



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACION DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD**



**PERCEPCIÓN CON RESPECTO A LA INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2, ADSCRITOS A LA UMF No.9 ACAPULCO, GRO.**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. JOSÉ ENRIQUE ESTRADA ALONSO

DIRECTOR DE TESIS

DRA. IRASEMA ISABEL URBINA ARANDA

No DE REGISTRO: R-2021-1101-035

ACAPULCO; GRO, FEBRERO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1101,
U MED FAMILIAR NUM 9

Registro COFEPRIS 17 CI 13 001 131
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 12 CEI 001 2018022

FECHA Lunes, 27 de septiembre de 2021

M.E. TRASEMA ISABEL URBINA ARANDA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PERCEPCIÓN CON RESPECTO A LA INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, ADSCRITOS A LA UMF No.9, ACAPULCO,GRO.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-1101-035

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

ATENTAMENTE

Dra. MAGALÍ DREA FLORES

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1101

Imprimir

Ver

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL



GOBIERNO DE
MÉXICO




INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PERCEPCIÓN CON RESPECTO A LA INSULINOTERAPIA EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, ADSCRITOS A LA UMF NO.09,
ACAPULCO, GRO.

No. Registro R-2021-1101-035




Dra. Guillermina Juanico Morales

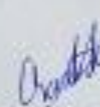
Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional




Dr. Rogelio Ramírez Ríos


Coordinador Auxiliar Médico de
Educación




Dra. Criseida Torres Vargas

Coordinadora Auxiliar Médico de
Investigación en Salud




Dra. Teresita Ocampo Rentería

Profesora Titular del Curso de Especialización en
Medicina Familiar


FACULTAD DE MEDICINA UNAM
PERCEPCIÓN CON RESPECTO A LA INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2, ADSCRITOS A LA UMF No.9 ACAPULCO, GRO.

TRABAJO PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR


PRESENTA

ESTRADA ALONSO JOSÉ ENRIQUE

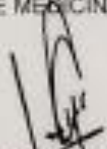
AUTORIZACIONES:



DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

AGRADECIMIENTOS...

A Dios: Por darme las herramientas necesarias y las fuerzas que ahora tengo para salir adelante y superarme como ser humano y profesionista.

Le agradezco y dedico con todo mi corazón este trabajo de tesis a mi madre: María Teresa Alonso García por su cariño y apoyo incondicional, a mi esposa Itzel Nayeli Gaytán Flores por estar a mi lado en las buenas y en las malas, estando conmigo a la par ante la adversidad y también por su apoyo en todos los aspectos como esposa y compañera de vida, a mi hijo Luis Enrique Estrada Gaytán por entender y comprender que su padre aunque no este el 100% del tiempo a su lado, sabe que lo amo y es lo mas importante en mi vida.

A mi asesora de tesis la Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda, por su apoyo en todo momento para concluir mi trabajo final de tesis, fungiendo como profesora, amiga y guía en este camino de especialización llamado medicina familiar.

A la Dra. Teresa Ocampo Rentería quien cumplió con su papel como titular del curso de especialización en medicina familiar, con paciencia y calidad humana para conmigo y mis compañeros de sede.

Al Dr. Aaron Ivan Garcia Flores por su apoyo en una parte importante de mi formación como medico familiar, quien me enseñó que disciplina, conocimiento, empatía y puntualidad forman el carácter de un buen medico familiar.

INDICE	PAGINA
Resumen.....	7
1. Marco teórico	8
2. Justificación.....	16
3. Planteamiento del problema.....	17
4. Objetivo general.....	18
4.1 Objetivos específicos.....	18
5. Hipótesis.....	18
6. Metodología.....	18
6.1 Tipo de estudio.....	18
6.2 Población lugar y tiempo de estudio.....	18
6.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra.....	18
7. Criterios de selección.....	19
7.1 Criterios de inclusión.....	19
7.2 Criterios de exclusión.....	19
7.3 Criterios de eliminación.....	19
8. Variables.....	19
8.1 Definición y Operacionalización de las variables.....	20
9. Descripción general del estudio.....	25
9.1 Método de recolección de datos.....	25
9.2 Organización de datos.....	28
9.3 Análisis estadístico.....	28
10 Consideraciones éticas.....	29
11 Presupuesto y financiamiento.....	30
12 Resultados.....	31
13 Discusión.....	35
14 Conclusión.....	37
15 Recomendaciones.....	38
16 Referencia Bibliográficas.....	39
17. Anexos.....	43

RESUMEN

TITULO: Percepción con respecto a la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, adscritos a la UMF No.9, Acapulco, Gro.

INTRODUCCION: En México, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa un problema de salud pública importante. La aceptación de terapias como el uso de insulina es fundamental para el control glucémico, sin embargo, siguen existiendo tabúes y rechazo a usarla por parte de algunos pacientes. Poder identificar la percepción que tienen sobre ella, ayudara a mejorar el abordaje por parte del médico familiar que atiende a los pacientes con DM2.

OBJETIVO: Analizar la percepción con respecto a la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No.9, Acapulco; Gro.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio transversal analítico prospectivo en 374 pacientes con DM2, de la UMF No.9, durante Diciembre 2021 a Marzo 2022, aplicando una encuesta para datos generales y la escala de percepción del tratamiento con insulina (Insuline Treatment Appraisal Scale [ITAS]). Elaborando una base de datos para la obtención de medidas de tendencia central y análisis bivariado con medición de OR, IC 95% y valor de p.

RESULTADOS: La percepción negativa a la insulino terapia fue 61.2% (229/374), 51.3% fueron mujeres (192/374), edad media 50 años ($DE \pm 7.7$), el tratamiento con vía oral tuvo mayor porcentaje de percepción negativa con un 79.9% (218/273) y la escolaridad con mayor percepción negativa fue secundaria o menor con un 63.3% (143/226).

CONCLUSION: En nuestro estudio no se pudieron encontrar asociaciones significativas de mi variable dependiente con mis variables independientes, sin embargo, esta información es útil como base para futuros estudios, donde se recomienda realizarlo con una muestra mayor.

PALABRAS CLAVE: Percepción, Aceptación, Diabetes Mellitus, insulino terapia.

1. MARCO TEÓRICO

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), es una de las primeras causas de morbimortalidad en México; alrededor de 9.4% de la población de 20 a 69 años de edad la padece, y cerca del 30% de estos individuos desconocen que tienen esta enfermedad. Esto significa que una parte importante de la población que ya tiene DM2 no ha sido diagnosticada, y que probablemente lo sea en etapas ya avanzadas de la enfermedad, situación que, como parte de la atención primaria a la salud, debe ser evitada (1).

Los costos asociados al tratamiento y sus complicaciones son elevados para los servicios de salud y los pacientes, por lo que el tratamiento adecuado contribuirá a reducir la incidencia, evitar o retrasar complicaciones y disminuir la mortalidad (2).

Una de las terapias fundamentales en el control glucémico es el uso de insulina, la cual se indica en pacientes que no logran metas de control glucémico adecuadas a pesar del tratamiento con hipoglucemiantes orales, en combinación o dosis máximas, o en pacientes que presentan episodios de descontrol agudo de glucemia que impidan el uso de antidiabéticos orales, que están contraindicados con el uso de hipoglucemiantes orales y en embarazadas que padecen diabetes (3) (4).

Los adelantos tecnológicos han mejorado la insulino terapia y han hecho versátil su utilización en combinación con hipoglucemiantes orales como sulfonilureas, biguanidas, glitazonas, incretinas, entre otros, por lo que el médico debe considerar estos antecedentes y conocer las propiedades de las diferentes insulinas para elegir la adecuada para cada paciente y conseguir el control de la hiperglucemia (5).

Es necesario identificar mitos, actitudes y el significado subjetivo que los pacientes asocian con el tratamiento, para entender y determinar las causas de la conducta social que llevan al paciente con descontrol metabólico a rechazar la insulinización, lo cual suele ser frecuente en ciertos estratos económicos y educativos (6).

MARCO CONCEPTUAL

Percepción: La palabra percepción según el diccionario filosófico (7), deriva del latín “perceptio”: acto de percibir o recibir, acción de recibir, elaborar e interpretar información proveniente del entorno, especialmente a través de los sentidos. Lo que conocemos como percepción, dentro la escuela Gestalt de la Psicología, es entendida como una tendencia al orden mental. Inicialmente, la percepción determina la entrada de información y, en segundo lugar, garantiza que la información retomada del ambiente permita la formación de abstracciones (juicios, categorías, conceptos, etc.). La define como un proceso de acceso de la información recibida de los estímulos externos, posteriormente dicha información es seleccionada y procesada de una forma racional que permita crear una representación mental (8). Es decir, se reúne toda la información recibida del mundo exterior que posteriormente se procesa y se organiza para conceptualizarla de acuerdo con los conocimientos previos.

Barthey (1982) citado por Vargas Malgarejo (1994), sostiene que la percepción no es exclusiva de la Psicología, puede ser usada incluso en el lenguaje común. Barthey afirma que, según el diccionario, la percepción es: “Cualquier acto o proceso de conocimiento de objetos, hechos o verdades, ya sea mediante la experiencia sensorial o por el pensamiento; es una conciencia de los objetos, un conocimiento”. “Es la referencia que una sensación hace a un objeto externo”. “Es un conocimiento inmediato o intuitivo, o juicio; un discernimiento análogo a la percepción sensorial con respecto a su inmediatez y al sentimiento de certidumbre que lo acompaña, frecuentemente implica una observación agradable o una discriminación sutil”.

De acuerdo con estas definiciones, Barthey concluye que la percepción puede adoptar diferentes connotaciones. En la primera se describe a la percepción como un proceso de interpretación consciente de la realidad (hechos, objetos, etc.). La segunda define a la percepción como algo estrictamente sensorial. La tercera definición identifica a la percepción como un juicio, en el que se organizan los datos recibidos de estímulos externos y los interpreta de una manera lógica (9).

Insulinoterapia:

La insulinoterapia en los pacientes con Diabetes mellitus 2 está indicado:

- Como tratamiento inicial en personas de reciente diagnóstico que presentan signos y síntomas de descompensación metabólica moderada a severa (adelgazamiento, cetosis, enfermedades intercurrentes, cirugías) y/o glucemias superiores a 240 mg/dl en ayunas y/o HbA1c mayor a 9%.
- En pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que a pesar del tratamiento adecuado (ejercicio, dieta y agentes orales) no logran un control metabólico según metas terapéuticas.

La insulinoterapia transitoria está indicada en las siguientes situaciones clínicas:

- En pacientes con hiperglucemia sintomática pero que cursen con niveles glucémicos y de HbA1c menores a los mencionados.
- Personas con Diabetes mellitus tipo 2 que presenten descompensación glucémica severa por una situación médica o una enfermedad agregada. En este último caso el tiempo de tratamiento dependerá de la evolución y estado clínico, podemos citar algunos casos como: embarazo, personas internadas en situación crítica, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, cirugías, infecciones graves, fármacos hiperglucemiantes (como esteroides), traumatismos graves, quemaduras, desnutrición.
- En pacientes diabéticos que a pesar de tratamiento adecuado (ejercicio, plan alimentario y diferentes fármacos) no logran metas individualizadas de glucemia ni de HbA1c.
- Enfermedad renal crónica, dependiendo de su etapa evolutiva.
- Presencia de comorbilidades que limiten el uso de los agentes orales (insuficiencia hepática e insuficiencia cardíaca clases funcionales grados III y IV de la American Heart Association).
- Toxicidad, alergia o contraindicaciones de agentes orales (10).

Susceptibilidad percibida: Percepción individual de la susceptibilidad o riesgo de contraer una enfermedad o tener una lesión.

Severidad percibida: Percepción de una persona acerca de cuan severas pueden ser las lesiones o enfermedades; aquellas lesiones o enfermedades que no parezcan tan severas, es poco probable que reciban atención de alguien.

Beneficios percibidos: Es la percepción de una persona sobre los beneficios de practicar acciones preventivas; si una persona duda de la efectividad de una recomendación o de un consejo para remediar una situación, es poco probable que lo siga.

Barreras percibidas: Percepción de una barrera que impide la toma de acciones; las barreras pueden variar y pueden incluir aspectos financieros, culturales o de formación (11).

BARRERAS QUE DIFICULTAN LA APLICACIÓN TEMPRANA DE INSULINA EN EL PACIENTE CON DIABETES TIPO 2:

Actitud del paciente: Las actitudes negativas hacia la insulina son muy comunes. La mayoría de los pacientes asumen que se les prescribe la insulina debido a que su condición se ha tornado más severa o por una falla personal para adherirse a su régimen terapéutico. Tienen temor de iniciar el tratamiento y se sienten incómodos con la perspectiva de inyectarse todos los días. Algunos pacientes piensan que inyectarse insulina va a resultar sumamente complicado y puede restringir sus actividades y limitarlos en sus vidas personales. Muchos pacientes, relacionan las complicaciones graves asociadas a la diabetes en un familiar o conocido con el uso de insulina (ceguera, amputaciones) y no con el descontrol glucémico crónico. En nuestro país y el resto de Latinoamérica aún es común que los pacientes asocien a la insulina con el riesgo de perder la vista. Los problemas para aceptar el uso de insulina, son también en parte consecuencia de la actitud del mismo médico quien suele referirse a la insulina como una opción si no se adhiere el paciente al tratamiento, como si esta fuese un castigo o el último recurso. Existen desde luego múltiples factores involucrados con la resistencia a la aplicación de insulina de tipo socioeconómico y psicológicos (12).

Actitud del médico: Los médicos en casi todo el mundo se resisten a prescribir insulina no obstante las amplias evidencias de sus beneficios. Esto ocurre más con el médico de primer contacto que con el médico especialista. Hay múltiples razones para ello; una definitivamente es el tiempo que se requiere en educar, convencer e instruir al paciente en el uso de insulina. Otra es la falta de conocimientos del propio médico de la forma de prescribir la insulina, como prevenir sus efectos secundarios, particularmente hipoglucemia y como progresar a esquemas de insulina más intensivos. En ocasiones, puede también influir la percepción de que, al prescribir insulina, el paciente decida consultar otro médico para una segunda opinión. Múltiples estudios han demostrado que la insulina es el tratamiento que reduce en mayor proporción los niveles de hemoglobina HbA1c. Se debe insistir que la insulina es segura y efectiva (12).

ESCALA DE EVALUACIÓN DE TRATAMIENTO DE INSULINA (ITAS)

El test ITAS (Escala de percepción del tratamiento con insulina/ Insuline Treatment Appraisal Scale) fue desarrollado para evaluar la percepción de pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 con respecto al tratamiento con insulina, creado por Frank J. Sonoek en el departamento de psicología médica en la Universidad de Ámsterdam Holanda en el año 2007 en su versión original en inglés. Fue adaptado al español en la Ciudad de México en la Unidad de Medicina Familiar de Guanajuato en el año 2015 para la evaluación de la percepción de la insulino terapia en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 descontrolada (13).

Este instrumento evalúa actitudes tanto positivas como negativas, se pide al entrevistado que indique mediante la escala de Likert hasta qué punto él o ella está de acuerdo con cada declaración, desde "totalmente en desacuerdo a muy de acuerdo". Se generaron 20 ítems para el test a partir de como el paciente ve las barreras del tratamiento con insulina. El ITAS ha sido diseñado como una herramienta de diagnóstico, así como un instrumento de evaluación para conocer los cambios en la percepción posterior al inicio del tratamiento.

Los ítems son agrupados en diferentes secciones: La variable percepción se analiza en tres categorías: preguntas 3, 8, 17 y 19, la percepción del beneficio de la insulina

en el tratamiento de la Diabetes mellitus tipo 2; preguntas 1, 2, 12, 5, 10, 11, 15, 16, la percepción del estado de salud cuando se prescribe insulina y la influencia del uso de insulina en la vida diaria; preguntas 4, 13, 18, 20, 6, 9, 14, la percepción de la influencia del uso de la insulina en relación con otras personas y temores ante la idea de usar insulina (13).

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

La encuesta Optimizing Control in Diabetes, realizada en el año 2008 en 7 países, se llevó a cabo con el fin de determinar cómo la percepción de los pacientes sobre la insulina puede afectar la decisión de iniciar o intensificar el tratamiento. Se evaluó un total de 1,444 individuos con Diabetes mellitus tipo 2. Los resultados indicaron que un 67% de los encuestados no utilizaba insulina, de los cuales un 11% recurría como terapia únicamente al cambio de estilos de vida como dieta y ejercicio, 89% del total recibían tratamiento oral. Con respecto a la percepción de la insulino terapia, 79% de los sujetos respondieron que deseaban que hubiera otra forma de utilizar la insulina. De los pacientes que no usaban insulina un 46% indicó que evitarían su uso de ser posible; el 71% de los pacientes manifestó que factores relacionados con la inyección es la primera causa del rechazo, por lo que se llegó a la conclusión que al mejorar la percepción de los pacientes con respecto al tratamiento y alentar su uso, podría ayudar a lograr los objetivos glucémicos a largo plazo (14).

El año 2015 en Libia, se llevó a cabo un estudio transversal sobre actitudes acerca de la insulino terapia en pacientes con diagnóstico de DM2 que se encontraban con tratamiento con hipoglucemiantes orales, se estudiaron cinco centros de atención primaria y dos hospitales escuela en un período de seis meses, se evaluó un total de 1,703 individuos, se encontró que un 94.6% rechazaba el uso de insulina. No hubo diferencia significativa en cuanto a edad y sexo de los pacientes que aceptaban con respecto a los que rechazaban el tratamiento. Se evidenció que existía una relación inversa en cuanto a la percepción sobre uso de insulina y el grado académico; además se identificó que el 46.3% de los reacios tenían miedo a inyectarse, 21.7% refirió que la insulina puede causar complicaciones como ceguera o ganancia de peso entre otras. Con este estudio se pudo concluir que existe una

urgente necesidad de mejorar la educación del paciente para promover cambios en la percepción y actitudes de estos hacia la insulino terapia (15).

Sapkota y cols. (2016) realizaron el estudio “Las percepciones de los pacientes de Nepal de modalidades de tratamiento para la Diabetes mellitus tipo 2” mediante entrevistas cualitativas con el objetivo de medir la percepción al uso de medicamentos para control de la diabetes. Con resultados de las percepciones de tratamiento de la diabetes fueron similares entre los participantes de Australia y Nepal. Hubo una resistencia general a iniciar los medicamentos antidiabéticos orales y una resistencia aún mayor para comenzar la terapia parenteral (insulina). Los participantes prefirieron tratar modificaciones de estilo de vida y tratamientos alternativos como hierbas y medicinas "tradicionales", sobre todo como un primer paso. Además de que la insulina se percibe como la "última opción" disponible para el tratamiento de la diabetes ya que, como conclusión, fue percibida como perjudicial e imparable una vez iniciada (16).

Harashima y Cols. (2016) realizaron el estudio “Actitudes de los pacientes y los médicos a la terapia con insulina en Japón: un análisis de la actitud global de pacientes y médicos en el estudio de la terapia con insulina. Como resultado, el 44% de los pacientes japoneses informaron omisión o falta de adherencia a la insulina, un valor mayor que la reportada en otros países. Los médicos japoneses informaron que la no adhesión a la insulina fue impulsada por los estilos de vida de sus pacientes. Conclusiones de muchos pacientes japoneses que reciben terapia con insulina omiten o no se adhieren a la insulina, por temor a la hipoglucemia, o por razones de estilo de vida. Se necesitan los regímenes de insulina que reducen el riesgo de hipoglucemia, sin interferir con los estilos de vida de los pacientes (17).

En Brasil y Canadá, en el año 2015 también se llevó a cabo un estudio cualitativo en el que se identificó la percepción de un grupo de pacientes con respecto a la insulino terapia. Se estudiaron un total de 32 pacientes los cuales se dividieron en dos grupos focales en Brasil y dos en Canadá, se realizaron entrevistas individuales, a través de la cual se identificó que los principales temas que impulsan la percepción con respecto al tratamiento incluyen los efectos secundarios, la eficacia, el costo de

la terapia, además los pacientes también buscaban enfoques del tratamiento que les permitiera eliminar las inyecciones. Otro tema importante fue la comodidad y el cambio del estilo de vida al iniciar el tratamiento (18).

En el año 2015 en México se realizó un estudio transversal prospectivo con el fin de conocer la percepción de la insulinoterapia en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 descontrolada tratada con hipoglucemiantes orales o con insulina, se encuestaron un total de 459 pacientes, 261 (56,9%) tratados con hipoglucemiantes orales y 198 (43,1%) con insulina sola o combinada con hipoglucemiantes orales, se determinó que la percepción de los beneficios de la insulina en el tratamiento de la Diabetes mellitus tipo 2 fue más frecuente en el grupo que utilizaba insulina, en el grupo de pacientes que utilizaban hipoglucemiantes orales se obtuvo un mayor porcentaje de sujetos que indicaban que el hipotético uso de insulina dificultaría sus actividades diarias convirtiendo su vida “menos flexible”, por el hecho de tener que administrar inyecciones diariamente (19).

2. JUSTIFICACIÓN.

Esta investigación fue elaborada de acuerdo a las necesidades observadas hacia la población creciente con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, ya que existen diversos estudios y en ellos se observan números, pero no se investiga a fondo las diferentes percepciones que tienen las personas hacia la aplicación de insulina, lo que conlleva a tener una barrera ante su administración, los riesgos que ésta representa y como consiguientes complicaciones que impactan a nivel emocional, social y duelo.

En las unidades de la Delegación Guerrero es insuficiente la información acerca de la percepción que tienen los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 hacia la insulino terapia, a pesar de las múltiples ventajas que tiene el usar este tipo de tratamiento, para evitar o retrasar las complicaciones propias de la enfermedad, que repercutirán en la calidad de vida del paciente, así como a los altos costos familiares e institucionales. Este estudio realizado en el primer nivel de atención, nos ayudará a detectar cuáles son las variables que no permiten que el paciente acepte e implemente la insulinización como terapia primaria. El detectar y percibir las barreras e ideas negativas que el paciente tiene hacia la insulino terapia, nos permitirá elaborar material informativo y/o estrategias educativas que irán dirigidos a informar, desmentir y cambiar la percepción que el paciente tiene hacia la insulino terapia.

Los resultados derivados de la investigación se darán a conocer principalmente a los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, de la UMF No 9, por medio de entrega de folletos informativos sobre tratamiento insulínico y a la comunidad médica con la finalidad de informar las conclusiones que se obtuvieron en este estudio, se presentara por medio de la sesión de jornadas médicas para médicos residentes y personal médico de la UMF No 9, con la exposición de carteles médicos, donde se dara a conocer los resultados para que se elabore un plan de mejora con los resultados obtenidos, además, se buscará la publicación del mismo y sirva de base para la realización de nuevos estudios.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En México, la Diabetes mellitus tipo 2 representa un problema de salud pública importante y un gran reto en el campo médico. La aceptación de terapias como el uso de insulinas es fundamental para el control glucémico, sin embargo, siguen existiendo tabúes y rechazo a usarla por parte de algunos pacientes (20).

Se conoce que para disminuir la incidencia de las complicaciones es importante lograr el control glucémico lo más pronto posible, para lo cual el uso de la insulina tiene un papel fundamental. En México es un recurso poco utilizado, a pesar de que se dispone de una variedad amplia de insulinas. La mayoría de los médicos consideran que la iniciación de la terapia con insulina es un componente esencial en el tratamiento de la Diabetes mellitus tipo 2, todavía son muchos los que consideran que es la última opción y argumentan que los pacientes se niegan a aceptar esta terapia (21).

Alrededor del 50% de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 no controlada no comienzan oportunamente el tratamiento con insulina, retrasando este de tres a cinco años después del fracaso con hipoglucemiantes orales, debido también a la percepción que el paciente tiene hacia la administración de insulina (22).

De no identificar los factores que intervienen en la aceptación del tratamiento con insulina tendremos pacientes descontrolados de manera crónica y con complicaciones a temprana edad que repercutirán en la calidad de vida y altos costos familiares e institucionales. Con los instrumentos validados disponibles podemos identificar los factores que intervienen en la percepción de este tipo de tratamiento y con la difusión de los resultados implementar planes de acción para mitigar el problema de la negativa al tratamiento con insulina.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál es la percepción con respecto a la insulino terapia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No 9, Acapulco, Gro del IMSS?

4. OBJETIVO GENERAL.

- Analizar la percepción con respecto a la insulino terapia en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF 9 Acapulco, Gro.

4.1 Objetivos específicos.

- Identificar la percepción de insulino terapia en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, tratados con hipoglucemiantes orales y/o insulina.
- Asociar la percepción respecto a la insulino terapia de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 con sus variables sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad) y tratamiento actual.

5. HIPÓTESIS.

El 30% de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 tendrán una buena percepción con respecto al uso de Insulino terapia.

6. METODOLOGÍA:

6.1 Tipo de estudio.

Estudio transversal analítico prospectivo.

6.2 Población, lugar y tiempo de estudio:

La población en estudio fueron pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, de 20 a 60 años de edad, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 9 del IMSS. El estudio se realizó de diciembre 2021 a marzo del 2022.

6.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra:

Se realizó un muestreo probabilístico de 13 086 pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, de 20 a 60 años de edad. Usando una calculadora de tamaño de muestra de Question Pro en línea, tomando un margen de error 5% y un nivel de confianza del 95%, concluyendo en una muestra ajustada a 374.

7. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

7.1 Criterios de inclusión:

- a) Pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 tratados con hipoglucemiantes orales y/o con insulina.
- b) Ambos sexos.
- c) Pacientes entre 20 a 60 años con Diabetes mellitus tipo 2.
- d) Adscritos a la UMF No. 9 en ambos turnos.
- e) Pacientes que acepten participar en nuestro estudio y firmen el consentimiento informado.

7.2 Criterios de exclusión:

- a) Pacientes dentro del consultorio de CADIMSS (Centros de Atención a la Diabetes IMSS).
- b) Pacientes con alguna discapacidad o enfermedad que impidan que el paciente responda el cuestionario.

7.3 Criterios de Eliminación

- a) Encuestas mal requisitadas específicamente la cédula de variables sociodemográficas. (Incompletas al momento de contestar las encuestas).

8. VARIABLES

- Percepción de la insulino terapia
- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Tratamiento actual

Variables Dependientes: Percepción de la insulino terapia.

Variables Independientes: Edad, Sexo, Escolaridad, Tratamiento actual.

8.1 Definición y operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN		TIPO	INDICADOR
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
Dependiente				
Percepción de la insulino-terapia	De acuerdo a la Real Academia Española se define como la percepción la sensación interior que resulta de una impresión material producida en los sentidos corporales.	Mediante la Encuesta con la Escala de Percepción del Tratamiento de Insulina (ITAS) Resultados de 20 – 50 puntos = percepción positiva 51 – 100 puntos percepción negativa Esta encuesta consta de 16 ítems de percepción negativa y 4 que miden la percepción positiva.	Cualitativa Nominal dicotómica	1.- Percepción negativa 2.- Percepción positiva

VARIABLES	DEFINICIÓN		TIPO	INDICADOR
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
INDEPENDIENTES				
Edad	De acuerdo a Oxford Dictionary en Lexico es el Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Tiempo en años que ha vivido desde su nacimiento al momento del registro, reportado por el paciente en la encuesta.	Cuantitativo discreto	Su edad en años: _____años
Sexo	Según la OMS define El sexo como aquellas características biológicas que definen a los seres humanos como masculino o femenino. Estos conjuntos de características biológicas tienden a diferenciar a los humanos como hombres o mujeres.	De acuerdo a lo que responde el paciente respecto al sexo que tiene y lo registrado por el paciente en la cédula de recolección de datos.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.Masculino 2.Femenino

Escolaridad	De acuerdo al Diccionario de Oxford Lenguaje la escolaridad es aquel período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Se tomará el nivel de escolaridad máximo estudiado, dividiendo el grado de estudio en: completo o incompleto; dependiendo si el paciente concluyo con los años de estudios obligatorios para obtener un certificado de estudio de nivel primaria, secundaria, preparatoria o licenciatura; y su respuesta la tomaremos de acuerdo a lo registrado por el paciente en la cédula de recolección de datos.	Cualitativa Politémicas ordinales	Indicar último grado de estudio: 1)Primaria completa 2)Primaria incompleta 3)Secundaria completa 4)Secundaria incompleta 5)Preparatoria completa 6)Preparatoria incompleta 7)Licenciatura completa 8)Licenciatura incompleta
-------------	--	---	-----------------------------------	--

<p>Tratamiento actual</p>	<p>De acuerdo a la Real Academia Española el tratamiento médico actual se define como: Conjunto planificado de medios que objetivamente se requiere como un plan terapéutico para curar o aliviar una lesión.</p>	<p>El tratamiento médico empleado en el paciente al momento de realizar la encuesta, dividiendo el tratamiento médico en 3 opciones: Opción 1. Aquel paciente que para el manejo de su glucosa únicamente usa insulina, ya sea sola o combinada con otra clase de insulina. (NPH, Insulina rápida, Insulina glargina) Opción 2. Aquel paciente que usa uno o más antidiabéticos orales para su manejo glucémico.</p>	<p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p>	<p>1.- Insulina 2.-Antidiabéticos orales 3.- Insulina y antidiabético oral</p>
---------------------------	---	--	---	--

		<p>(Sulfonilureas, Tiazolidinediona, Biguanidas, Inhibidores de DPP4).</p> <p>Opción 3. Aquel paciente que usa antidiabéticos orales en combinación con insulina, dicha información se preguntara directamente al paciente a partir de la cédula de recolección de datos.</p>		
--	--	---	--	--

9. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud 1110 y no inconveniente para la recolección de datos por parte del subdirector médico de la unidad (Anexo 1). Se tomo una muestra de 374 pacientes, ambos turnos, de 29 consultorios, tomando a 13 pacientes por consultorio, 6 pacientes de un turno y 7 pacientes otro turno, de forma aleatorizada, hasta tener el total de la muestra a estudiar, excluyendo el consultorio de CADIMSS, se les explicó el motivo del estudio, en qué consistió su participación, los riesgos y beneficios que obtendrán de su participación, y al acceder a ser parte del grupo de estudio se le brindó la opción de contestar la encuesta en la sala de espera y de acompañarnos al consultorio escuela dentro de nuestra unidad, para de esta forma, se conservó la privacidad y confidencialidad del paciente, se le dio a firmar el consentimiento informado (Anexo 2) y se le aplicó por parte del encuestador el cuestionario ITAS (Escala de percepción del tratamiento con insulina/ Insuline Treatment Appraisal Scale) (Anexo 3) para evitar confusión con las respuestas tipo Likert, desde "totalmente en desacuerdo a muy de acuerdo". Posteriormente se le pidió al paciente que ya requisitada la cédula de variables sociodemográficas con su información personal (Anexo 4), enseguida se le otorgo material informativo (Anexo 5) al término de aplicar los instrumentos de medición.

9.1 Método de recolección de datos:

A los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión el encuestador aplicó la herramienta para la obtención de datos (Anexo 2) llamada ITAS (percepción del tratamiento con insulina / Insuline Treatment Appraisal Scale), creado por Frank J. Sonoek en el departamento de psicología médica en la universidad de Ámsterdam Holanda en el año 2007 en su versión original en inglés. Fue adaptado al español en la Ciudad de México en la Unidad de Medicina Familiar de Guanajuato en el año 2015 para la evaluación de la percepción de la insulino terapia en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 descontrolada. En el cual se tomaron en cuenta 20 preguntas, de cómo el paciente ve las barreras del tratamiento con insulina, a

calificar de acuerdo a una escala de Likert con 5 categorías, donde 1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = de acuerdo, 5 = muy de acuerdo.

Este instrumento evaluó los siguientes criterios: A. Percepción del beneficio de la insulina en el tratamiento de la Diabetes mellitus tipo 2. B. Percepción del estado de salud cuando se propone insulina y de la influencia del uso de insulina en la vida diaria, C. Percepción de la influencia del uso de la insulina en la relación con los demás y temores ante la idea de tener que utilizar insulina.

Este instrumento evalúa actitudes tanto positivas como negativas, se pide al entrevistado que indique mediante la escala de Likert hasta qué punto él o ella está de acuerdo con cada declaración, desde "totalmente en desacuerdo a " muy de acuerdo".

Para la interpretación de los ítems son agrupados en diferentes secciones: el instrumento presentara una escala tipo Likert con los valores que midan: Percepciones negativas (1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16,18,20) donde: 1= Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= Ni acuerdo, ni desacuerdo, 4= De acuerdo y 5= Muy de acuerdo.

Y tendrá ítems con percepciones positivas (3,8,17,19), donde se interprete de la siguiente manera: 1= muy de acuerdo, 2= de acuerdo 3= ni acuerdo, ni desacuerdo, 4= en desacuerdo y 5= totalmente en desacuerdo.

La puntuación total varía entre 20 y 100, donde los puntajes totales más altos indican una valoración más negativa hacia el tratamiento de Insulinoterapia.

20-50 Puntos es una percepción positiva y mayor de 51 puntos es una Percepción negativa.

Posteriormente se realizó la aplicación de una cedula de recolección de datos sociodemográficos, donde interrogamos: Su edad en años: _____Años.

Tomamos en cuenta el rango de edad de 20 a 60 años para toda la población de diabéticos que tenemos en la UMF No 9.

Determinamos solo dos opciones para determinar el sexo de la población de diabéticos a estudiar:

Sexo:

1- Masculino

2- Femenino

Describimos el nivel de escolaridad, como el nivel máximo estudiado, dividiendo el grado de estudio en: completo o incompleto; dependiendo si el paciente concluyó con los años de estudios obligatorios para obtener un certificado de estudio de nivel primaria, secundaria, preparatoria o licenciatura; y su respuesta la tomamos de acuerdo a lo registrado por el paciente en la cédula de recolección de datos de la siguiente manera.

Indicar último grado de estudio:

1) Primaria completa

2) Primaria incompleta

3) Secundaria completa

4) Secundaria incompleta

5) Preparatoria completa

6) Preparatoria incompleta

7) Licenciatura completa

8) Licenciatura incompleta

En la opción del tratamiento actual, se hizo referencia al tratamiento médico empleado en el paciente al momento de realizar la encuesta, dividiendo el tratamiento médico en 3 opciones:

Opción 1. Aquel paciente que para el manejo de su glucosa únicamente usa insulina, ya sea sola o combinada con otra clase de insulina. (NPH, Insulina rápida, Insulina glargina).

Opción 2. Aquel paciente que usa uno o más antidiabéticos orales para su manejo glucémico. (Sulfonilureas, Tiazolidinedionas, Biguanidas, Inhibidores de DPP4).

Opción 3. Aquel paciente que usa antidiabéticos orales en combinación con insulina, dicha información se preguntara directamente al paciente a partir de la cédula de recolección de datos, de la siguiente manera:

Tratamiento actual:

- 1.- Insulina
- 2.- Antidiabéticos orales
- 3.- Insulina y antidiabético oral

9.2 Organización de datos:

Los datos que se obtuvieron se capturaron en una hoja de control en base de datos de programa Excel 2016. Con la interpretación de los resultados de las cédulas de aplicación.

Organizar cada una de las variables en la base de datos.

9.3 Análisis estadístico:

El análisis de los resultados se realizó con base a los datos de Excel al programa SPSS 23; Se realizó un análisis bivariado obteniendo OR, IC 95% y valor de p.

10. CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El presente estudio de investigación se apegó al reglamento del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como leyes que rigen a los sistemas de salud: se apega al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y a las normas éticas. Tomando en cuenta lo establecido en el título segundo “de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”, en materia de investigación para la salud en México (SSA 2018), la presente investigación se considera sin riesgo de acuerdo con lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo 1:

“I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”.

Fue sometida previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud 1110, donde fue analizado para valorar su viabilidad y realización.

Los resultados obtenidos son confidenciales y se protege la privacidad de cada participante en este estudio. El cuestionario se aplicó de forma directa y confidencial sin necesidad de solicitar datos personales tales como dirección, teléfono. Antes de aplicar el instrumento de evaluación, se brindó una explicación clara y completa para su comprensión, acerca de la justificación, objetivos de la investigación y la importancia que tienen los resultados, brindando la garantía de recibir respuesta o aclaración a cualquier duda del procedimiento, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación, así como la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin represalias para continuar su cuidado y tratamiento según las fracciones I, VI, VII y VIII.

Así como se apegó a la declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989. Se solicitó consentimiento informado a los derechohabientes participantes, se les informó el objetivo del estudio y se brindó confidencialidad de los resultados.

11. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO:

Humanos:

- Investigador responsable y Asesor de tesis
- Investigador secundario y Encuestador (Médico Residente)

Materiales y físicos:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| • Una computadora portátil. | \$15,000 pesos |
| • Una impresora. | \$ 2000 pesos |
| • Hojas blancas (500 piezas). | \$ 500 pesos |
| • 10 lápices. | \$ 50 pesos |
| • 5 lapiceros. | \$ 60 pesos |
| • USB. | \$ 500 pesos |

Financiamiento:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| • Patrocinio del Médico Residente | Salario quincenal 6,917.00 |
|-----------------------------------|----------------------------|
-

Total	\$ 18,100.00 Pesos
-------	--------------------

12. RESULTADOS

Durante el período comprendido del diciembre 2021 a marzo del 2022, se realizó en la Unidad de Medicina Familiar no. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde se incluyeron 374 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que cumplían con los criterios de inclusión, obteniéndose los siguientes resultados:

La edad promedio fue de 50.4 años, con una edad mínima de 24 años y máxima de 60 años, mediana de 52 años y moda de 59 años ($DE \pm 7.7$),

El sexo predominante en este estudio fue femenino con un 51.3% (192/374), así mismo se pudo observar que en cuanto a la escolaridad, tuvo mayor frecuencia el nivel de educación secundaria completa en un 40.10% (150/374).

En los resultados de esta investigación se encontró que el porcentaje de pacientes que tenían tratamiento con antidiabéticos orales fue en un 72.9% (273/374) y de acuerdo al ITAS (escala de percepción del tratamiento con insulina) los resultados obtenidos de la percepción de la insulino terapia en nuestra población de estudio, fue con un 61.2% con percepción negativa de la insulino terapia (229/374). Tabla 1

Tabla 1. Frecuencia de variables

Datos	N: 374	Frecuencia	%
Sexo	Femenino	192	51.3%
	Masculino	182	48.7%
Total		374	100%
Escolaridad	Primaria completa	12	3.2%
	Primaria incompleta	4	1 %
	Secundaria completa	150	40.1%
	Secundaria incompleta	60	16 %
	Preparatoria completa	130	34.7%
	Preparatoria incompleta	10	2.6%
	Licenciatura	8	2.13%
Total		374	100%
Tratamiento actual	Insulina	6	1.6%
	Antidiabético oral	273	72.9%
	Insulina y antidiabético oral	95	25.4%
Total		374	100%
Percepción de la insulino terapia	Percepción negativa	229	61.2%
	Percepción positiva	145	38.7%
Total		374	100%

Fuente: Cédula de recolección de datos y escala de percepción del tratamiento con insulina (ITAS)

Se realizó un análisis bivariado en este estudio de la percepción con respecto a la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No.9, Acapulco; Gro y sus variables sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad) y el tratamiento actual. Obteniendo los siguientes resultados. Tabla 2

Los resultados de esta investigación reflejaron que ninguna de las variables estudiadas tuvo significancia estadística.

En cuanto a las frecuencias: El sexo femenino predominó en tener una percepción negativa con respecto al uso de la insulina en un 61.4% (118/192) (OR 0.98, IC 95% 0.64 – 1.48 y p 0.92) sin valor estadístico.

De acuerdo a la edad, se distribuyeron en dos grupos, encontrando que el rango de 40 a 60 años tuvo un porcentaje de 64.9% (220/339) en tener una percepción negativa al uso de insulina (OR 0.18, IC 95% 0.08 – 0.41 y p < 0.001) sin cumplir como factor de riesgo.

La escolaridad secundaria o menor obtuvo un 63.3% (143/226) de percepción negativa a la insulino terapia (OR 1.24, IC 95% 0.81 – 1.89 y p 0.31) sin relevancia estadística.

Con respecto al tratamiento actual, los pacientes con uso de antidiabéticos orales tenían 79.9% (218/273) de percepción negativa a la insulino terapia. (OR 0.03, IC 0.01 – 0.06 y p < 0.001). sin tener significancia estadística.

Tabla 2. Análisis bivariado

Factor		Percepción negativa a la insulino-terapia	Percepción positiva a la insulino-terapia	OR (Odd Ratio)	IC 95% (Índice de confiabilidad)	P
Sexo	Femenino	61.4% (118/192)	38.6% (74/192)	0.98	(0.64 – 1.48)	0.92
	Masculino	61% (111/182)	39% (71/182)			
Edad	20 a 39 años	25.7% (9/35)	74.3% (26/35)	0.18	(0.08 – 0.41)	< 0.001
	40 a 60 años	64.9% (220/339)	35.1% (119/339)			
Escolaridad	Secundaria ó menor	63.3% (143/226)	36.7% (83/226)	1.24	(0.81 – 1.89)	0.31
	Preparatoria ó mayor	58.1% (86/148)	41.9% (62/148)			
Tratamiento actual	Insulina	10.9% (11/101)	89.1% (90/101)	0.03	(0.01 – 0.06)	< 0.001
	Antidiabéticos orales	79.9% (218/273)	20.1% (55/273)			

Fuente: Escala de percepción del tratamiento con insulina (ITAS) y Cédula de recolección de datos.

13. DISCUSIÓN

Se realizó un estudio con el objetivo de conocer la percepción que tienen los pacientes acerca de la insulino terapia, por lo que el objetivo principal del presente estudio fue conocer en la unidad de medicina familiar número 9, la percepción de la insulino terapia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de medicina familiar (CE), tratados con hipoglucemiantes orales y/o insulina. Mediante la aplicación de un cuestionario que incluye la escala ITAS (Insulin Treatment Appraisal Scale), con intención de asociar la percepción respecto a la insulino terapia de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 con sus variables sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad) y tratamiento actual.

De acuerdo a los hallazgos encontrados, los pacientes mayores de 40 años presentaron mayor frecuencia en tener una percepción negativa al uso de la insulina, comparable a los resultados del estudio de Ramos y col. en Cuba 2021, donde se reportó que el rango de edad mayor a 40 años predominó a una mala percepción a la insulino terapia (24). Esto podría explicarse a que este grupo de pacientes tienen menor acceso a las diferentes redes de información sobre los beneficios de la insulino terapia.

El uso de antidiabéticos orales no representó tener ninguna significancia estadística, sin embargo, ocupó mayor frecuencia en tener una percepción negativa al uso de insulina en nuestra población de estudio, similar a los estudios de Hernández, en Cuba 2021 (24) y Jiménez RL. en Guanajuato 2021(19), que encontraron que los pacientes en tratamiento oral tuvieron mayor porcentaje de percepción negativa, esta similitud puede explicarse, que al no haber usado nunca terapia con insulina, presenten miedo sobre los supuestos riesgos que con lleva su aplicación.

Respecto al sexo, se observó mayor frecuencia en mujeres en tener una percepción negativa, no siendo estadísticamente significativo, encontrándose resultados similares en el estudio de Chen y col. en China 2011 (25).

Tener una escolaridad de secundaria o menor tuvo una mayor frecuencia en tener una percepción negativa al uso de la insulina, sin tener un valor estadístico relevante, semejante a lo estudiado por Pardo en Nayarit, en el 2022 (26) quienes la mayoría de los pacientes con mala percepción a la insulino terapia tenían poca escolaridad. Esto se podría interpretar que, al tener menor nivel de escolaridad, el paciente tendría menor conocimiento acerca de su enfermedad y su percepción hacia la insulina podría basarse en las creencias, mitos, entre otros, acerca de su enfermedad.

En nuestro estudio no se pudieron encontrar asociaciones significativas de las variables explicativas, sin embargo, esta falta de efecto podría deberse al tamaño de muestra, comparado con otros estudios, como en Leyva 2015 en Guanajuato (21) y Vázquez 2021 en Chiapas (27), por lo que valdría la pena realizar un segundo estudio con un tamaño mayor de muestra.

14. CONCLUSIÓN

Los pacientes diabéticos mayores de 40 años, en tratamiento con antidiabéticos orales y con bajo nivel educativo presentan de manera frecuente percepción negativa al uso de la insulina.

15. RECOMENDACIONES

Debido al elevado porcentaje de percepción negativa es recomendable implementar una mejor información de la insulina y sus beneficios. Se podrían recomendar estrategias para brindarle información actualizada y terminar con los mitos sobre la insulino terapia, evitando así el rechazo por las creencias de esta terapia.

- Proveer más información a través de carteles en los consultorios o talleres en la sala de espera dirigidos a los pacientes y acompañantes, no solo en consultorios de CADIMSS (Centros de Atención a la Diabetes IMSS).
- Capacitar a todos los médicos familiares de la unidad de medicina familiar sobre la insulino terapia para evitar que asocien el tratamiento con insulina como ultima opción ó cuando su enfermedad “está muy avanzada”.
- Realizar folletos que tengan información adecuada, oportuna y precisa para que los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 sean oportunamente controlados en su enfermedad por la insulino terapia en caso de requerirla.

16. REFERENCIAS BIBLIOGRAFIA

- 1.- Norma Oficial Mexicana nom-015- SSA2-2010 (en línea). Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario Oficial de la Federación. 20 de octubre de 2009. [consulta: 30 de julio del 2021]. Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>
- 2.- Dickerson L, Ye X, Sack J, Hueston W. Glycemic control in medical in patients with type 2 Diabetes mellitus receiving sliding scale insulin regimens versus routine diabetes medications: a multicenter randomized controlled trial. *Ann Fam Med.* 2003;1(1):29-35. (consulta 01 de Agosto del 2021)
- 3.-Shubrook J. Insulin for type 2 diabetes: how and when to get started: with guidelines now calling for initiation of basal insulin for patients who are not at goal a year after diagnosis, familiarity with optimal timing, dosing, and titration is critical for family physicians. *J Fam Pract.* 2014;63(2):76-81. (en línea) (consulta 02 de Agosto del 21)
- 4.-Hayes R, Fitzgerald J, Jacober S. Primary care Physician beliefs about insulin initiation in patients with type 2 diabetes. *Int J Clin Pract.* 2008;62(6):860-68.
- 5.-Zarate A, Hernández V, Saucedo R. Manejo de la Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev. Acta med Ángeles.* 2008; 2:91-92.
- 6.- Hayat A, Shaikh N. Barriers and myths to initiate insulin therapy for type 2 diabetes mellitus at primary health care centers of Hyderabad District. *World Applied Sciences Journal.* 2010;8(1):66- 72.
- 7.- Rosental, M.M./ Iudin, P.F. DICCIONARIO FILOSOFICO. Editorial: EDICIONES PUEBLOS UNIDOS, Montevideo 1965.
- 8.- OVIEDO, G, L. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt. *Rev. Estud. Soc., Bogotá* [en línea] agosto 2004, [fecha de acceso 25 de agosto del 2021], n.18, p. 89-96. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123885X2004000200010&lng=en&nrm=iso

9.- Vargas Melgarejo, L, M, Sobre el concepto de percepción. Alteridades [en línea] 1994, 4 : [Fecha de consulta: 22 de agosto del 2021] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>

10.- Dra. Medvetzky L, Dra. Poggio L. Insulinización oportuna en el primer nivel de atención. Ministerio de Salud Pública. [En línea]. 2017 [consulta el 25 de agosto del 2021]. Argentina 2017. Disponible en: http://www.afam.org.ar/textos/27_09/2017_09_manual_insulizacion_oportuna_per_nivel_atencion.pdf

11. Lopéz E. David. Comportamiento hacia el uso de insulina por pacientes diabéticos de la UMF 1 IMSS Aguascalientes. Tesis para especialidad. Aguascalientes, Ags. Febrero 2018. Universidad Autónoma de Aguascalientes. (consulta 25 de agosto del 2021). (Disponible en línea: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1455/426187.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

12.- Lerman I, Barreras que dificultan la aplicación temprana de insulina en el paciente con diabetes tipo 2. RevisionBibliografica. VOL. XVII - Nº 2 - Año 2009. Publicado 10/07/09. (Consulta: 25-08-2021). Disponible en línea: https://www.revistaalad.com/pdfs/0906_BarrDif.pdf

13.- Holmes E, Pouwer F, et al. Further investigation of the psychometric properties of the insulin treatment appraisal scale among insulin-using and non-insulin-using adults with type 2 diabetes: results from diabetes MILES Australia, Health and Quality of Life Outcomes 2014, 12:87, 1-9.

14.- Celelu W, Mathieu C, Davidson J, Freemantle N, Gough S, Canovatchel W, et al. Patients' perceptions of subcutaneous insulin in the OPTIMIZE study: a multicenter follow-up study. Diabetes Technol&Ther [en línea]. 2008 (citado 26 Agosto 2021); 10 (1): 25–38. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18275360>

15.- Sabei LT. Attitude towards insulin therapy among patients with type 2 diabetes in Tripoli, Libya. IJNOSINA J Med BS [en línea]. 2015 [citado 26 Agosto 2021]; 7 (4):

https://www.researchgate.net/publication/281272256_Attitude_towards_Insulin_Therapy_among_Patients_with_Type_2_Diabetes_in_Tripoli_Libya

16.- Sujata Sapkota, Jo-Anne E Brien, Parisa Aslani. Las percepciones de los pacientes de Nepal de modalidades de tratamiento para la diabetes tipo 2. NSW, Australia; 2016: 10:1777-1786

17.- Shin-ichi Harashima, Akiko Nishimura, Nobuyuki Nagaki. Attitudes of patients and physicians to insulin therapy in Japan: an analysis of the Global Attitude of Patients and Physicians in Insulin Therapy study. *Exp OpPhar*; 1-45

18. Guimarães C, Marra CA, Gill S, et al. Exploring patients perceptions for insulin therapy in type 2 diabetes: a brazilian and canadian qualitative study. *Patient Preference and Adherence* [en línea]. 2010 [citado 27 Agosto 2021]; 4 (4):171–9. Disponible en: <https://www.dovepress.com/patient-preference-and-adherence>

19.- Jiménez RL, Zambrano GH, Maldonado SI, et al. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolada. *Aten Primaria* [en línea]. 2016 [citado 26 Agosto 2021]; 48 (8): 543–49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716000226>

20.- Rivera J, Gutiérrez J, Rodríguez M. Ensanut. Resultados Nacionales 2012. Instituto Nacional de Salud Pública. 2012;23-174.

21.- Leyva J. Rafael, Hernandez Z. Gustavo, Ibarra M. Silvia, et al. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolada. *ELSEVIER*. Vol. 48, Núm 8, Octubre de 2016, páginas 543-549 (Citado 8/08/21) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716000226>

22.- Rodríguez R. Nidia S. Cuautle R. Patricia, Molina G. Juan A. Hipoglucemiantes orales para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2: uso y regulación en México, Artículo de revisión *Rev. Hosp. Jua Mex* 2017; 84(4) 203-211. (Citado 09/08/21) Disponible en línea: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2017/ju174e.pdf>

23.- Sabino Pardo Amparo, Esaú Rojas Carrillo, Ramón Ernesto Jiménez-Arredondo, Luisa Elizabeth Velasco González, María Elena Rivera Pérez
Percepción hacia la insulinoterapia en un grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Nayarit, México (Citado 28/12/2021) Disponible en línea:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2022/amf222g.pdf>

24.- Frank Hernández García, Centro Provincial de Atención y Educación al Paciente Diabético, Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola, Validación y aplicación de la escala de percepción del tratamiento con insulina en pacientes cubanos con diabetes mellitus tipo 2, (Citado 04/11/2021). Disponible en línea:<https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-avance-resumen-validacion-aplicacion-escala-percepcion>.

25.- Chen CC, Chang MP, Hsieh MH, Huang CY, Liao LN, Li TC. Evaluation of perception of insulin therapy among Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolism*. 2011 Nov 1;37(5):389–94.

26. Pardo A.S, Rojas C.E y col. Percepción hacia la insulinoterapia en un grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Nayarit, México. *Archivos de Medicina Familiar*. Vol 24 (2) 127-132. 2022

27.- Carolina Vazquez Gómez, Percepcion de la insulinoterapia en pacientes con Diabetes Mellitus 2 de la consulta externa vs DIABETIMSS, Tuxtla Gutierrez, Chiapas, Febrero 2021.

ANEXO 1



GOBIERNO DE
MÉXICO



ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADO GUERRERO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION GUERRERO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9

Acapulco Guerrero 05 de Agosto del 2021
ASUNTO: Carta de No Inconveniente

Dra. Magali Orta Flores
Presidente del Comité de Investigación 1101
PRESENTE

Por esta medio me permito manifestarle que no existe inconveniente que en esta unidad de salud se lleve a cabo la ejecución del estudio de investigación que lleva por título:

PERCEPCIÓN CON RESPECTO A LA INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ADSCRITOS A LA UMF 9 DEL IMSS

El protocolo está dirigido por la Dra. Inesema Isabel Urbina Aranda investigador responsable adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 9 de la Delegación Guerrero del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se le autoriza la recolección de datos una vez que el protocolo presente dictamen de autorizado por el comité de investigación y que está basado en los principios éticos vigentes.

Así mismo el equipo de investigación se compromete a respetar la confidencialidad y privacidad de los datos, comprometiéndose a solo recolectar los datos necesarios para la investigación, sin recolectar información personal, identificando a cada paciente con un número de folio e iniciales. Los investigadores además han adquirido el compromiso además a jamás revelar la identidad de los participantes en ninguna publicación que surja en el presente protocolo.

Atentamente

"Seguridad y Solidaridad Social"

Dr. Edgar Benavente Ávila

Subdirector Médico de la Unidad de Medicina Familiar No. 9

ANEXO 2



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



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre de estudio: Percepción con respecto a la insulino terapia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, adscritos a la UMF No. 9, Acapulco, Gro.

Patrocinador externo: (si aplica) Sin patrocinio

Lugar y fecha: Acapulco, Guerrero 2021

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: Una mala percepción a la insulino terapia conlleva al descontrol glucémico y metabólico, por lo cual este estudio tiene como principal objetivo identificar la percepción del paciente con Diabetes Mellitus de tipo 2 hacia la
terapia con insulina.

Procedimientos: Se realizará una encuesta para la evaluación de percepción a la insulino terapia (ITA) Y una cedula de recolección de datos sociodemográficos.

Posibles riesgos y molestias: Una posible molestia es la inversión del tiempo para responder la encuesta.

Posibles beneficios en el estudio: Se conocerá si tiene una buena o mala percepción del uso de la insulina como tratamiento de la diabetes, así como las principales ideas que llegan a causar resistencia a iniciar con esta terapia, y de esta forma brindarle a la población en general los resultados de este estudio y generar estrategias que ayuden a informar, desmentir y cambiar la percepción que el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 tiene hacia el uso de la insulina, ayudando así a mejorar la percepción hacia uno de los mejores tratamientos que existen para el control glucémico y así poder disminuir los altos costos realizados por las familias, por las múltiples complicaciones que con lleva un mal control glucémico (pie diabético, amputaciones, daño en los riñones, daño en la visión, neuropatía diabética, etc.)

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: El investigador responsable se compromete a dar información oportuna sobre la percepción que tiene el paciente con diabetes mellitus sobre el uso de insulina para que de esta manera se puede realizar estrategias específicas para fortalecer la percepción positiva hacia la insulino terapia, aclarando dudas o mitos de nuestros pacientes con diabetes en la UMF No 9 .

Participación o retiro: El paciente se podrá retirar sin recibir alguna presión

Privacidad y confidencialidad: De acuerdo al artículo 16 y 21 fracción VIII de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud, sobre la protección hacia la privacidad del individuo sujeto a las investigaciones en materia de salud.

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

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | No autoriza que se tome la muestra. |
| <input type="checkbox"/> | Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. |
| <input type="checkbox"/> | Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. |

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): No Aplica

Beneficios al término del estudio: _____

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

Investigador Responsable: Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda UMF 9 irasema.urbina@imss.gob.mx Tel: 4 82 30 31 ext. 51407

Colaboradores: Dr. José Enrique Estrada Alonso estradaalonsojoseenrique@hotmail.com Tel: 4 82 30 31 ext. 51407

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética de Investigación 10 18 de la UMF 9 IMSS Acapulco: Avenida Cuauhtémoc No 95 Col Centro. CP 39300 Acapulco; Gro. Teléfono (74) 48 23 03 1 extensión 51407, Correo electrónico: comite.11018@gmail.com

Dr. José Enrique Estrada Alonso Mat: 99129944

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

ANEXO 3



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 9
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.**



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: PERCEPCIÓN CON RESPECTO A LA INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, ADSCRITOS A LA UMF No. 9, ACAPULCO, GRO.

FOLIO: _____

Fecha: _____

Nombre/NSS: _____

Cuestionario: Escala de percepción del tratamiento con insulina (ITAS). Las siguientes preguntas son para conocer lo que piensa usted de la insulina.

Instrucciones: Marque en la casilla correspondiente X sobre su respuesta.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1.-Aplicarme insulina significa que no eh logrado controlar mi diabetes con dieta o tabletas.	1	2	3	4	5
2. Aplicarme insulina significa que mi diabetes ha empeorado	1	2	3	4	5
3.-Aplicarme insulina ayuda a prevenir las complicaciones de la diabetes	5	4	3	2	1
4.-Aplicarme insulina significa que otras personas me ven como una persona más enferma.	1	2	3	4	5
5.-Aplicarme insulina hace que la vida sea menos flexible.	1	2	3	4	5
6.-Tengo miedo de inyectarme a mí mismo con una aguja	1	2	3	4	5
7.-Aplicarme insulina aumenta el riesgo de niveles bajos de glucosa en la sangre (hipoglucemia)	1	2	3	4	5
8.-Aplicarme insulina ayuda a mejorar mi salud	5	4	3	2	1
9.-La insulina causa aumento de peso	1	2	3	4	5

10.-Administrar las inyecciones de insulina llevaría mucho tiempo y energía	1	2	3	4	5
11.-Aplicarme insulina significa que tengo que renunciar a las actividades que me gustan	1	2	3	4	5
12.-Aplicarme insulina significa que mi salud se deteriora	1	2	3	4	5
13.-Inyectarme insulina es vergonzoso	1	2	3	4	5
14.-La inyección de insulina es dolorosa.	1	2	3	4	5
15.-Es difícil inyectar la cantidad correcta de insulina en el momento adecuado todos los días.	1	2	3	4	5
16.-Usar insulina hace que sea más difícil de cumplir mis obligaciones (en el trabajo, en casa)	1	2	3	4	5
17.-Usar insulina ayuda a mantener un buen control de la glucosa en sangre.	5	4	3	2	1
18.-Utilizar insulina hace que la familia y amigos se preocupen más por mi	1	2	3	4	5
19.-Aplicarme insulina me ayuda a mejorar mi nivel de energía.	5	4	3	2	1
20.-Usar insulina me hace más dependiente de mi médico	1	2	3	4	5

Le agradecemos su tiempo y participación. La siguiente casilla la calificara nuestro encuestador

	Buena percepción a la insulino terapia 20-50 puntos		Mala percepción a la insulino terapia ➤ 50 puntos
--	--	--	--

ANEXO 4



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 9
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
SALUD.



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: PERCEPCIÓN CON RESPECTO A LA INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, ADSCRITOS A LA UMF No 9, ACAPULCO,GRO

FOLIO: _____

Fecha: _____

CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS PERSONALES

FICHA DE IDENTIFICACION:

NOMBRE: _____

NSS: _____

Instrucciones: Subraye sobre la respuesta que a usted le corresponde:
DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1.- Su edad en años:

_____ años

2.- Sexo:

1.-Masculino

2.- Femenino

4.- Tratamiento actual:

1.- Insulina

2.- Antidiabéticos orales

3.- Insulina y antidiabético oral

3.- Indicar ultimo grado de estudio:

1) Primaria completa

2) Primaria incompleta

3) Secundaria completa

4) Secundaria incompleta

5) Preparatoria completa

6) Preparatoria incompleta

7) Licenciatura completa

8) Licenciatura incompleta

ANEXO 5

SI LA INSULINA TE AYUDA A EVITAR TODAS ESTAS COMPLICACIONES NO ES TAN MALA ¿VERDAD? DALE LA OPORTUNIDAD DE AYUDARTE.



GRACIAS

¿INSULINA?

¿QUÉ OPINAS?

¿BUENA Ó MALA?




UMF No 9

MÉDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL 2DO AÑO:


DR. JOSÉ ENRIQUE ESTRADA ALONSO

¿QUÉ ES LA INSULINA?

Hormona producida por el páncreas. Su función es regular la concentración de glucosa en la sangre.



¿MITOS DE LA INSULINA?



MITOS DE LA INSULINA

- 1. ULTIMO RECURSO:** MUCHOS CREEN QUE LA INSULINA SÓLO SE RECETA CUANDO YA SE ESTA MUY GRAVE O COMO ÚLTIMA OPCION DE TRATAMIENTO; REALMENTE LA INSULINA PUEDE UTILIZARSE DESDE UN PRINCIPIO EN EL TRATAMIENTO PARA LA DIABETES TIPO 2.
- 2. LA INSULINA PUEDE OCASIONAR CEGUERA, AMPUTACIONES O DIALISIS:** ES TODO LO OPUESTO LO MÁS PROBABLE ES QUE LA INSULINA EVITE O RETRASE LA APARICIÓN DE ESTAS COMPLICACIONES.
- 3. LA INSULINA CAUSA ADICCIÓN O DEPENDENCIA:** LA INSULINA NO OCASIONA ADICCIÓN DE NINGUNA FORMA. HAY QUE RECORDAR QUE SU APLICACIÓN, ASÍ COMO LA TOMA DE MUCHOS OTROS MEDICAMENTOS, DEBE SEGUIR UN PLAN, ES DECIR, UN HORARIO Y UNA CANTIDAD DETERMINADA POR EL MÉDICO.

¿QUÉ PASA SI NO CONTROLO MI DIABETES?

Con el tiempo, la diabetes puede dañar el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios .

- Los adultos con diabetes tienen un riesgo de dos a tres veces superior de presentar un infarto cardíaco o un infarto cerebral.
- La neuropatía diabética en los pies, junto con la reducción del flujo sanguíneo, aumenta el riesgo de presentar úlceras e infecciones que, en última instancia, pueden requerir una amputación.
- La retinopatía diabética, que se debe a la acumulación con el tiempo de lesiones en los capilares de la retina, es una causa importante de ceguera (causa el 2,6% de los casos de ceguera en el mundo).
- La diabetes es una de las principales causas de insuficiencia renal.

