáles son los factores que impiden la práctica de una dieta y ejercicio en pacientes diabéticos que acuden a control al centro de salud la Negreta.

6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar datos sociodemográficos como: edad, sexo, Edo. Civil, nivel socioeconómico, escolaridad.
- Identifica el IMC y control glucémico.
- Identificar el conocimiento de la dieta.
- Identificar motivos de falta de apego a la dieta como: recursos económicos, falta de voluntad, falta de apoyo familiar, combinación de alimentos, dificultad para adquirir los alimentos adecuados.
- Identificar hábitos previos de alimentación.
- Identificar hábitos previos de ejercicio
- Identificar motivos de no realización de ejercicio.

7.- METODOLOGIA

7.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es un estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal.

7.2 UNIVERSO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó la selección de los pacientes a través de la revisión de censos y expedientes existentes en la unida. Encontrando un total de 97 pacientes diabéticos tipo 2.

Universo: 97 pacientes diabéticos en control

Muestra: no se muestreo se realizó con la totalidad del universo

Instrumento: Fue una encuesta de validación interna, de Nombre de “Motivos de no llevar dieta y ejercicio” Realizada por mí Dra. Martha Patricia Coria Juárez con el apoyo de mi Titular de Tesis Dr. Ramón Alfonso Mancillas Ortiz ambos de Nacionalidad Mexicana.

Metodología:

Como primer paso se presentó el proyecto a las autoridades. Se realizó un instrumento, en este caso una encuesta, que me permitiera identificar los motivos por los cuales los pacientes no llevan dieta y ejercicio. Se realizó una validación interna del instrumento con profesores expertos en el estado.

Se hizo la búsqueda de pacientes diabéticos a través de censos de pacientes crónicos así como de los grupos de ayuda mutua existentes en la unidad de salud, encontrando un total de 97 pacientes. Se realizaron 2 reuniones con los pacientes para informarles sobre la intención del presente estudio. Haciendo incapie de que los procedimientos, para lograr el objetivo mencionado consistía en contestar un cuestionario y que los riesgos eran nulos.

La encuesta se aplicó previo consentimiento informado, la cual incluyó datos sociodemográficos y generales como son edad, sexo, estado civil, escolaridad, nivel socioeconómico y 17 preguntas sobre hábitos y conocimiento de dieta y ejercicio, así como motivos por los cuales no se lleva a cabo: voluntad, apoyo familiar, accesibilidad a los alimentos, satisfacción de la dieta, combinación de alimentos, de la misma forma se incluyeron datos relacionados con los hábitos de ejercicio.

El periodo de aplicación de encuestas se realizó en 6 meses. Realizando entrevistas dos veces por semana en grupos de 10 pacientes. Se asignó un número de folio a cada paciente, y se realizó una base de datos en el programa Excel. El análisis de la información se realizará a través del programa estadístico SPSS versión 15.0, en donde se elaboró una base de datos con el contenido las variables de investigación. La información obtenida se presenta describiendo las características de la población y las variables principales del estudio, en donde se mostraran tablas y cuadros utilizando estadística descriptiva como media, mediana, moda y porcentajes.

7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes con diagnostico diabetes mellitus tipo 2

Pacientes con DM2 adscritos y que lleven control en el CS la Negreta

Pacientes con DM2 mayores de 20 años.

Que acepten y firmen consentimiento informado para participar en el estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que no acepten participar en el estudio

Pacientes que no contesten completo el cuestionario

CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes que cambien de centro de salud de adscripción

Pacientes que no hayan firmado el consentimiento informado

7.4 VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Unidad de Medida
Genero	Comportamiento que identifica un individuo, femenino o masculino	Comportamiento que identifica un individuo, femenino o masculino	Cualitativa Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Edad	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y fecha actual	Tiempo que ha vivido una persona, consignada en el expediente.	Cuantitativa DISCRETA	Años
Estado civil	Situación legal que las persona guarda ante la sociedad.	Situación legal de unión consignada en el expediente.	Cualitativa Nominal	1.Casada 2.Soltera 3.Divorciada 4.Unión libre 5.viudo
Escolaridad	Nivel de estudios académicos.	Nivel de estudios consignado en el expediente.	Cualitativa Nominal	1.Primaria 2.Secundaria 3.Bachillerato 4.Licenciatura 5. Técnica 6.Analfabeta 7. Sabe leer y Escribir
IMC	Estándar para la evaluación de los riesgos asociados con el exceso de peso en adultos	$IMC = P / Talla^2$	Cualitativa Nominal	1. Normal 2.-Sobrepeso 3.- Obesidad grado I 4. Obesidad grado I 5. Obesidad grado III
Nivel Socioeconómico	Estructura jerárquica basada en la acumulación de capital económico y social	Clasificación INEGI	Cualitativa Nominal	1. Bajo 2. Medio 3.-Alto
Ocupación	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento	Expresión verbal del paciente o consignada en el expediente.	Cualitativa Nominal	1. Labor de Hogar 2. Trabajo activo 3.pensionado o Jubilado 4.Desempleado

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Unidad de medida
Conocimiento de Dieta	Conocimiento que se aplica sobre personas sanas o enfermas con fines educativos, preventivos o terapéuticos	Expresión verbal del paciente	cualitativa nominal	Si No
Voluntad	Facultad para ordenar la propia conducta	Expresión verbal del paciente	cualitativa nominal	Si no
Apoyo Familiar	Conductas de los familiares que motivan al paciente a generar una acción	Expresión verbal del paciente	cualitativa nominal	Si No
Accesibilidad a Alimentos	Grado en el que todas las personas pueden obtener o adquirir un alimento	Expresión verbal del paciente	cualitativa nominal	Si no
Hábitos Dietéticos	Hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación.	Expresión verbal del paciente	cualitativa nominal	Si no
Falta de recursos económicos	Medios materiales o inmateriales que permiten satisfacer ciertas necesidades	Expresión verbal del paciente	Cualitativa nominal	Si No
Combinación de alimentos	Unión, mezcla o complementación de uno o más alimentos	Expresión verbal del paciente	Cualitativa nominal	Si No
No me lleno con lo que me dan	Que no ha comido o bebido lo suficiente	Expresión verbal del paciente	Cualitativa nominal	Si No
Sedentarismo	Que permanece asentado en algún lugar/ falta de actividad física	Expresión verbal del paciente	Cualitativa nominal	Si No
Actividad física	Aquello que pone en movimiento al cuerpo en su totalidad o una parte del mismo	Expresión verbal del paciente	Cualitativa nominal	Si No

7.5 CONSIDERACIONES ETICAS

Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.^{45,46} Los aspectos éticos en la investigación con seres humanos y con las excepciones que el reglamento señala, este estudio responde a lo establecido:

Título segundo, capítulo II, el Artículo 15: los sujetos de este estudio no estarán expuestos a riesgo ni daño físico, ni psicológico además de proteger la identidad del individuo sujeto a la investigación

Título segundo, capítulo II, Artículo 17, Sección I, investigación sin Riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental, prospectivo y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran; cuestionarios, entrevistas, revisión de expediente clínicos y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Para la realización de esta investigación se contara con la aprobación de las autoridades de salud correspondientes, además del consentimiento informado por escrito por parte de los pacientes Diabéticos. Los resultados se darán a conocer al final de la investigación, sin olvidar el Título II, Artículo 120: que menciona que el investigador, podrá publicar informes parciales y finales de los estudios y difundir sus hallazgos por otros medios, cuidando que se respete la confidencialidad a que tienen derecho los sujetos de investigación.⁴⁷

Y en relación a lo establecido en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, junio 1964; y enmarcada por la 29a Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, octubre de 1975; incluyendo hasta la 59a asamblea General Seúl Corea, octubre de 2008; como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos.⁴⁸

8.- RESULTADOS

Durante el presente estudio se obtuvo un censo total de 99 pacientes diabéticos tipo 2 que se encontraban en control en el Centro de Salud.- de los cuales se excluyeron 2 que cambiaron de domicilio durante el inicio del estudio; por lo que el número total de encuestas obtenidas fue de 97 pacientes.

Del total de pacientes encuestados, se encontró que de acuerdo al género 24 correspondieron al sexo masculino lo que represento un 24.7% del total de la población y 73 correspondieron al sexo femenino representando un 75.3% del total de la población. (Cuadro1 y grafico1).

En relación a la edad, del total de encuestados la edad más frecuente fue la de 45 años representando una media de 54.49, una mediana de 54, con un mínimo de 28 y un máximo de 83 (Cuadro2).

El grupo de edad más representativo fue el grupo de 41 a 45 años con un total de 17 pacientes que representaron el 17.5%, seguido del de 61 a 65 con un 15.5%, el de 46 a 50 con 14.4% al igual que el de 56 a 60 con el mismo porcentaje, el de 66 a 70 con un 9.3%, el de 36 a 40 al igual que el de más de 75 representaron el mismo porcentaje de 5.2%, el de 71 a 75 2.1% y el de 26 a 30 con un 1.0 % (Cuadro 3 y Grafico 2)

El estado civil que mayormente se presentó fueron los casados con un total de 70 lo que represento un 72%, seguido de los que viven en unión libre siendo un total de 13 con un 13.4%, posteriormente los viudos que fueron 7 con un 7.2%, seguido de los divorciados con un total de 4 representando un 4.1% y por último los solteros que fueron 3 con un 3.1%. (Cuadro 4 y grafico 3)

El total de pacientes diabéticos presentaron un nivel educativo: De primaria 44 que corresponden a un 45.4%, seguidos de los que saben leer y escribir pero que no terminaron la primaria siendo un total de 16 que represento el 16.5% al igual que los analfabetas con la misma frecuencia 16 y un mismo porcentaje (16.5%), con secundaria

un total de 14 con 14.4%, con carrera técnica 3 con un 3.1%, con bachillerato 2 con 2.1% y licenciatura 2 igualmente con 2.1%. (Cuadro 5 y Grafico 4).

El índice de masa corporal más representativo en este estudio fue el sobrepeso con un total de 32 lo que represento un 33%, seguidos de los de obesidad grado I con un total de 28 y un 28.9%, con obesidad grado II un total de 15 con 15.5%, pacientes normales fueron 14 con 14.4% y con obesidad grado III un total 8 CON 8.2%. (Cuadro 6 y Grafico 5).

En relación al Nivel socioeconómico: Presentaron nivel socioeconómico bajo un total de 93 pacientes con un 95.9%, con nivel medio un total de 4 pacientes que represento un 4.1%. (Cuadro 7 y grafico 6).

La ocupación más frecuente que presentaron los pacientes diabéticos fue la labor de hogar con un total de 56 y un 57.7%, trabajadores activos 36 que represento un 37.1%, Pensionados o Jubilados fueron 3 con 3.1% y Desempleados 2 con un 2.1%. (Cuadro 8 y grafico 7).

Al preguntar al total de pacientes si “sabe lo que debe llevar una dieta para diabético” Respondieron los Siguiete: 86 pacientes respondieron que “SI” sabía lo que represento un 88.7%, y 11 respondieron que “NO” sabían representando un 11.3%. (Cuadro 9 y grafico 8).

En cuanto a la pregunta sobre si “lleva su dieta como se le indico” del total de pacientes encuestados 92 respondieron que NO representando un 94.8%, y 5 respondieron que si con un 5.2%. (Cuadro 10 y Grafico 9).

Del total de pacientes que respondieron que “No llevaban su dieta como se les indico” los cuales fueron un total de 92, los motivos por los cuales no llevaban la dieta fueron los siguientes:

No cuentan con dinero para comprar lo indicado	40	representando un 41.2% de la muestra
Por falta de voluntad	26	representando un 26.8% de la muestra
Falta de apoyo por parte de la familia	9	representando un 9.3% de la muestra
No me lleno con lo que me dan	8	representando un 8.2% de la muestra
No conocen como combinar los alimentos	5	representando un 5.2% de la muestra
Dificultad de acceso a los alimentos	3	representando un 3.1% de la muestra
No me gustan las verduras	1	representando un 1.0% de la muestra

Los 5 pacientes que no fueron evaluados en este gráfico y que se encuentran representados en el cuadro como perdidos en el sistema son los pacientes que en la pregunta de inicio respondieron que “Si llevaban su dieta como se les indico. (Cuadro 11 y grafico 10).

En cuanto a si los pacientes “Tienen dificultad para llevar su dieta sin interrumpirla” la respuesta más frecuente que contestaron fue que “SI” representando un total de 89 pacientes con un 91.8, y los que respondieron que “NO” fueron 8 que corresponde a un 8.2%. (Cuadro 12 y grafico11).

Del total de pacientes que respondieron que “SI tienen dificultad para llevar su dieta sin interrumpirla” los cuales fueron un total de 89, los motivos que refirieron en relación a llevar la dieta sin interrumpirla fueron los siguientes:

No cuentan con dinero para comprar lo indicado	52	representando un 53.6% de la muestra
--	----	--------------------------------------

Por falta de voluntad	27	representando un 27.8% de la muestra
Falta de apoyo por parte de la familia	3	representando un 3.1% de la muestra
No me lleno con lo que me dan	3	representando un 3.1% de la muestra
No conocen como combinar los alimentos	1	representando un 1.0% de la muestra
Dificultad de acceso a los alimentos	2	representando un 2.1% de la muestra
No me gustan las verduras	1	representando un 1.0% de la muestra

Los 8 pacientes que no fueron evaluados en este gráfico y que se encuentran representados en el cuadro como perdidos en el sistema son los pacientes que en la pregunta de inicio respondieron que “No tenían dificultad para llevar su dieta sin interrumpirla”. (Cuadro 13 y Grafico 12).

En cuanto a que si “es suficiente la información del médico respecto a la dieta”, la respuesta más frecuente fue “SI” con un total de 92 y que represento el 94.8% del total de los pacientes, y 5 respondieron que “NO” con un 5.2%. (Cuadro 14 y Grafico 13).

Al preguntar sobre si “Le ha costado trabajo cambiar sus hábitos alimenticios” un total de 83 pacientes respondieron que “SI” les ha costado trabajo representando un 85.6%, y 14 pacientes respondieron que “NO” con un 14.4%. (Cuadro 15 y Grafico 14).

Al total de pacientes a los que se les pregunto si “En algún momento en la vida les enseñaron a comer lo necesario como un requerimiento”, 82 pacientes respondieron que “NO” lo que represento un 84.5%, y 15 respondieron que “SI” con un 15.5%. (Cuadro 16 y Grafico 15).

Sobre la pregunta sobre si “come la ración correspondiente que le indica su médico siempre”, respondieron que “NO” un total de 83 con un 85.6%, respondieron que “SI” 14 lo que represento un 14.4%. (Cuadro 17 y Grafico 16).

Del total de pacientes a los que se les pregunto “si consumen alimentos fuera de casa o comidas rápidas: respondieron que “NO” 59 pacientes con un 60.8%, y respondieron que “SI” 38 pacientes que corresponde a un 39.2%. (Cuadro 18 y Grafico 17).

Sobre si “consume por lo menos 3 comidas al día agregando frutas y verduras”, respondieron que “SI” 58 pacientes representando 59.8%, y respondieron que “NO” un total de 39 pacientes con un 40.2%. (Cuadro 19 y Grafico 18).

En cuanto a la pregunta “Sabe que alimentos le provocan aumento de azúcar en la sangre” un total de 89 pacientes respondieron que “SI” lo que representó un 91.8% y 8 pacientes respondieron que “NO” correspondiente a un 8.2%. (Cuadro 20 y Grafico 19).

Al preguntar si “permanece sentado por largos periodos”, respondieron lo siguiente: 78 pacientes respondieron que “NO” con un 80.4%, y 19 pacientes respondieron que “SI” lo que represento un 19.6%. (Cuadro 21 y Grafico 20).

En relación al ejercicio se les pregunto a los pacientes si “Realizan ejercicio regularmente” respondiendo 56 pacientes que “SI” Lo que represento un 57.7%, y 41 pacientes respondieron que “NO” con un 42.3%. (Cuadro 22 y Grafico 21).

Al total de pacientes que realizan ejercicio (56) se valoró si realizan ejercicio de forma adecuada esto es que realizan un mínimo de 30 minutos de actividad física diario: obteniéndose los siguientes datos:

Si realizan ejercicio de forma adecuada	23 representando el 23.7% de la muestra
No realizan ejercicio de forma adecuada	33 representando el 34.0% de la muestra

De la misma forma quedaron representados en el cuadro como perdidos en el sistema los 41 pacientes que respondieron que “No hacen ejercicio”. (Cuadro 23 y Grafico 22).

En relación al “tipo de ejercicio realiza”, Los (56) pacientes respondieron lo siguiente:

Caminan	45	representando el 46.4% de la muestra
Aeróbico	8	representando el 8.2% de la muestra
Trota	3	representando el 3.1% de la muestra

Quedaron representados en el cuadro como perdidos en el sistema los 41 pacientes que respondieron que “No hacen ejercicio”. (Cuadro 24 y Grafico 23).

En cuanto a los 41 pacientes que respondieron que “NO realizaban ejercicio”, y a los motivos por los cuales no realizan ejercicio respondieron lo siguiente:

Falta de tiempo	30	representando el 30.9% de la muestra
No me gusta	6	representando el 6.2% de la muestra
Discapacidad	5	representando el 5.2% de la muestra

Quedando representados en el cuadro como perdidos en el sistema los que respondieron que “Si realizan ejercicio. (Cuadro 25 y Grafico 24).

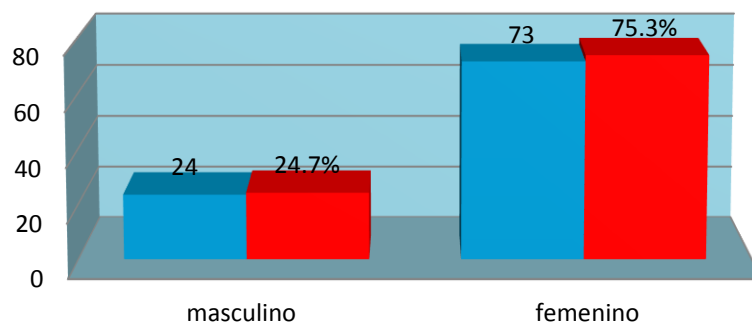
En relación al control glicémico, los pacientes que reportaron un control glicémico adecuado en base a los registros en expediente fueron un total de 36 con un porcentaje de 37.1%, y los que reportaron un control inadecuado fueron un total de 61 lo que represento un 62.9% del total de los pacientes estudiados. (Cuadro 26 y Grafico 25).

8.1 TABLAS Y GRAFICOS

Cuadro 1. Genero

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	24	24.7
Femenino	73	75.3
Total	97	100.0

Grafico 1. Genero



Fuente: Encuestas

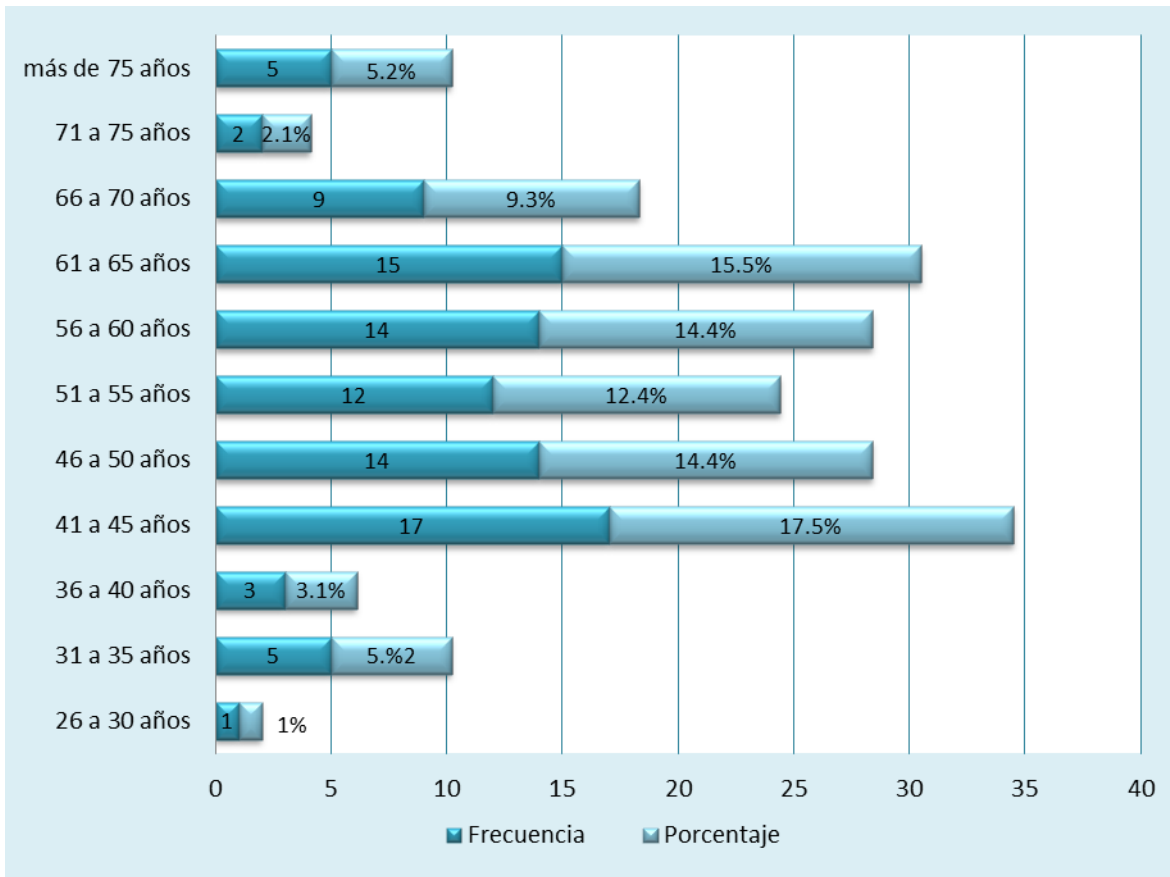
Cuadro 2. Edad en años

N Válidos	97
Perdidos	0
Media	54.49
Mediana	54.00
Moda	45
Desviación típica	11.610
Mínimo	28
Máximo	83

Cuadro 3. Grupos de edad

	Frecuencia	Porcentaje
26 a 30 años	1	1.0
31 a 35 años	5	5.2
36 a 40 años	3	3.1
41 a 45 años	17	17.5
46 a 50 años	14	14.4
51 a 55 años	12	12.4
56 a 60 años	14	14.4
61 a 65 años	15	15.5
66 a 70 años	9	9.3
71 a 75 años	2	2.1
más de 75 años	5	5.2
Total	97	100.0

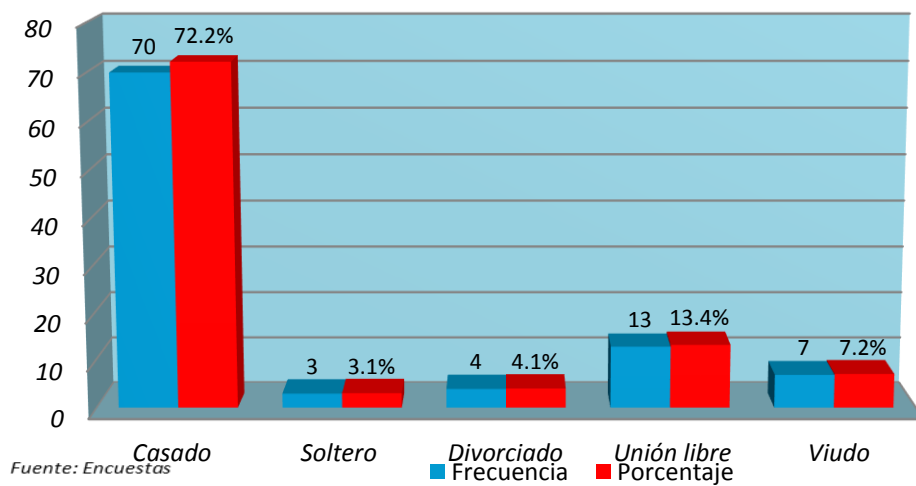
Grafico 2. Grupos de edad



Cuadro 4. Estado civil

	Frecuencia	Porcentaje
Casado	70	72.2
Soltero	3	3.1
Divorciado	4	4.1
Unión libre	13	13.4
Viudo	7	7.2
Total	97	100.0

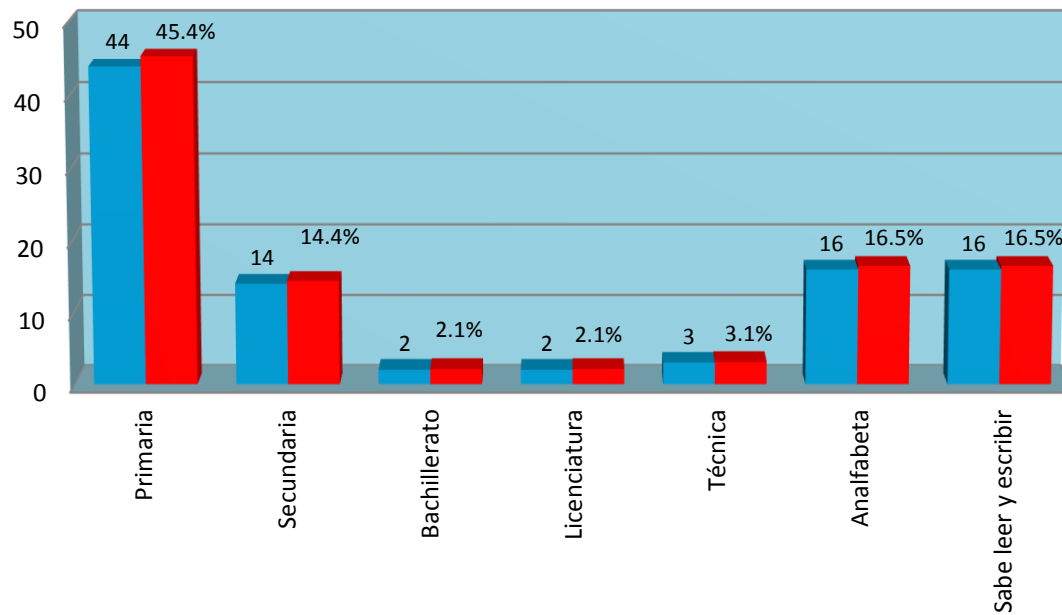
Grafico 3. Estado Civil



Cuadro 5. Escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	44	45.4
Secundaria	14	14.4
Bachillerato	2	2.1
Licenciatura	2	2.1
Técnica	3	3.1
Analfabeta	16	16.5
Sabe leer y escribir	16	16.5
Total	97	100.0

Grafico 4. Escolaridad



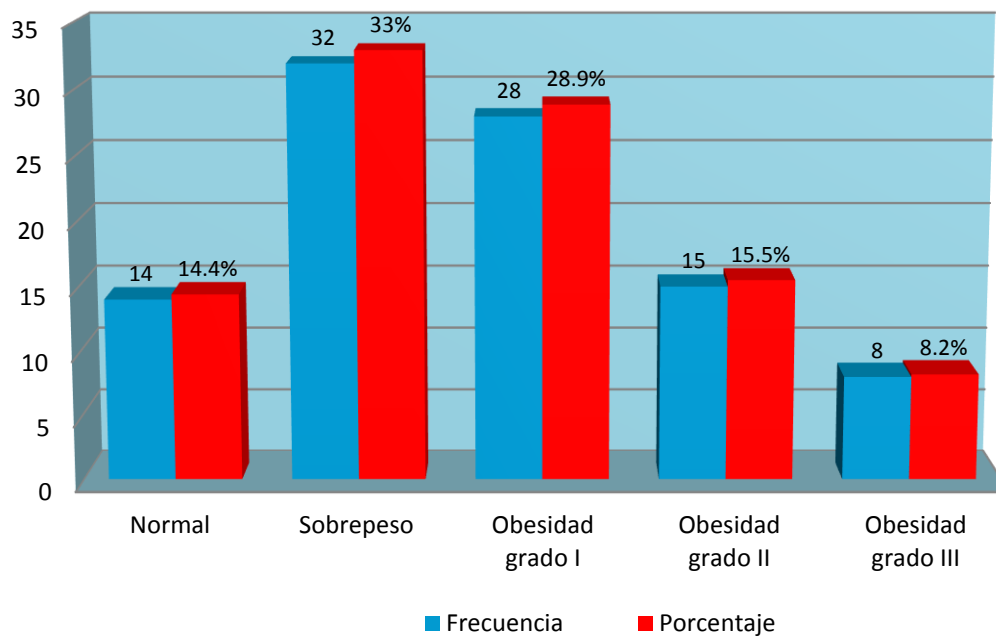
Fuente: Encuestas

■ Frecuencia ■ Porcentaje

Cuadro 6. Índice de Masa Corporal

	Frecuencia	Porcentaje
Normal	14	14.4
Sobrepeso	32	33.0
Obesidad grado I	28	28.9
Obesidad grado II	15	15.5
Obesidad grado III	8	8.2
Total	97	100.0

Grafico 5. Índice de Masa Corporal

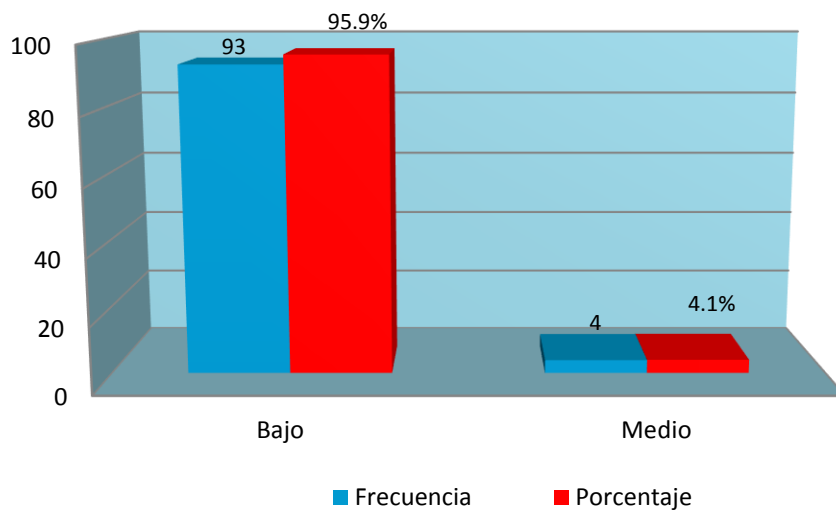


Fuente: Encuestas

Cuadro 7. Nivel Socioeconómico

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	93	95.9
Medio	4	4.1
Total	97	100.0

Grafico 6. Nivel Socioeconómico

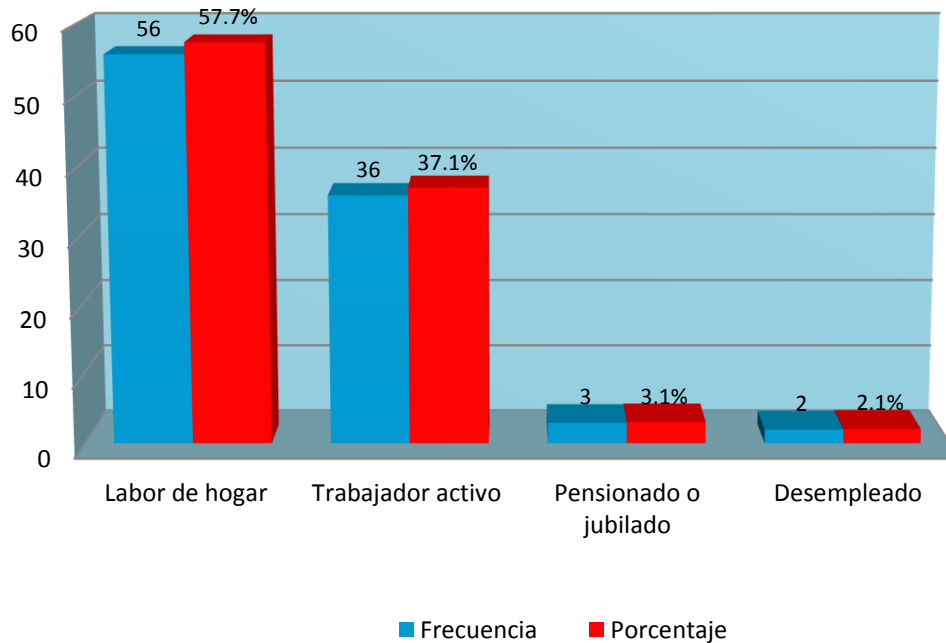


Fuente: Encuestas

Cuadro 8. Ocupación

	Frecuencia	Porcentaje
Labor de hogar	56	57.7
Trabajador activo	36	37.1
Pensionado o jubilado	3	3.1
Desempleado	2	2.1
Total	97	100.0

Gráfico 7. Ocupación

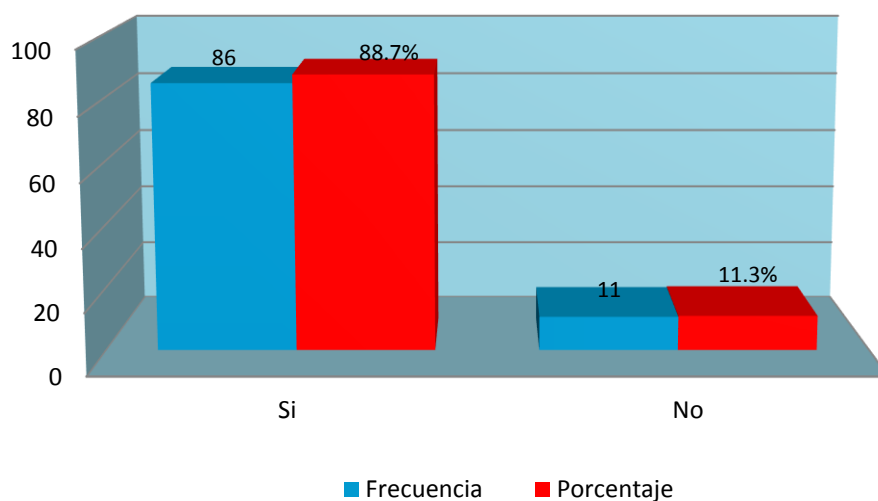


Fuente: Encuestas

Cuadro 9. Sabe que debe llevar una dieta para diabético

	Frecuencia	Porcentaje
Si	86	88.7
No	11	11.3
Total	97	100.0

Grafico 8. Sabe que debe llevar una dieta para diabético

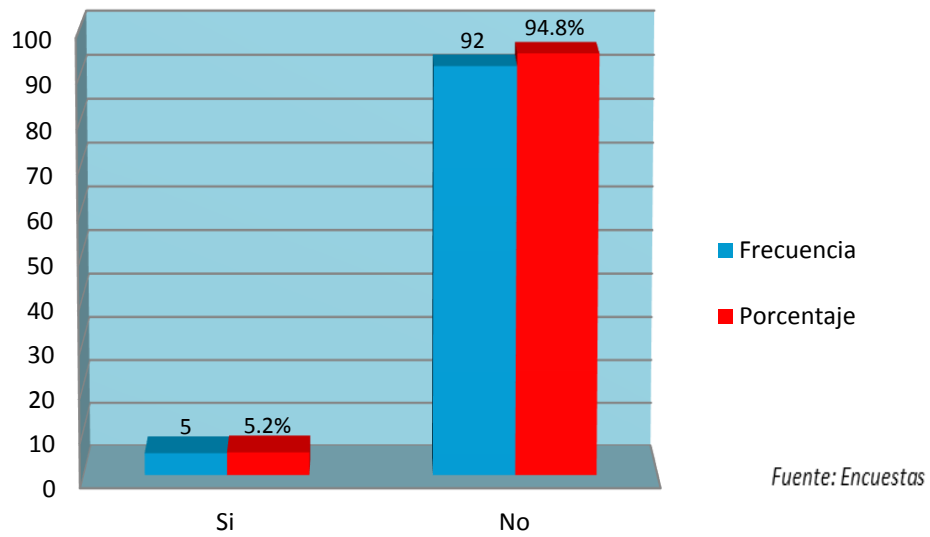


Fuente: Encuestas

Cuadro 10. Lleva su dieta como se le indico

	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	5.2
No	92	94.8
Total	97	100.0

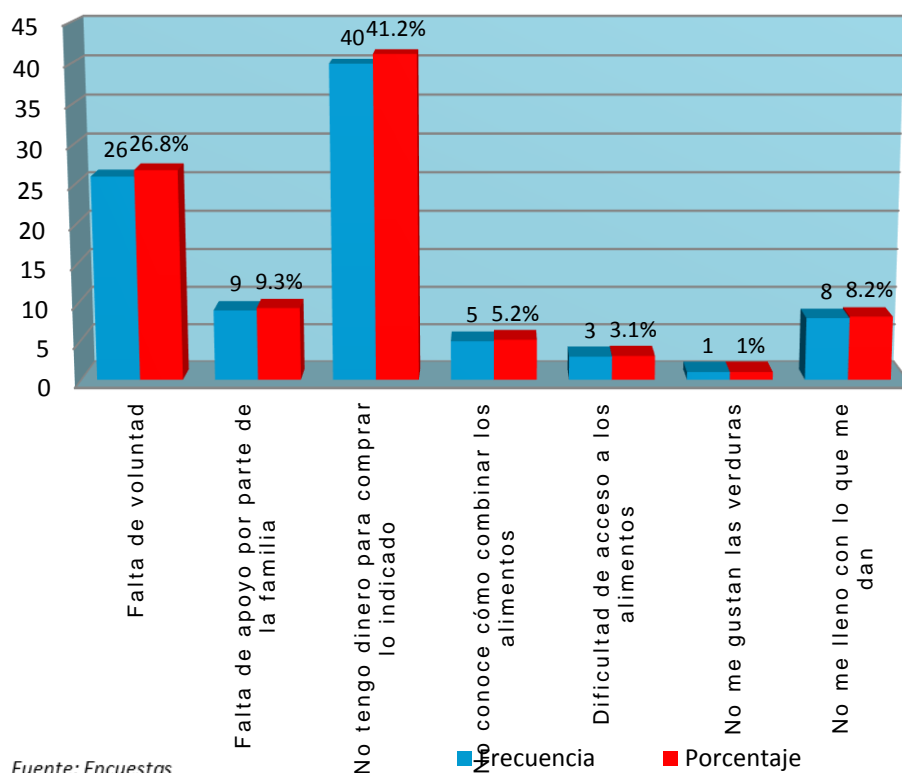
Grafico 9. Lleva su dieta como se le indico



Cuadro 11. Motivos de No llevar dieta

Causas	Frecuencia	Porcentaje
Falta de voluntad	26	26.8%
Falta de apoyo por parte de la familia	9	9.3%
No tengo dinero para comprar lo indicado	40	41.2%
No conoce cómo combinar los alimentos	5	5.2%
Dificultad de acceso a los alimentos	3	3.1%
No me gustan las verduras	1	1%
No me lleno con lo que me dan	8	8.2%
Total	92	94.8%
Si cumplen dieta	5	5.2%
Total	97	100%

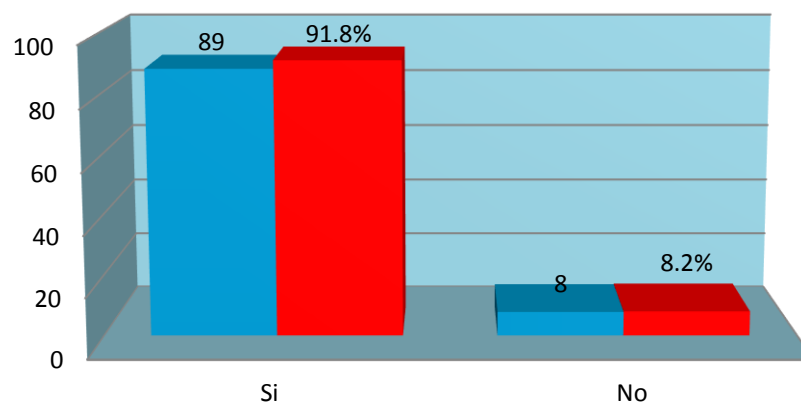
Grafico 10. Motivos de No llevar dieta



Cuadro 12. Tiene dificultad para llevar su dieta sin interrumpirla

	Frecuencia	Porcentaje
Si	89	91.8
No	8	8.2
Total	97	100.0

Grafico 11. Tiene dificultad para llevar su dieta sin interrumpirla



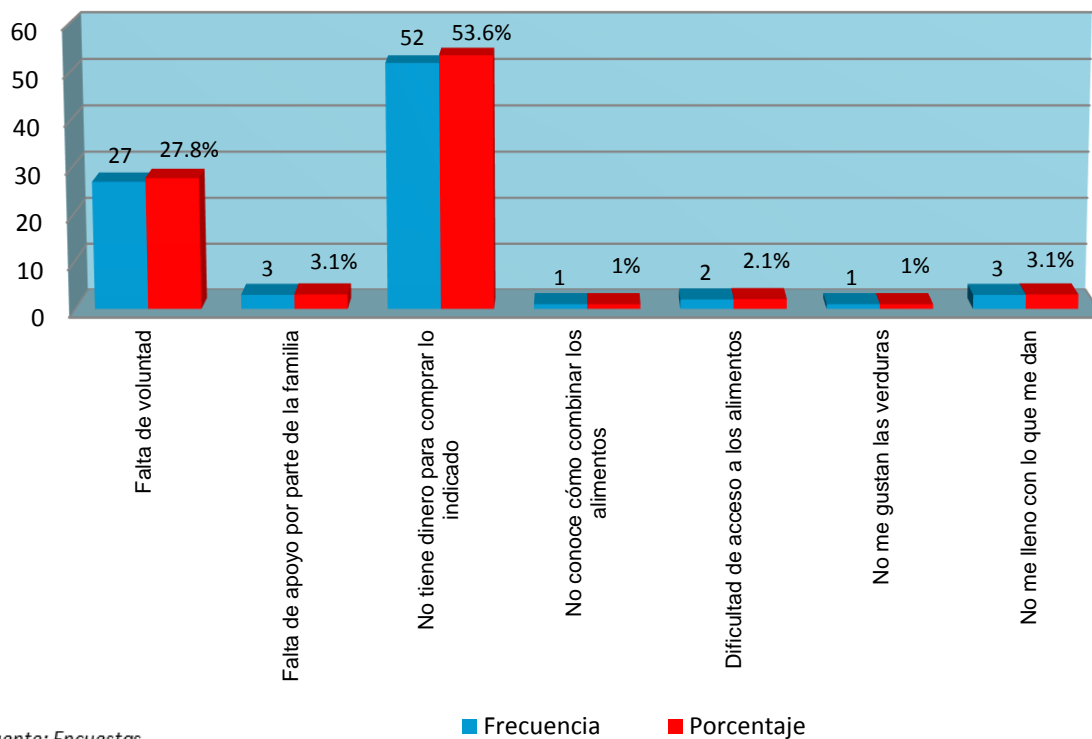
Fuente: Encuestas

■ Frecuencia ■ Porcentaje

Cuadro 13. Motivos que dificultan llevar su dieta sin interrumpirla

	Frecuencia	Porcentaje
Falta de voluntad	27	27.8
Falta de apoyo por parte de la familia	3	3.1
No tiene dinero para comprar lo indicado	52	53.6
No conoce cómo combinar los alimentos	1	1.0
Dificultad de acceso a los alimentos	2	2.1
No me gustan las verduras	1	1.0
No me lleno con lo que me dan	3	3.1
Total	89	91.8
Perdidos Sistema	8	8.2
Total	97	100.0

Grafico 12. Motivos que dificultan llevar su dieta sin interrumpirla

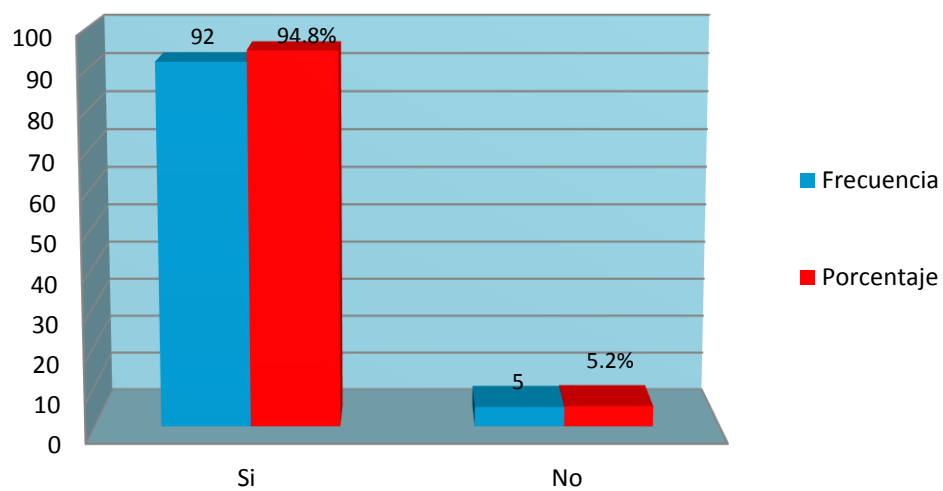


Fuente: Encuestas

Cuadro 14. Es suficiente la información del médico respecto a la dieta

	Frecuencia	Porcentaje
Si	92	94.8
No	5	5.2
Total	97	100.0

Grafico 13. Es suficiente la información del médico respecto a la dieta

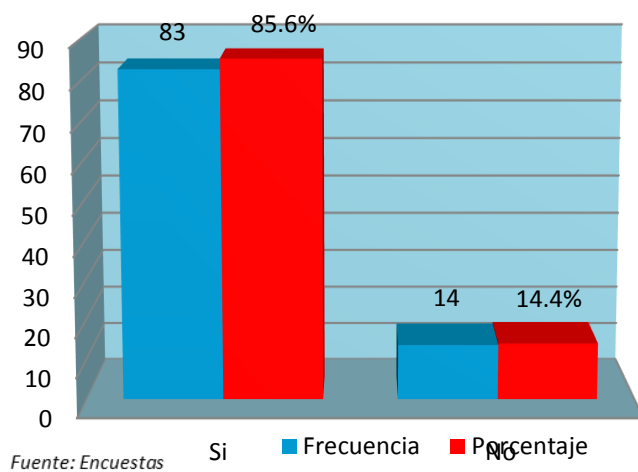


Fuente: Encuestas

Cuadro 15. Le ha costado trabajo cambiar sus hábitos alimenticios

	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	85.6
No	14	14.4
Total	97	100.0

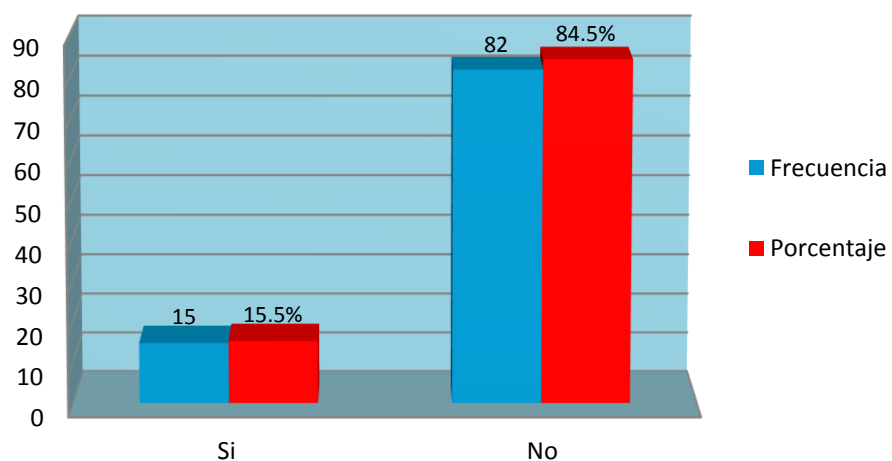
Gráfico 14. Le ha costado trabajo cambiar sus hábitos alimenticios



Cuadro 16. En algún momento en la vida le enseñaron a comer lo necesario como un requerimiento

	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	15.5
No	82	84.5
Total	97	100.0

Grafico 15. En algún momento en la vida le enseñaron a comer lo necesario como un requerimiento

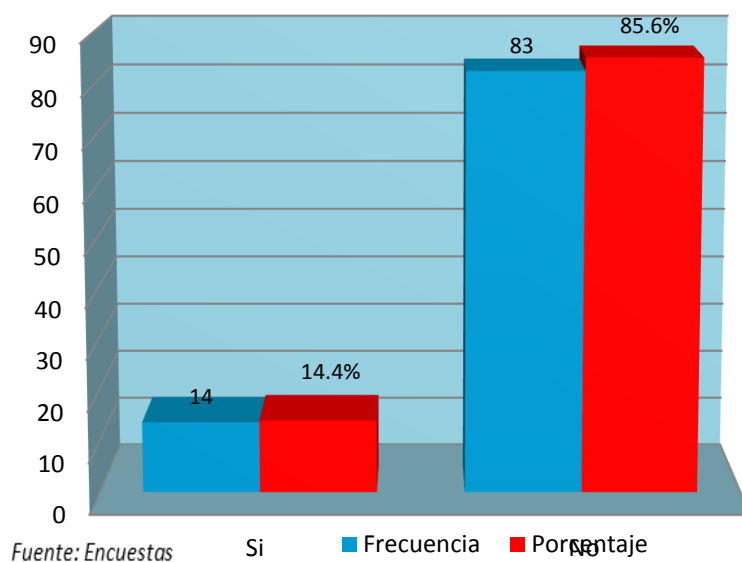


Fuente: Encuestas

Cuadro 17. Come la ración correspondiente que le indica su médico siempre

	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	14.4
No	83	85.6
Total	97	100.0

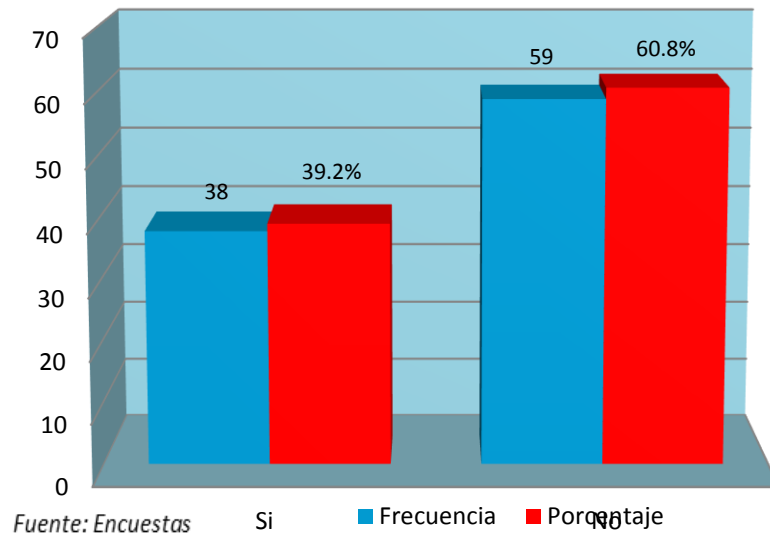
Grafico 16. Come la ración correspondiente que le indica su médico siempre



Cuadro 18. Consume alimentos fuera de casa o comidas rápidas

	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	39.2
No	59	60.8
Total	97	100.0

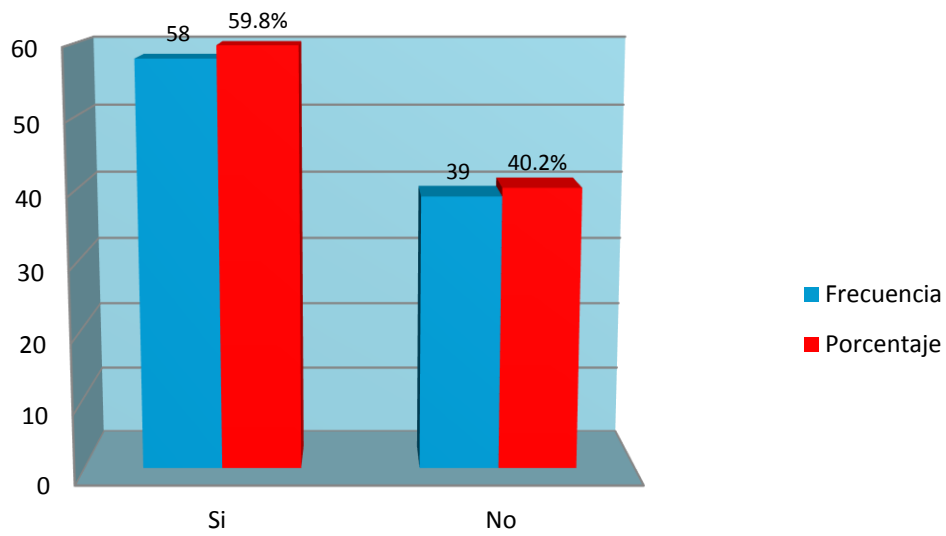
Grafico 17. Consume alimentos fuera de casa o comidas rápidas



Cuadro 19. Consume por lo menos 3 comidas al día agregando frutas y verduras

	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	59.8
No	39	40.2
Total	97	100.0

Grafico 18. Consume por lo menos 3 comidas al día agregando frutas y verduras

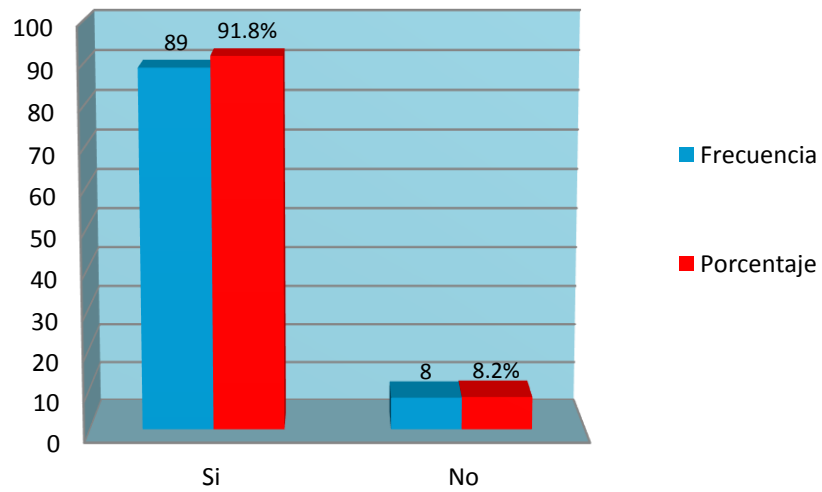


Fuente: Encuestas

Cuadro 20. Sabe que alimentos le provocan aumento de azúcar en la sangre

	Frecuencia	Porcentaje
Si	89	91.8
No	8	8.2
Total	97	100.0

Grafico 19. Sabe que alimentos le provocan aumento de azúcar en la sangre

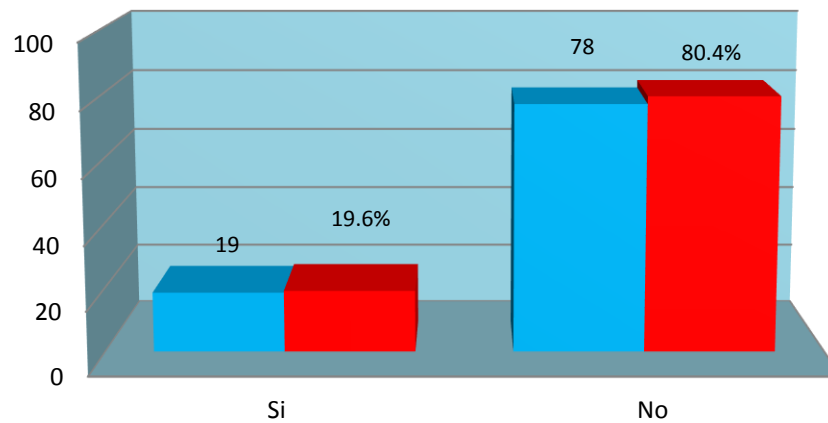


Fuente: Encuestas

Cuadro 21. Permanece sentado por largos periodos

	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	19.6
No	78	80.4
Total	97	100.0

Grafico 20. Permanece sentado por largos periodos



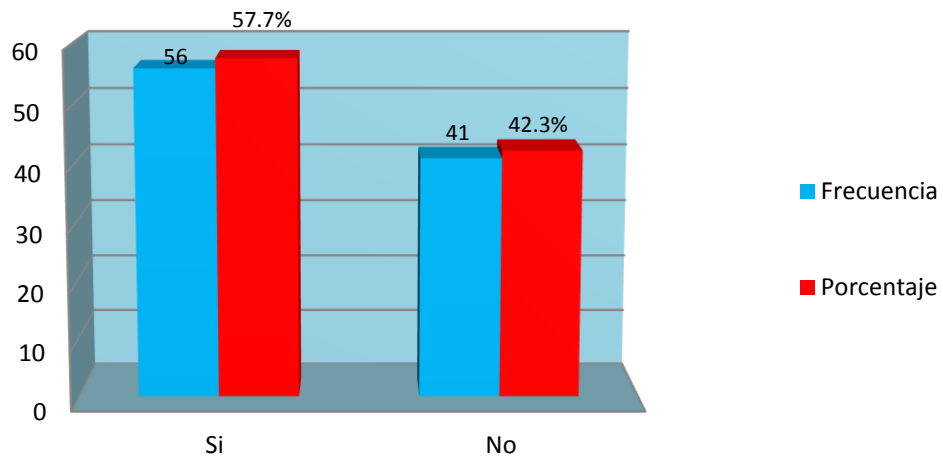
Fuente: Encuestas

■ Frecuencia ■ Porcentaje

Cuadro 22. Realiza ejercicio regularmente

	Frecuencia	Porcentaje
Si	56	57.7
No	41	42.3
Total	97	100.0

Gráfico 21. Realiza ejercicio regularmente

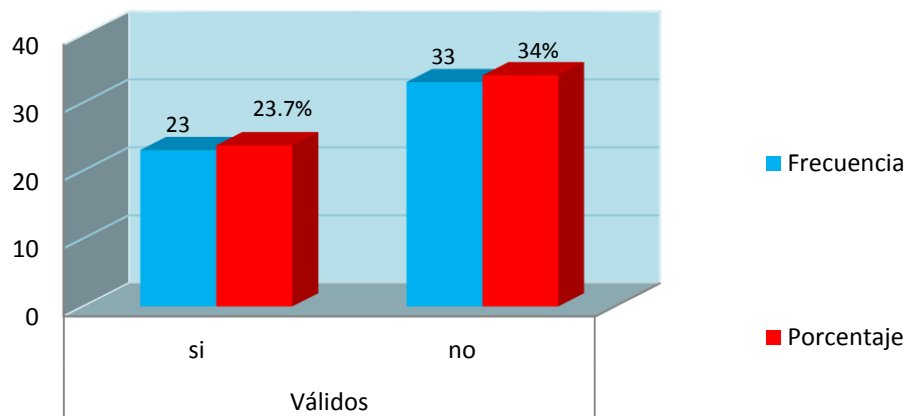


Fuente: Encuestas

Cuadro 23. Realiza ejercicio de forma adecuada

	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	23.7
No	33	34.0
Total	56	57.7
Perdidos Sistema	41	42.3
Total	97	100.0

Grafico 22. Realiza ejercicio de forma adecuada

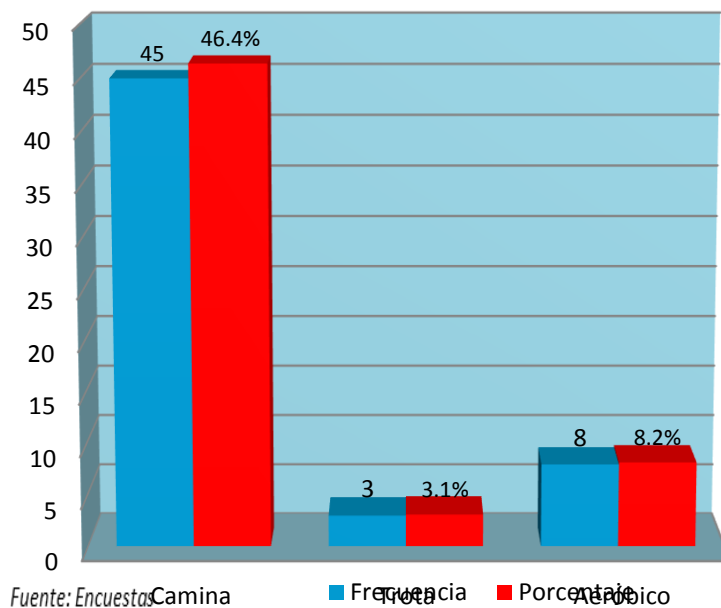


Fuente: Encuestas

Cuadro 24. Qué tipo de ejercicio realiza

	Frecuencia	Porcentaje
Camina	45	46.4
Trota	3	3.1
Aeróbico	8	8.2
Total	56	57.7
Perdidos Sistema	41	42.3
Total	97	100.0

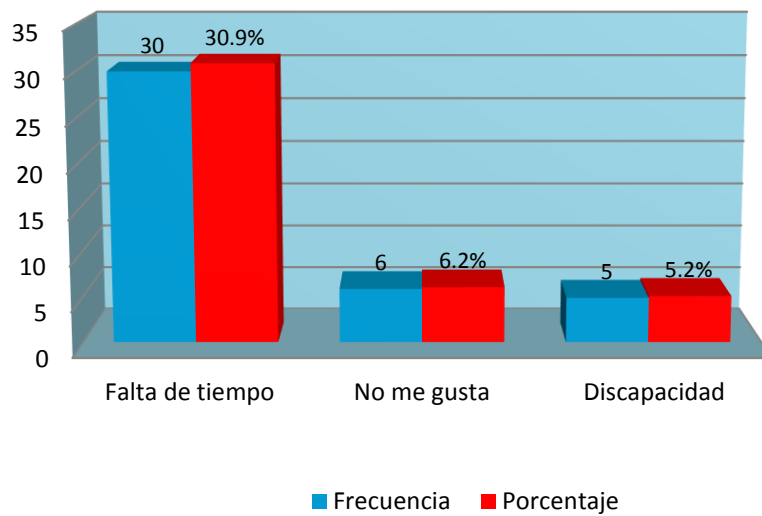
Gráfico 23. Qué tipo de ejercicio realiza



Cuadro 25. No realiza ejercicio

	Frecuencia	Porcentaje
Falta de tiempo	30	30.9
No me gusta	6	6.2
Discapacidad	5	5.2
Total	41	42.3
Perdidos Sistema	56	57.7
Total	97	100.0

Grafico 24. No realiza ejercicio

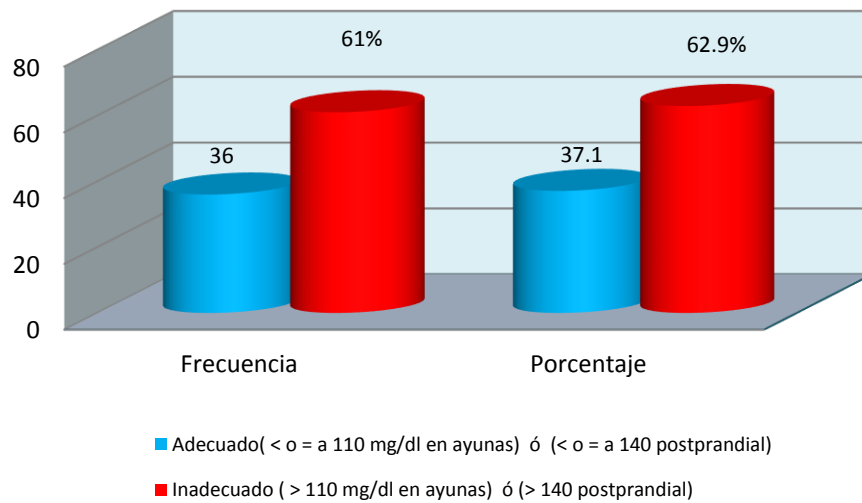


Fuente: Encuestas

Cuadro 26. Control Glicémico

	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado (< o = a 110 mg/dl en ayunas) o (< o = a 140 postprandial)	36	37.1
Inadecuado (> 110 mg/dl en ayunas) o (> 140 postprandial)	61	62.9
Total	97	100.0

Grafico 25. Control Glicémico



Fuente: Encuestas

9.-DISCUSION

La comunidad de la negreta en una localidad semi-rural que se encuentra en proceso de urbanización, en la que aun predominan situaciones como el analfabetismo.

Las características sociodemográficas encontradas fueron las siguientes: Existe un predominio del sexo femenino en la muestra estudiada, a razón de 3 mujeres por cada hombre; esto posiblemente se debe a que la mujer es quien generalmente hace uso de los servicios de salud y el hombre, por motivos laborales, no acude a control a la unidad médica.

En relación con la edad encontramos un predominio del grupo de 60 y más años, con un incremento del porcentaje de diabéticos a partir de los 41 años de edad. Sin que deje de llamar la atención los grupos de 26 a 40 años.

En relación con la escolaridad de los pacientes, se registró un porcentaje elevado de con educación básica de primaria; seguida del analfabetismo, coincidiendo con lo reportado con INEGI, lo que presupone mayor dificultad para comprender las indicaciones médicas en relación con la diabetes.¹³

El estado civil que predominó en el estudio fue el casado, por lo que consideramos que se cuenta con una estructura familiar para apoyar al paciente diabético.

Con respecto a la ocupación predominaron las actividades del hogar debido a que la población encuestada que predominó fue del sexo femenino. El Nivel socioeconómico que reflejo la población estudiada fue bajo en un 95.9% y un nivel medio de 4,1%.

La organización mundial de la salud recomienda para el control de la diabetes Mellitus tipo 2 el cambio de estilos de vida y de los factores de riesgo como los malos hábitos nutricios, la inactividad física, el consumo de cigarrillos y alcohol.¹

En el presente estudio se encontró, que el 94.8% reportaron no llevar dieta de forma adecuada, cifra mayor a la reportada en otros estudios como el realizado en una unidad médica familiar del IMSS en Guadalajara, Jalisco, México, sobre el análisis del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de educación dietética que mostro que solo el 3% refirió practicas nutricionales adecuadas.¹ al igual que en otro estudio según Olson Olson el 70% de los pacientes diabéticos tienen prácticas nutricias inadecuadas.

No se encontraron estudios similares, relacionados con la búsqueda de los motivos que impiden llevar una dieta adecuada así como la actividad física que pudieran ser comparativos. Sin embargo existen numerosos estudios que hablan de la importancia de los cambios de hábitos de vida para el control de esta enfermedad. Mismos que hasta el momento es muy controversial por todo lo que implica la realización del cambio.

Evelyn Ariza, y compañeros mencionan que la diabetes mellitus tipo 2 reviste especial importancia por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento y lograr el adecuado control metabólico, con lo cual prevendría sus múltiples complicaciones. Además de la ingesta de medicamentos, se requiere ajuste en la alimentación, control de peso y una actividad física adecuada. Existen factores de índole psicosocial que interfieren en el adecuado control metabólico, tales como: la funcionalidad familiar, el nivel socioeconómico, el grado de escolaridad y el de instrucción del paciente sobre su enfermedad.⁴⁹

En Porto Alegre (Brasil) y Valparaíso (Chile) dos estudios mostraron una relación inversa entre el nivel socioeconómico y la prevalencia de la mayoría de los factores de riesgo para diabetes y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Los datos muestran un mayor grado de control metabólico en pacientes con un nivel socioeconómico alto y un riesgo 1.9 veces mayor de mal control al pertenecer a estratos socioeconómicos bajos. Estos resultados podrían ser explicados por la mayor dificultad de los pacientes de nivel socioeconómico bajo para seguir un tratamiento adecuado o por la mayor prevalencia de factores de riesgo para diabetes mellitus en estos grupos de población.

El adecuado control de los pacientes diabéticos tipo 2 exige un apoyo importante del grupo familiar que lo auxilie en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas.⁴⁹

Portilla, Romero y Román mencionan que a pesar de la falta de evidencias de una respuesta psicológica generalizada, no hay dudas de que el padecer la DM genera reacciones emocionales que se reflejan en todas las esferas de la vida del que la padece y pueden incidir negativamente en la adherencia al tratamiento y por tanto en su control metabólico. Es por esto que las investigaciones más recientes se centran más en el funcionamiento dinámico de las reacciones psicológicas y sociales a la DM (Dunn, 1986).⁵⁰

Otro factor modulador de las manifestaciones psicosociales de la enfermedad lo constituyen los Sistemas de Apoyo Social, entendiéndose como tales las relaciones que proveen a las personas de un apoyo material y/o espiritual y que le confieren una identidad social positiva.

Potencialmente son fuentes de apoyo: la familia, la pareja, los compañeros de trabajo o estudios, el personal de salud (especialmente para personas enfermas) y las relaciones sociales en general (incluidas las distintas instituciones).⁴⁰

Tampoco se encontraron estudios comparativos sobre los motivos de la falta de actividad Física misma que juega un papel muy importante en el tratamiento no farmacológico de la DM 2 y que ha sido ampliamente documentado y sustentado en las últimas décadas y está retomando gran importancia, por lo que debe tomar un carácter formal, con la finalidad de que el paciente logre los mayores beneficios del mismo.

El desarrollo de un programa de ejercicio debe ser planeado, individualizado y monitorizado adecuadamente, por tanto, es necesario que haya habilidad y conocimiento teórico del personal profesional de la salud para determinar los objetivos del ejercicio, procedimientos y recursos materiales para cada paciente, adecuándolos a sus necesidades.²⁴

10.- CONCLUSIONES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda para la prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, el cambio de estilos de vida y de los factores de riesgo como los malos hábitos nutricios y la inactividad física. Esto nos obliga a realizar la búsqueda e identificar las causas que impiden o dificultan estos cambios. Estas causas pueden ser multifactoriales e involucran diferentes aspectos.

En este mismo estudio un 88.7% de los pacientes diabéticos reconocen que deben llevar una dieta, pero solo un 5.2% reporto llevar su dieta como se les indico.

La adherencia al tratamiento es un problema de tal magnitud, que la OMS lo considera un tema prioritario de salud pública. Y, que por lo tanto deben emprenderse urgentemente acciones para su prevención y control.

Es improbable que una intervención aislada pueda modificar la incidencia o la evolución natural del padecimiento. Cada país debe instituir sus propias medidas, diseñadas a partir de experiencias internacionales, pero con la flexibilidad para aplicarlas en todos los estratos de la población.

En este estudio se evidenciaron varias situaciones que favorecen la no adherencia y que fueron expresadas por los mismos pacientes con Diabetes. Mismas que se tornan complejas ya que involucran factores sociales, culturales, emocionales y del equipo de salud como la pobre respuesta al cambio y el mantenimiento de una alimentación saludable, y como consecuencia un inadecuado control glicémico.

La adherencia al tratamiento de las personas con Diabetes es escasa, y los factores que influyen en ella son múltiples, como: la percepción subjetiva de la enfermedad, muchos pacientes son renuentes al tratamiento tan solo por no aceptar la enfermedad.

La imposición de esquemas de tratamiento inaccesibles, la falta de redes sociales de apoyo, la calidad de atención que prestan las instituciones de salud, la condición socioeconómica para cumplir con las recomendaciones dadas por los profesionales de salud, elementos que en suma impiden la no adherencia al tratamiento, como ocurre con la alimentación, pilar fundamental para el cuidado de las personas con diabetes.

Es notorio el desencuentro entre la cultura del sistema biomédico y la cultura del saber popular. Situación que debe ser reflexionada por el equipo de salud, si verdaderamente se desea lograr una buena adherencia al tratamiento.

Estudios realizados a nivel mundial afirman que la mitad de los pacientes no siguen adecuadamente el tratamiento y que menos del 30% cambia sus hábitos o estilos de vida.

En este estudio se muestra una concordancia con los resultados a nivel mundial relacionados con la falta de adherencia al tratamiento, mismos que se ha discutido con amplitud, pero ha sido relativamente descuidado en el marco de la prestación de los servicios de atención primaria de salud.

No obstante se han fragmentado los esfuerzos para abordar el problema y, con pocas excepciones, no han logrado aprovechar las contribuciones potenciales de las diversas disciplinas de la salud. Se necesita un compromiso más fuerte con un enfoque multidisciplinario para lograr avances en este tema.²⁹

La búsqueda, las investigaciones e intervenciones en el control de la diabetes mellitus, deben incluyendo otras variables de tipo sociodemográfico, personales, médicas, antropológicas y psicológicas que puedan ayudar a explicar y entender el fenómeno de estos resultados, permitiendo sentar bases de nuevos enfoques para hacer frente de manera exitosa a esta enfermedad que de no ser controlada los resultados serán devastadores.

Los estilos de vida y de alimentación actuales, lejos de ayudar a evitar este mal, lo que hacen es propiciarlo. Éste es un panorama desalentador ya que la diabetes es una enfermedad más seria de lo que mucha gente se imagina. Es capaz de dañar y de afectar negativamente la función de la mayor parte de nuestros órganos.

La diabetes es un asunto serio que debe ser atendido con prontitud. Ésta es una enfermedad cuyos estragos pueden evitarse por medio de la alimentación, el ejercicio, el manejo del estrés y la reducción de peso. Esto obviamente, sin olvidar la importancia de los medicamentos y del cuidado de un profesional de la salud competente.

Resulta alarmante la baja proporción de pacientes diabéticos controlados, el control glucémico es de causa multifactorial, se debe mejorar el acceso y la calidad con la que se atiende a este grupo de pacientes, dando prioridad a la búsqueda intencionada de los motivos o causas de la falta de adherencia, con la finalidad de aplicar las medidas necesarias para lograr el control y evitar la incidencia de complicaciones secundarias a la enfermedad, padecimientos que representan una gran carga económica tanto para los sistemas de salud del país como para los pacientes y sus familias.

RECOMENDACIONES

Considero que se debemos seguir buscando más a fondo, estrategias que nos permitan lograr el apego al tratamiento no farmacológico principalmente lo relacionado a dieta y ejercicio.

Se requiere la participación de todo el equipo de salud para dar manejo de forma integral e individual a cada paciente en todas las esferas, tanto biológica, psicológica, sociocultural, ya que los motivos de la falta de apego al tratamiento pueden ser múltiples.

Debemos iniciar educando y enseñando a nuestra población infantil y adolescente sobre todo lo que implica el comer saludable, cantidad, tipo, horarios, distribución de los alimentos.

11.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cabrera Pivaral Carlos E., Martínez Ramírez Armando, Vega López María G., González Pérez Guillermo, Muñoz de la Torre Armando. Prácticas nutricias en pacientes diabéticos tipo II en el primer nivel de atención. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Jalisco, México. Cad. Saúde Pública [revista en la Internet]. 1996 Dic [citado 2012 Nov 08]; 12(4): 525-530.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1996000400011>
2. Secretaria de Salud. Programa de Acción Especifico 2007-2012.- Diabetes Mellitus.-Primera edición 2008 Secretaría de Salud Lieja 7, Col. Juárez 06696 México, D.F. Impreso y hecho en México pág. 1-116.[citado nov 2012]
[http://www.spps.gob.mx/images/stories/SPPS/Docs/proy_\(1\)_\(1\)](http://www.spps.gob.mx/images/stories/SPPS/Docs/proy_(1)_(1))
3. Salcedo-Rocha Ana L, Alba García Javier E ,García de Sevilla Elizabeth. Dominio cultural del autocuidado en diabeticos tipo 2 con y sin control glucémico en México. Rev. Saúde Pública [serial on the Internet]. 2008 Apr [cited 2012 Jan 17]; 42(2): 256-264. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000200010>
4. Péres Denise Siqueira, Dos Santos Manoel Antônio, Zanetti Maria Lúcia, Ferronato Antônio Augusto. Dificultades de los pacientes diabéticos para el control de la enfermedad: sentimientos y comportamientos. Rev. Latino-Am. Enfermagem [serial on the Internet]. 2007 Dec [cited 2012 Jan 3]; 15(6): 1105-1112.
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000600008&script=sci_arttext&lng=es
5. Dell 'ordine José Luis.- Antropología, Social, Cultural y Biológica, e-libro, Corp Publisher: [Santa Fe, Argentina] El Cid Editor [2005]Apr[cited 2012 jul 07] Cs 1 DOCUMENTO 03. Pag1-8 Disponible en:
<http://www.icergua.org/latam/pdf/09-primersemestre/09-02-91-cs1/doc03.pdf>
6. Peinado Garza j. Historia de la Diabetes: Desde la Antigüedad hasta el descubrimiento de la Insulina. Diabetes Hands foundation.- Revista Pre-Diabetesenero 6, 2009 . Fecha de consulta: 11 de diciembre de 2012
<http://www.estudiabetes.org/forum/topics/historia-de-la-diabetes-desde>
7. Machado Romero Alberto, Anarte Ortiz María Teresa, Ruiz de Adana Navas María Soledad. Predictores de Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1. Clínica y Salud [revista en la Internet]. 2010 [citado 2012 Ene 16]; 21(1): 35-47.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742010000100004&lng=es
8. Chiquete E, Nuño González P, Panduro Cerda A. Perspectiva histórica de la diabetes mellitus. Comprendiendo la enfermedad. Investigación en Salud, 2001/ vol. III, 5-10. Fecha de consulta: 8 de noviembre de 2012 Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14239902>.
9. Álvarez Aldana D, Rodríguez Bebert Yuliet.- Historia de la Diabetes Mellitus (CRONOLOGIA) la diabetes mellitus.pdf 2006[cited 2012 jul 07] DOCUMENTO 01. Pag1-12
http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/diabetes/cronologia_de_la_diabetes_mellitus.pdf
10. Sánchez Rivero Germán. HISTORIA DE LA DIABETES. Gac Med Bol [revista en la Internet]. 2007 [citado 2012 Nov 08]; 30(2):74-78. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000200016&lng=es .
11. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2; Capítulo 3 Definición y diagnóstico de la diabetes mellitus y otros problemas Metabólicos asociados a regulación alterada de la glucosa, VOL. XIV - Nº 3 - Año 2006

<http://revistaalad.com.ar/pdfs/060303cp3.pdf>

12. Organización Panamericana de la Salud (OPS).-Guía ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 - Washington, D.C.: OPS, © 2008.
<http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/dia-guia-alad.pdf>
13. Pech Estrella Sergio W; Baeza Baeza Jesús E. Ravell Pren María J. Factores que Inciden en el Fracaso del tratamiento del paciente diabético en Tekax, Yucatán, México. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas [en línea] 2010, vol. 15 [citado 2011-01-12].
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=47316086005>
14. Moreno Altamirano Laura, Limón Cruz David.- Panorama general y factores asociados a la diabetes.- Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina de la UNAM.- Rev Fac Med UNAM Vol. 52 No. 5 Septiembre-Octubre, 2009
<http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2009/un095f.pdf>
15. Moreno Altamirano Laura.- Epidemiología y Diabetes.- Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina de la UNAM.- Rev Fac Med UNAM Vol.44 No.1 Enero-Febrero, 2001.
<http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no44-1/RFM44109.pdf>
16. Instituto Nacional de Salud Publica.-Diabetes Mellitus tipo2.- Boletín de Practica Medica Efectiva.- Secretaria de Salud.- Agosto de 2006 [citado 14 Nov 2011].-
<http://es.scribd.com/doc/48544183/BOLETIN-DE-PRACTICA-MEDICA-EFECTIVA-DIABETES-MELLITUS-TIPO-2>
17. Organización Panamericana de la Salud.-Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.- Washington, D.C.: OPS, 2008
<http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/dia-guia-alad.pdf>
18. Díaz Díaz O. Orlandi Neraldo.-.- MANUAL PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL PACIENTE DIABÉTICO A NIVEL PRIMARIO DE SALUD Instituto Nacional de Endocrinología, vol 22.sup 2011.pag. 1-119[citado may 2012]
http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol22_sup_11/suplemento_2011_rcend_vol22.pdf
19. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08
http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
20. Alvarado Rosales Maria A, Angulo Castrojose M, Carballo Quesada L, Masís Cordero E, Oconitrillo Gamboa María C, Segura Cárdenas O. Tortós Guzmán J, Yung Li G, Zúñiga Méndez N Nelly et al.GUÍA PARA LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS DIABÉTICAS TIPO 2; II edición. San José, Costa Rica, 2007[citado 28 may 2012]
<http://www.binasss.sa.cr/libros/diabeticas07.pdf>
21. Ramos Chamorro L.-Hábitos, Comportamientos y Actitudes de los Adolescentes Inmigrantes sobre Nutrición. Recomendaciones educativas.-DEPARTAMENTO DE DIDACTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES.- Editorial de la Universidad de Granada.-1441-2007[citado 3 ene 2012]
<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1556/1/16728191.pdf>
22. Agustín Godnic M.-Estrategias de promoción de alimentos funcionales dirigidas a profesionales de la salud Executive MBA 2006 / 2007 UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA [citado 3 ene 2012]
http://www.nutrinfo.com/pagina/info/alimentos_funcionales_comunicacion_industria.pdf

23. MELCHIORS, Cassyano J. CORRER, Paula S ROSSIGNOLI, Roberto PONTAROLO, Fernando FERNÁNDEZ-LLIMÓS.- Medidas de evaluación de la calidad de vida en Diabetes. Parte I: Conceptos y criterios de revisión.- *Seguim Farmacoter* 2004;2(1):pp1-11,Granada,España [citado 7 nov 2011]
<http://www.cipf-es.org/sft/vol-02/059-072.pdf>
24. SECRETARIA DE SALUD. Protocolo para la Prescripción de Actividad Física en la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes.2008 protocolo_act fisica.indd 1. 3/26/08 6:13:13 PM [citado el 14 de marzo 2012].
http://www.saludcolima.gob.mx/conacyt/2/protocolo_actividad_fisica.pdf
25. Ramírez Ordoñez María M., Ascanio Carvajalino M, Coronado Cote Mariana Del P, Gómez Mora Carlos A., Mayorga Ayala Luz D, Medina Ospino R.- ESTILO DE VIDA ACTUAL DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.- *Revista Ciencia y Cuidado*. ISSN 1794-9831, Vol. 8, Nº. 1, 2011 , págs. 21-28.[Citado 8 nov 2011]
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3853505>
26. Velarde-Jurado Elizabeth, Ávila-Figueroa Carlos. Evaluación de la calidad de vida. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2002 Jul [citado 2012 may 19]; 44(4): 349-361.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000400009&lng=es
27. SCHWARTZMANN LAURA. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD: ASPECTOS CONCEPTUALES. *Cienc. enferm.* [revista en la Internet]. 2003 Dic [citado 2012 sep 8] ; 9(2): 09-21. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es
28. Melchiors AC, Correr CJ, Rossignoli P, Pontarolo R, Fernández-Llimós F. Medidas de evaluación de la calidad de vida en Diabetes. Parte II: Instrumentos específicos. *Seguim Farmacoter* 2004; 2(2): 59-72.
<http://www.cipf-es.org/sft/vol-02/059-072.pdf>
29. Organización Mundial de la Salud (OMS)Organización Panamericana de la Salud (OPS).- ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS A LARGO PLAZO.-Pruebas para la acción.-Organización Mundial de la Salud 2004.- [Citado 15 sep 2012]
<http://www.paho.org/Spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf>
30. National Heart, Lung and Blood Institute. Behavioral research in cardiovascular, lung, and blood health and disease. Washington, DC: U.S. Department of Health and Disease
<http://www.nhlbi.nih.gov/resources/docs/taskforc.pdf>
31. Ortiz P Manuel, Ortiz P Eugenia. Adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1 chilenos: una aproximación psicológica. *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. 2005 Mar [citado 2012 Ene 19]; 133(3): 307-313.
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000300006&lng=es
32. Hoyos Duque Teresa Nury, Arteaga Henao María Victoria, Muñoz Cardona Mónica. Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar. *Invest. educ. enferm* [revista en la Internet]. 2011 Jul [citado 2013 Ene 13]; 29(2): 194-203.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072011000200004&lng=es
33. López-Amador K, Ocampo-Barrio P.- Creencias sobre su enfermedad, hábitos de alimentación, actividad física y tratamiento en un grupo de diabéticos mexicanos. *Archivos en Medicina Familiar* 2007; 9: 80-86.
<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/507/50711454003.pdf>

34. Maya Morales Andrés, Hernández Silva Josefina, Luna Rojas José Ángel.- Capacidades especializadas de autocuidado y adaptación de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.- Rev CONAMED 2008; 13(Supl. 2) : 30-35
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=54929&id_seccio_n=699&id_ejemplar=5563&id_revista=41
35. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.- Fortalecimiento del autocuidado como estrategia de la Atención Primaria en Salud: Contribución de las instituciones de salud en América Latina.-Chile (Santiago): OPS; Washington ,DC; mayo2003; Serie Promoción a la Salud No.4.
http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS_No4.pdf
36. Secretaria de Salud (MX). Programa Nacional de Salud 2001- 2006: La democratización de la salud en México. México (DF): Secretaría de Salud; 2001.
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/cnalsalud.pdf>
37. Pace Ana Emilia, Ochoa-Vigo Kattia, Caliri Maria Helena Larcher, Fernandes Ana Paula Morais. El conocimiento sobre diabetes mellitus en el proceso de autocuidado. Rev. Latino-Am. Enfer[serial on the Internet]. 2006 Oct [cited 2013 Dec 10] ; 14(5): 728-734. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000500014&lng=en.
38. Martinez AO, Moreno MMG. Barreras ambientales para el apego al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2. Desarrollo Científico Enferm 2006;14(6):196-201.
<http://www.turevista.uat.edu.mx/Volumen%204%20numero%203/Conductas%20de%20autocuidado%20y%20marcadores.pdf>
39. Baquedano Irasema Romero, Santos Manoel Antônio dos, Martins Tatiane Aparecida, Zanetti Maria Lúcia. Autocuidado de personas con Diabetes Mellitus atendidas en un servicio de urgencia en México. Rev. Latino-Am. Enfermagem [serial on the Internet]. 2010 Dec [cited 2013 Dec 10] ; 18(6): 1195-1202. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000600021&lng=en.
40. Organización Mundial de la Salud (OMS).-Diabetes datos y cifras.- Nota descriptiva N°312.- octubre 2011[citado sep. 2012]
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
41. Instituto Nacional de Salud Pública. Revisión de ESANUT 2006.- Fuente: La jornada.-publicación mayo de 2011. Citado dic 2012
<http://www.insp.mx/noticias/nutricion-y-salud/1782-revision-de-la-ensanut-2006-144-la-prevalencia-de-diabetes.html>
42. Montejo Briceño María C. Estilos de vida en diabéticos del Instituto Mexicano del Seguro Social: correlación con el modelo de Wallston., Universidad Veracruzana Instituto de Salud Pública., Xalapa de Enríquez, Veracruz, 10 de diciembre de 2009., citado sep 2012.
<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/29830/1/CristinaMontejoBricenio.pdf>
43. Alpízar SM. Acciones anticipadas ante diabetes mellitus. Rev Med IMSS 1997;36:3-5.
http://respyn.uanl.mx/xi/2/articulos/perfil_bioquimico_de_pacientes.htm
44. Ortiz P Manuel, Ortiz P Eugenia. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2007 Mayo [citado 2013 Oct 25] ; 135(5): 647-652. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000500014

45. Polit Y Jungler Investigación Científica en Ciencias De La Salud. 6ª Ed. México: Mcgraw-. Hill Interamericana; 2000. P. 3-23
<http://www.casadellibro.com/libro-investigacion-cientifica-en-ciencias-de-la-salud-6-ed/9789701026908/732682>
46. Canales Francisca H, Alvarado Eva L., Pineda Beatriz. et al “Metodología de la Investigación, Manual para el Desarrollo de Personal de Salud” Editorial Limusa S.A.- Volumen 9; Número 16 ;pag.327 citado 05 nov 2013
[.http://books.google.com.mx/books/about/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n.html?id=bnTxPQAACAAJ&redir_esc=y](http://books.google.com.mx/books/about/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n.html?id=bnTxPQAACAAJ&redir_esc=y)
47. REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
48. DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL.-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.
http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf
49. Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Sequeda C, Solano C, Borda M. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. Salud Uninorte 2005 28-40. Fecha de consulta: 10 de junio de 2013 Disponible en
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81702104> .
50. Portilla L, Romero MI, Román J. El paciente diabético, aspectos psicológicos de su manejo. Revista Latinoamericana de Psicología 199123199-205. Fecha de consulta: 16 de oct de 2013 Disponible en:
<http://148.215.2.11/articulo.oa?id=80523203>.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A quien corresponda:

Yo _____ Declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio Factores que impiden la práctica de una dieta y ejercicio en pacientes diabéticos y que se realizara en el Centro de salud la Negreta, Municipio de Corregidora y perteneciente a la Secretaria de Salud del Estado de Querétaro. Cuyo objetivo consiste en identificar las causas que impiden o dificultan la práctica de dieta y ejercicio en pacientes diabéticos. Estoy consciente de que los procedimientos, pruebas y tratamientos para lograr el objetivo mencionado consiste en contestar un cuestionario y que los riesgos a mi persona serán nulos.

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento que yo así lo desee. Así mismo puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios, quedando claro que no se afectara mi confidencialidad en la participación de este estudio. En caso de que decidiera retirarme, la atención que como paciente recibo en esta Institución no se verá afectada.

Nombre: _____

Firma: _____

Testigo: _____

Firma: _____

Fecha: _____

MOTIVOS DE NO LLEVAR DIETA Y EJERCICIO			
Paciente No.		<input type="text"/>	
Folio		<input type="text"/>	
Edad		<input type="text"/>	
Sexo		<input type="text"/>	
Edo civil	Casado	<input type="checkbox"/>	Escolaridad
	Soltero	<input type="checkbox"/>	
	Divorciado	<input type="checkbox"/>	
	Unión libre	<input type="checkbox"/>	
	Viudo	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	
Ocupación	Labor del hogar	<input type="checkbox"/>	Nivel Socioeconómico
	Trabajador en activo	<input type="checkbox"/>	
	Pensionado o Jubilado	<input type="checkbox"/>	
	Desempleado	<input type="checkbox"/>	
IMC	<input type="text"/>	Glicemia en ayunas:	<input type="text"/>
Sabe usted que debe llevar una dieta para diabéticos			
		si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Lleva su dieta como le indicaron			
		si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Si responde "NO" preguntar:			
falta de voluntad		<input type="checkbox"/>	
falta de apoyo por parte de la familia		<input type="checkbox"/>	
no tiene dinero para comprar lo indicado		<input type="checkbox"/>	
no conoce como combinar los alimentos		<input type="checkbox"/>	
dificultad para adquirir los alimentos		<input type="checkbox"/>	
no me gusta las verduras		<input type="checkbox"/>	
no me lleno con lo me dan		<input type="checkbox"/>	
Tiene dificultades para llevar su dieta, sin interrumpirla			
		si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Si responde "SI" preguntar:			
falta de voluntad		<input type="checkbox"/>	
falta de apoyo por parte de la familia		<input type="checkbox"/>	
no tiene dinero para comprar lo indicado		<input type="checkbox"/>	
no conoce como combinar los alimentos		<input type="checkbox"/>	
dificultad para adquirir los alimentos		<input type="checkbox"/>	
no me gusta las verduras		<input type="checkbox"/>	
no me lleno con lo me dan		<input type="checkbox"/>	

Encuesta

Página 2

La información que le da su médico en relación a la dieta le parece suficiente		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Le ha costado trabajo cambiar sus hábitos alimenticios		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
En algún momento en la vida le enseñaron a comer lo necesario como un requerimiento.		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Come la ración correspondiente que le indico su médico siempre		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Consume alimentos fuera de casa o comidas rápidas		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Consume por lo menos 3 comidas diarias, agregando frutas y verduras		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Sabe usted que alimentos le provocan un aumento de azúcar en la sangre		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Permanece sentado por largos periodos		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Realiza ejercicio regularmente		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Realiza ejercicio de forma adecuada: Esto es por lo menos 30 minutos diario		si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Qué tipo de ejercicio realiza			<input type="checkbox"/>		
Camina			<input type="checkbox"/>		
Trota			<input type="checkbox"/>		
Corre			<input type="checkbox"/>		
Aeróbico			<input type="checkbox"/>		
Otro			<input type="checkbox"/>		
Si responde No			<input type="checkbox"/>		
Falta de tiempo			<input type="checkbox"/>		
No me gusta			<input type="checkbox"/>		
Discapacidad			<input type="checkbox"/>		