



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 161

**EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE EL USO DE INSULINA EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF/ UMAA 161**

TESIS

PARA OBTENER GRADO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Bereniz Alejandra Pérez Martínez

Residente de segundo año del Curso de Especialización en Medicina Familiar
Matrícula: 97376276
Lugar de Trabajo: Unidad de Medicina Familiar N. 161
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N. 161
Tel: 5515201763 ext. 21705 Fax: Sin Fax
Email: berenizperezmtz@gmail.com

Paul Gonzalo Vázquez Patrón

Médico Especialista en Medicina Familiar
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud adscrito a Unidad de
Medicina Familiar con UMAA No. 161
Matrícula: 99122480
Lugar de Trabajo: Unidad de Medicina Familiar N. 161
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N. 161
Tel: 5515201763 ext. 21705 Fax: Sin Fax
Email: paulecito@hotmail.com

Indira Rocío Mendiola Pastrana

Médico Especialista en Medicina Familiar
Matrícula: 99126743
Lugar de Trabajo: Hospital General de Zona Con Medicina Familiar N.8 "Doctor
Gilberto Flores Izquierdo"
Adscripción: Hospital General de Zona Con Medicina Familiar N.8 "Doctor
Gilberto Flores Izquierdo"
Tel: 2222395398
Email: dramendiolapastrana@gmail.com

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2022



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.

INDICE

RESUMEN.....	3
TITULO.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
JUSTIFICACION.....	20
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	22
OBJETIVOS.....	23
HIPÓTESIS.....	24
MATERIAL Y MÉTODO.....	24
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
PERIODO DEL ESTUDIO.....	26
LUGAR DEL DESARROLLO DEL ESTUDIO.....	26
POBLACION DE ESTUDIO.....	26
SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	26
TIPO DE MUESTRA Y MUESTREO.....	26
CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.....	26
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO.....	28
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	29
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	33
METODO DE RECOLECCIÓN.....	34
SESGOS.....	35
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	36
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FISICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.....	38
ASPECTOS ÉTICOS.....	39
RESULTADOS.....	45
DISCUSIÓN.....	62
CONCLUSIONES.....	65
REFERENCIAS.....	67
ANEXOS.....	72

RESUMEN

“EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE EL USO DE INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF/ UMAA161”

Autores: Pérez Martínez Bereniz Alejandra¹, Vázquez Patrón Paul Gonzalo², Mendiola Pastrana Indira Roció³

1. Residente de segundo año del curso de Especialización en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar con UMAA 161 IMSS
2. Médico Especialista en Medicina Familiar, Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud. Unidad de Medicina Familiar con UMAA 161
3. Médico Especialista en Medicina Familiar. Jefe de Departamento Clínico. HGZ No. 8 “Dr Gilberto Izquierdo.” IMSS.

Antecedentes: La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica que genera una pérdida progresiva de las células pancreáticas causando que el paciente necesite tratamiento con insulina. La “resistencia psicológica a la insulina” (RPI), se caracteriza por que los pacientes no aceptan iniciar la insulinoterapia. Una buena percepción de la insulina es esencial para mejorar el apego terapéutico, mantener niveles de glucosa adecuados y evitar complicaciones a largo plazo.

Objetivos: Evaluar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de la UMF/UMAA 161

Material y método: Se trata de un estudio observacional, descriptivo, analítico, transversal y retrospectivo. Serán incluidos pacientes de 20 a 80 años con diagnóstico de DM2 en tratamiento con insulina o hipoglucemiantes orales. Instrumento de medición: Escala de percepción del tratamiento con insulina (ITAS); conformado por 20 ítems, el alfa de Cronbach de la encuesta es de 0,89.

Recursos:

Investigador, asesores, equipo de cómputo, impresora, lápices, hojas blancas, USB, los gastos serán financiados por la autora del mismo.

Infraestructura:

Instalaciones del Unidad de Medicina Familiar con UMAA No. 161

Experiencia del grupo y tiempo a desarrollar:

Los investigadores cuentan con una formación sólida en investigación clínica, educativa, de comportamiento organizacional y administración humana (diplomados, maestrías), así como en el uso de métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos para la investigación en salud. Cada uno de los participantes tiene experiencia de manera personal en investigación y en la problemática relacionada al tema a estudiar. Se realizará de marzo del 2020 a febrero del 2022.

**“EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN
SOBRE EL USO DE INSULINA EN
PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF/
UMAA161”**

“EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE EL USO DE INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF/ UMAA161”

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) “define a la diabetes como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, resultado de defectos en la secreción de insulina, acción de la misma, o ambos”. (1). No solo es una enfermedad con una alta morbilidad y mortalidad, también es un problema de salud importante a nivel mundial. (2)

EPIDEMIOLOGÍA

Respecto a la epidemiología, la Diabetes tipo 2 es el tipo más común de diabetes en el mundo, representado el 90% de los casos. (3). Para el año 2014 había 422 millones de adultos con diabetes; solo en 1980 había 108 millones de personas diagnosticadas a nivel mundial, 300 millones más en solo 34 años; se estima que para el año 2040 habrá 642 millones de personas con diabetes. (4) México es uno de los 10 países latinoamericanos con mayor número de casos de diabetes de acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (IDF). (5).

De acuerdo con la ENSANUT 2016, el 9.4% de adultos entrevistados contestaron haber recibido diagnóstico de diabetes por un médico (10.3% mujeres, 8.4% hombres). La mayor prevalencia en el diagnóstico se reportó en el grupo de edad entre 60 a 69 años con una prevalencia del 30.3% (mujeres 32.7%, hombres 27.7%). De los adultos encuestado con diagnóstico previo de diabetes el 87.8% recibía algún tratamiento para el control de su enfermedad, de estos el 11.1% recibía tratamiento solo con insulina y el 8.8% usaba insulina y pastillas (6). Aproximadamente el 50% de los pacientes con diabetes tipo 2 iniciaron tardíamente la terapia con insulina generalmente de tres a cinco años posterior al fracaso con hipoglucemiantes orales. (7) Para el 2018 habían 8.6 millones de personas con diagnóstico previo de diabetes tipo 2, de estos 11.4% era en mujeres y el 9.1% eran

hombres, con un aumento importante en ambos sexos respecto a la ENSANUT 2016; sin embargo, aún con mayor prevalencia en mujeres. (8)

En el 2012 la diabetes causo 1,5 millones de muertes. Los niveles de glucosa superiores al deseado han incrementado el riesgo de enfermedades cardiovasculares, provocando 2,2 millones de muertes. (4). De acuerdo a la INEGI en el 2018 la Diabetes era la segunda causa de muerte tanto en hombre como en mujeres. (9)

Es bien sabido que niveles adecuados de glucosa pueden retrasar o prevenir diversas complicaciones causadas por la diabetes, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía y enfermedades en los ojos, que pueden causar retinopatía y ceguera de ahí la importancia de un manejo adecuado y disminuir estas complicaciones que pueden causar peligro en la vida del paciente. (5)

Un 50% de los pacientes con diagnóstico de diabetes, han presentado alguna lesión tisular por eso la importancia de un diagnóstico temprano e iniciar con intervenciones terapéuticas adecuadas. (10).

FISIOPATOLOGÍA

La diabetes tipo 2 se caracteriza por tener su origen en la incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, a través de dos mecanismos; el primero la resistencia a la insulina que puede ser de grados variables y el segundo la deficiencia en la producción de insulina, ambos deben estar presentes en algún momento para que exista una elevación de la glucemia. Aunque no se sabe con precisión cuál de estos dos efectos primarios predomina, el exceso de peso nos sugiere que el paciente presenta resistencia a la insulina, mientras que la pérdida de peso nos sugiere una deficiencia de producción de insulina. La diabetes tipo 2 predomina en el adulto, aunque debido a la obesidad infantil y en adolescentes ha aumentado su frecuencia en este grupo. (11)(12)

Aunque la diabetes presenta diferentes etiologías comparten manifestaciones clínicas comunes se pueden identificar diferentes etapas de la enfermedad la cual proporciona una mejor estrategia en el tratamiento. (12)

Estas etapas son:

Normoglucemia: Esta etapa se caracteriza por presentar niveles de glucemia normales pero los procesos fisiológicos que ocasionan la diabetes se han instalado y pueden ser detectados en algunos casos. Se incluyen a todos los pacientes que han presentado alguna alteración de la tolerancia a la glucosa. (12)

Hiperoglucemia: Se caracteriza por presentar niveles de glucemia en ayuno por arriba de lo normal. Se subdivide en: (12)

- Regulación alterada de la glucosa (aquí podemos encontrar a la glucemia de ayuno alterada y la intolerancia a la glucosa)
- Diabetes mellitus, que se subdivide:
 - Diabetes no insulino-requiere
 - Diabetes insulino-requiere para conseguir un control metabólico
 - Diabetes insulino-requiere para sobrevivir (insulino-dependiente)

La persona al encontrarse en cualquiera de estas etapas puede progresar a la siguiente o incluso retroceder a la anterior (12)

DIAGNOSTICO

De acuerdo a la ADA 2019 la diabetes se puede diagnosticar según los criterios de glucosa plasmática: (13)

- Glucosa plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L) (Ayuno definido como no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).
- Glucosa plasmática a las 2 horas de ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) durante una prueba de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.

- Hemoglobina glucosilada (A1C) \geq 6.5%. (48 mmol/mol) Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares A1C del DCCT.
- Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al azar \geq 200 mg/dL. (13)

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

El tratamiento para la Diabetes tipo 2 se divide en no farmacológico y farmacológico; dentro de no farmacológico, se encuentran las sesiones educativas donde se abordan diferentes temas como la aceptación de la enfermedad, el autocuidado, técnicas de automonitoreo, terapia nutricional, entre otros. (14) El ejercicio en los paciente con diabetes ayuda a mejorar el metabolismo de los carbohidratos y la sensibilidad a la insulina, este debe ser de intensidad moderada con una frecuencia de 3-4 veces por semana durante 30 a 60 min.(15) El objetivo de la dietoterapia está en el control del consumo de productos energéticos, proteínas, grasas e hidratos de carbono, ayudando a mantener una nutrición adecuada y peso adecuado, evitar variaciones bruscas de glucosa, mantener un control de la gluцемia y disminuir el riesgo de complicaciones. (16)

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

El tratamiento farmacológico comienza a la par de las modificaciones en el estilo de vida más antidiabéticos orales (ADO), insulina o ambos. La monoterapia debe iniciarse al momento del diagnóstico y es considerada adecuada cuando se logra una meta de hemoglobina glucosilada (HbA1c) $<7\%$, debe alcanzarse en los primeros 3 a 6 meses posteriores al tratamiento, si la HbA1c se encuentra por arriba de un punto porcentual arriba de la meta es probable que la monoterapia falle y debe considerarse iniciar un manejo con terapia combinada. La terapia combinada inicial se recomienda en paciente con reciente diagnóstico y niveles de HbA1c $>8\%$, combinando metformina u otro antidiabético oral. La terapia triple se recomienda cuando no se han llegado a las metas de control. (12)

Dentro de los fármacos que se pueden usar en el tratamiento para la diabetes tipo 2 se encuentran:

BIGUANIDAS

Se recomienda iniciar con monoterapia con metformina (12), esta biguanida funciona a nivel gastrointestinal reduciendo la absorción de la glucosa, inhibiendo la glucogénesis, estimulando la captación celular de glucosa e incrementando la unión de insulina con el receptor; a nivel hepático disminuye la producción hepática de glucosa, mejora la tolerancia a la glucosa oral, e incrementa la captación de glucosa en el tejido muscular (15). Su principal efecto adverso es gastrointestinal, de no ser tolerada o estar contraindicada se puede cambiar por otro antidiabético oral (ADO) (12).

SULFONILUREAS

Las sulfonilureas como la glibenclamida, la glipizida y glimepirida, son otro tipo de ADO indicado para el tratamiento de diabetes, actúan aumentando la liberación de insulina a través de un canal de potasio ATP dependiente y disminuye la resistencia periférica a la insulina (17), su efecto adverso más común es la hipoglicemia y el aumento de peso, puede ser una opción para reemplazar a la metformina, aunque no se recomienda como monoterapia (12).

GLINIDINAS O MEGLITINIDAS

Las glinidinas ó meglitinidas, como la repaglinida y nateglinida, actúan a través del cierre del canal ATP sensible en la membrana de la célula beta uniéndose a receptores distinto de las sulfonilureas (18), tiene la propiedad de restaurar la primera fase de secreción de insulina disminuyendo la hiperglicemia postprandial, sin pico hiperglicémico en las comidas. (19) Sus principales efectos adversos son gastrointestinales y pueden ser usados en combinación con metformina, tiazolidinedionas e insulina intermedia. (18).

THIAZOLIDINEDIONES O GLITAZONAS

Las tiazolidinedionas o glitazonas, como la pioglitazona, actúan aumentando la sensibilidad a la insulina y disminuyen la producción hepática de glucosa, su principal mecanismo es promover la captación de glucosa en el músculo esquelético, tejido adiposo y en el hígado, previniendo la hiperglicemia severa causada por la resistencia a la insulina. (20) Dentro de sus principales efectos adversos se encuentra la retención de líquidos y el aumento de peso secundario al edema y fracturas distales en mujeres, puede ser una opción para reemplazar a la metformina. (12)

INHIBIDORES DE ALFA GLUCOSIDASA

Dentro del grupo de los inhibidores de alfa glucosidasa encontramos a la acarbosa, actúan inhibiendo la absorción de carbohidratos en el intestino, así como la disminución de la hiperglucemia postprandial, su principal efecto secundario son las flatulencias, causando intolerancia; es una opción para los pacientes con reciente diagnóstico que presentan hiperglicemias leves durante el ayuno. (12)(15).

ANÁLOGOS DE GPL-1

Los análogos de GPL-1, como la exenatida, es una incretina que origina la transcripción de insulina y su secreción, (21) así como a nivel cerebral ayuda a la saciedad generando control de peso (22), tienen una mayor eficacia que los ADO, puede ser una opción para reemplazar a la metformina y dentro de sus efectos secundarios se encuentran la náusea y el vómito que pueden ir disminuyendo con el paso del tiempo (12).

INHIBIDORES DE LA DIPEPTIDILPEPTIDASA 4 (DPP-4)

Los inhibidores de la dipeptidilpeptidasa 4 (DPP-4), como la sitagliptina y vidagliptina, reducen los niveles de glucosa en ayunas y posprandial mejorando el control glucémico que se refleja en niveles bajos de HbA1c (23), puede ser usada como terapia alternativa cuando la metformina causa intolerancia o está

contraindicada, no aumentan de peso y tienen poco riesgo de causar hipoglucemia (12).

INSULINA

La terapia con insulina basal nocturna se debe iniciar cuando nos encontramos ante un paciente que presente pérdida de peso, síntomas de descompensación persistente y/o cetonuria. Si el paciente se encuentra en tratamiento con ADO y cambios en el estilo de vida, pero con una HbA1c fuera de metas, se debe iniciar tratamiento con insulina basal. Pacientes que en primera instancia presentan HbA1c >9% deben iniciar la insulinización oportuna junto con los cambios en el estilo de vida. (12) (24)

Las insulinas y sus análogos se clasifican de acuerdo a su tiempo de acción en: ultrarrápida, rápida, intermedia, prolongada y premezclada.

INSULINA ULTRARRÁPIDA

Las insulinas ultrarrápidas se caracterizan por ser análogos de insulina, en este grupo se encuentra la insulina lispro, aspart y glulisina, tienen un aspecto transparente, su principal efecto es acelerar la absorción, esto gracias a que posee un cambio estructural en la molécula de insulina. Su inicio de acción varía de 5 a 20min, de acuerdo al tipo de insulina, debido a esto se aconseja administrar inmediatamente, antes o durante los alimentos, su efecto máximo es de 40min a 2 hrs. (24) (25)

INSULINA REGULAR O RÁPIDA

La insulina regular o rápida se caracteriza por ser cristalina, se caracteriza por tener un inicio de acción de 60-30min, su efecto máximo es de 2-4 hrs, por lo que se debe administrar 3 veces al día y se aconseja administrar 30-45 min antes de los alimentos. (24) (25)

INSULINA DE ACCIÓN INTERMEDIA

Dentro de las insulinas de acción intermedia se encuentran la insulina NPH y la lenta. Ambas poseen modificaciones en su estructura que retardan la absorción y duración de su efecto, su aspecto es turbio y lechoso, por lo que antes de su uso debe homogeneizarse para disolver los cristales presentes. Su inicio de acción es de 1-2 hrs, por lo que se aconseja aplicarla de 30 a 40 min antes de los alimentos, posee un efecto máximo de 6-12 hrs, por esta razón suele usarse 1 o 2 veces al día. (24) (25)

INSULINA DE ACCIÓN PROLONGADA

La insulina de acción prolongada es un análogo que se caracteriza por tener una modificación en la secuencia de aminoácidos, además posee un punto isoeléctrico que no permite ser mezclada con otra insulina. Dentro de este grupo se encuentra la insulina glargina, tiene una duración de hasta 24 hrs, por lo que se aconseja que la hora de administración sea la misma todos los días, sin importar el horario, cuando se administra junto a los ADO se prefiere se administre antes de dormir. (24) (25)

INSULINAS PREMEZCLADAS

Las insulinas premezcladas son utilizadas cuando se requiere una combinación de dos insulinas por ejemplo intermedio con rápida o prolongada con rápida, por lo que se pueden encontrar en diferentes titulaciones. (25)

RESISTENCIA PSICOLOGICA AL USO DE INSULINA

Se sabe que la diabetes mellitus produce un fallo en las células beta del páncreas; que con el paso del tiempo para lograr un control glucémico adecuado, es necesario introducir la terapia con insulina de forma oportuna. (26) (27) (28). Un estudio prospectivo en Reino Unido (UKPDS) demostró los beneficios de un estrecho control glucémico en paciente con diabetes tipo 1 y diabetes mellitus tipo 2 (28); a pesar de la eficacia demostrada con la terapia de insulina existe una renuencia considerable para iniciar con el tratamiento, esto ocasiona que el paciente se

encuentre en periodos prolongados de hiperglucemia causando mayor riesgo de enfermedad neuropática, complicaciones vasculares y microvasculares. Esta reacia a iniciar la insulino terapia de manera oportuna e intensificar la terapia de insulina en los ya usuarios se ha denominado “Resistencia psicológica a la insulina” (RPI) (29) (30)

Dentro de algunos factores que influyen en el rechazo para iniciar con la insulino terapia esta: el miedo a la hipoglucemia, que las inyecciones sean muy dolorosas, el aumento de peso, la vergüenza social, los cambios y restricciones que pueden tener en su estilo de vida, el sentimiento de culpa y de fracaso, sentir que su enfermedad ha progresado sintiéndose más enfermos. El momento de la aplicación de la inyección es decisivo principalmente durante las comidas, los pacientes que deben aplicar insulina antes de las comidas se sienten incómodos al hacerlo en público y al no encontrar un área privada, pueden llegar a hacerlo antes o incluso omitir la aplicación, llevándolos a presentar hiperglucemias e hipoglucemias. (30)

Se ha visto desde hace años actitudes negativas hacia el uso de insulina, las creencias, los conceptos erróneos que tienen los pacientes complican el apego al tratamiento; el saber escuchar y preguntar cuál es el verdadero problema, ayudará a resolver este problema y a que el paciente tome las riendas de su enfermedad. (31) (32)

Existen varias escalas con validación específica para medir la actitud o aceptación acerca de la terapia con insulina en paciente con diabetes mellitus tipo 2, dos son las principales. La primera es “Barreras para el tratamiento con insulina (Barriers to Insulin Treatment Questionnaire [BIT]), consta de 14 ítems, es un cuestionario auto aplicable, mide la actitud o aceptación para la terapia con insulina entre los pacientes sin tratamiento con insulina. Las preguntas se enfocan al aspecto físico del uso de insulina o en las preocupaciones técnicas, como los efectos secundarios, el dolor causado por la aplicación, más que por el significado simbólico del inicio de

la insulino terapia, como el agravamiento del padecimiento o la culpa o remordimiento por iniciar la terapia con insulina. (33)

La segunda es la “Escala de percepción del tratamiento con insulina” (Insuline Treatment Appraisal Scale [ITAS]), es un cuestionario de 20 ítems, 16 de percepción negativa y 4 de percepción positiva. Se utiliza en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con ADO e insulina, permitiendo evaluar a ambos grupos antes y después del inicio con insulino terapia. En los pacientes en tratamiento con ADO evalúa las expectativas a futuro del uso de insulina, mientras que en los pacientes con insulino terapia evalúa la experiencia actual de su uso. Las opciones de respuesta para cada uno de los ítems se presentan en escala tipo Likert, las opciones negativas (1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16,18,20), donde 1 - es totalmente desacuerdo, 2 - en desacuerdo, 3 – ni desacuerdo ni en desacuerdo, 4 – de acuerdo, 5 - muy de acuerdo; las opciones positivas (3, 8, 17, 19) donde 5 - es totalmente desacuerdo, 4 - en desacuerdo, 3 – ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 – de acuerdo, 1 - muy de acuerdo. La calificación de la encuesta es de 20 a 100 punto, cuanto mayor es la puntuación, mayor es la percepción negativa. (34)

La resistencia a la terapia con insulina se ha investigado en varios estudios. Uno de los primeros estudios fue realizado en Alemania por Ratzmann donde 40 pacientes con diagnóstico de diabetes 19 hombres y 21 mujeres con una edad promedio de 54 años con fracaso secundario al tratamiento con sulfonilureas, fueron evaluados antes y cuatro meses después de recibir tratamiento con insulina mediante el cuestionario Psychological-neurological state; scale of well-being; attitude towards achievement, and psychological aspects of performance. Antes de iniciar el tratamiento con insulina el síntoma predominante era la debilidad general en 29 paciente, aproximadamente la mitad referían síntomas específicos de diabetes. La necesidad de administrar insulina estuvo presente en 34 pacientes presentándose como una crisis severa. Dentro de los motivos de preocupación por el inicio de la terapia de insulina se encontraban ansiedad por fallar en el procedimiento de la inyección en 30 pacientes, el miedo a las consecuencias en su trabajo en 25

pacientes, restricciones en su vida personal en 31 pacientes. Posterior a cuatro meses en tratamiento con insulina estas preocupaciones había desaparecido y el único temor era que el uso de insulina significaba que su enfermedad se encontraba en una etapa grave, antes del uso de insulina estaba presente en 36 pacientes, posterior al uso de insulina en 18 pacientes. Concluyendo que estos pacientes deberían ser parte de la terapia grupal para que los nuevos pacientes que inician con el uso de insulina se beneficien de su experiencia. (35)

En China Chenn y cols, realizó un estudio para evaluar la percepción de la terapia con insulina en paciente con diabetes tipo 2 tratados con ADO e insulina, observaron si había asociación con aspectos como el sexo, nivel de educación, duración de la inyección y el modo de inyección. La herramienta utilizada fue la escala ITAS versión china. La puntuación total media de la escala ITAS fue mayor en el grupo tratado con ADO que el grupo tratado con insulina ($62,9 \pm 7,1$ frente a $55,0 \pm 6,1$; $P < 0,001$), hablando de los ítems negativos la puntuación total media fue mayor en el grupo tratado con ADO comparado con el grupo con insulina insulina ($52,2 \pm 6,5$ frente a $45,8 \pm 6,0$; $P < 0,001$) de los 16 ítems solo tres elementos no difirieron significativamente en los dos grupos, "tomar insulina aumenta el riesgo de niveles bajos de glucosa en sangre (hipoglucemia)", "inyectar insulina es doloroso" y "tomar insulina me hace más dependiente de mi médico". La puntuación total media de los cuatro ítems positivos fue menor en el grupo tratado con ADO que en el grupo tratado con insulina ($13,3 \pm 2,5$ frente a $14,7 \pm 1,8$; $P < 0,001$). Concluyendo que los pacientes chinos con diabetes tipo 2 en tratamiento con ADO tenían una percepción negativa hacia la terapia con insulina que los pacientes tratados con insulina. Se observó que el género, el nivel de educación, la duración de la inyección de insulina y el modo de inyección no tuvieron un impacto significativo en la percepción de la terapia con insulina. (36) En comparación con otros estudios las mujeres tienen más renuencia al uso de insulina que los hombres. (37) (38) Otro estudio demuestra que pacientes de edad avanzada, así como el tipo de insulina tienen más probabilidades de persistir con el tratamiento que aquellos que tomaron ADO 2010 (39) Un estudio de México demostró que los factores socioculturales como el nivel escolar, el nivel

socioeconómico y la falta de información sobre el tratamiento con insulina contribuyen al rechazo de esta. (40)

Polonsky y cols, realizaron un estudio en diversos estados de Estados Unidos donde evaluaron la resistencia psicológica al uso de insulina. Se evaluó a los participantes acerca de las actitudes sobre la terapia de insulina comparando pacientes dispuestos frente a los pacientes no dispuestos, se realizaron las siguientes preguntas: 1. La terapia con insulina puede causar problemas como ceguera, 2. Tomar insulina significa que mi diabetes se convertirá en una enfermedad más grave, 3. La terapia con insulina restringirá mi vida: sería más difícil viajar, comer fuera, etc, 4. He hecho todo lo que se suponía que debía hacer; si tuviera que hacer terapia con insulina, simplemente no sería justo, 5. No podía tomar la aguja todos los días; sería demasiado doloroso, 6. La terapia con insulina puede causar problemas graves con niveles bajos de azúcar en sangre, 7. No estoy seguro de poder manejar las demandas de la terapia con insulina 8. La terapia con insulina significaría que había fracasado, que no había hecho un buen trabajo al cuidar mi diabetes 9. Una vez que empiece a usar insulina, nunca podrá dejar de hacerlo. Se realizaron nueve conferencias donde se les explicaba el estudio, se le aplicaba una encuesta al término debían devolver la encuesta completa antes de la conclusión de la conferencia. Participaron 3833 pacientes, solo 1267 (33.1%) completaron el cuestionario, de esto 708 eran diabéticos tipo 2 que no utilizaban tratamiento con insulina. La edad media fue de 57.4, la duración media de diabetes fue de 6.9 años, la mayoría eran mujeres (65.8%). En este estudio se observó que la falta de voluntad para iniciar con la terapia con insulina fue similar el 28,2% informó que no estaba dispuesto a tomar insulina si se prescribía, 24.0% estaba levemente dispuesto, el 23.3% moderadamente dispuesto y el 24.4% muy dispuesto. Se observó que 32.9% de las mujeres no estaban dispuestas a iniciar tratamiento en comparación con los hombres 21.1%. Los pacientes no dispuestos a iniciar terapia con insulina tuvieron creencias significativamente más negativas (4.9 ± 2.6) que los sujetos dispuestos (2.8 ± 2.5). Las actitudes negativas fueron comunes en toda la muestra con una media de 3.1. En este estudio se observó que no solo había una

razón para evitar el uso de insulina sino múltiples, los más importantes fueron: que al iniciar la terapia de insulina sentían que habían fracasado en el autocontrol de su diabetes, el no poder dejar de usar insulina, restricciones en la vida cotidiana como comer fuera o viajar, causar hipoglucemia, no poder manejar las demandas de la terapia con insulina. (37)

En el estudio realizado por Leyva en la UMF No. 33 del IMSS en la CDMX sobre la resistencia psicológica a la insulina, se realizó la encuesta ITAS en pacientes con Diabetes tipo 2 en tratamiento con hipoglucemiantes orales, de entre 45 a 64 años. Dentro de los resultados se obtuvo una media de 54 años, la distribución del género fue 69.4% mujeres y 30.6 hombres, de acuerdo a los años de evolución 24.9% tenían menos de 10 años diagnóstico y 75.1 más de diez años de diagnóstico. De acuerdo a la resistencia psicológica al uso de insulina se encontró que 75.1% tenían resistencia y el 24.9% no tenían resistencia. El 36% tenían escolaridad secundaria y 35 % tenían bachillerato, siendo no significativas, pero si relevante para hablar de la educación y conocimiento para mejorar su enfermedad y mantener una aceptación mayor a la terapia con insulina. Hablando del género 78.3% del género masculino tenía resistencia psicológica al uso de insulina mientras que el 73.6% del género femenino tenía resistencia no siendo significativas para el estudio. (38)

Durante el 2015 se realizó en la UMF 58 del IMSS Tepaltepec, Michoacán, un estudio transversal en 360 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 no insulino dependientes, donde fueron incluidos 314 pacientes el 57% fueron mujeres y 43% hombres, hablando de la ocupación 44.9% realizan labores del hogar, 26.1% eran empleados, respecto a la escolaridad 40.1% cursaron la primaria, 17.5% cursaron la secundaria, el 13.7% eran analfabetas y el 13.4% solo sabían leer y escribir, 9.6% cursaron el bachillerato y el 5.7% la licenciatura. El tiempo de evolución la enfermedad fue de 3 a 35 años. De acuerdo al uso de insulina el 88.5% nunca habían informado sobre su uso, efectos y la información sobre la insulina fue insuficiente, el 64.96% nunca le han propuesto utilizar insulina, el 62.1% no aceptarían el uso de insulina dentro de su tratamiento habitual. Sobre las creencias

y percepción que tuvieron sobre el tratamiento con insulina, 40.4% tenían temor a usarla, 31.21% tenían temor de quedar ciegos, 24.2% no tuvo información, 20.1% expresaron que podía dañar el riñón y el 9.6% lo asociaban con dolor. En este estudio se concluye que de acuerdo al tipo de población estudiada no se puede extrapolar con el resto de la población, sin embargo entre los factores que intervienen en el rechazo fueron: la escolaridad, la falta de información dada por el médico o el personal de salud, el desconocimiento de los efectos que causa el uso de insulina y la deficiente información sobre su uso, a pesar que existen creencias como la pérdida de la vista, el dolor, el daño renal, estos se pueden eliminar con una adecuada comunicación médico paciente, dar información oportuna y adecuada evitara las complicaciones a largo plazo y por ende disminuir el costo a la atención médica, por tanto el médico familiar tiene una gran tarea para mejorar la percepción sobre el uso de insulina. (39)

En el 2013 González J. realizó un estudio transversal en Venezuela, donde se incluyeron 254 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en mayores de 18 años sin tratamiento con insulina, se realizaron 17 preguntas las cuales evaluaron el grado de asociación de riesgo entre las creencias hacia la insulina, la medicación actual, el nivel de estrés, el nivel educativo y el grado de disposición a utilizar insulina. La edad promedio fue de 56.2 años, el 58.3% fueron mujeres, el tiempo de evolución de la diabetes fue de 7.1 años. En este estudio se observó que un tercio de la población tenía RPI, se observó que tener creencias negativas hacia la insulina incremento 14 veces el riesgo de presentar RPI; el miedo a inyectarse fue la razón más frecuente causando un riesgo para iniciar con el tratamiento. El principal predictor para desarrollar RPI fue sentir fracaso al iniciar tratamiento con insulina. (40)

Leyva en el 2015 realizó un estudio en México con el objetivo de conocer la percepción del tratamiento con insulina en los paciente con diabetes tipo 2 descontrolada tratados con hipoglucemiantes orales o con insulina, para medir la percepción se utilizó la escala de percepción del tratamiento con insulina (ITAS),

fueron encuestados 459 pacientes de los cuales el 56.9% se trataban con hipoglucemiantes (HO) y el 10.4% usaban inulina (IN) o combinada con hipoglicemiantes orales. De acuerdo a la percepción de los beneficios de la insulina fue mas positiva en los que usaban IN. Los pacientes del grupo con IN percibían una falla del control de su diabetes con dieta y tratamiento oral. El grupo de HO estuvieron de acuerdo en mayor porcentaje que el uso de insulina afectaría su vida diaria. Respecto a la percepción de que otras personas las vean enfermas los pacientes con HO estuvieron más de acuerdo. En ambos grupos hubo una alta percepción que el tratamiento con insulina los hace más dependientes del médico. Se concluyo que los pacientes tratados con ADO tienen una percepción a la insulina más negativa que los que si la usa. (41).

JUSTIFICACIÓN

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica, en la cual hay una pérdida progresiva de las células pancreáticas ocasionando que los pacientes necesiten tratamiento con insulina. A pesar de los estudios que comprueban la eficacia de la insulino terapia, existe una renuencia a iniciar el tratamiento con insulina o incrementar la dosis, esto es llamado “Resistencia psicológica a la insulina (RPI)”. El miedo a presentar hipoglucemias, que la inyección sea muy dolorosa, los cambios en el estilo de vida, la vergüenza social y sentirse más enfermos, son algunos de los factores que influyen para que los pacientes tengan una mala percepción y en consecuencia altos niveles de glucosa que ocasionan complicaciones a largo plazo.

En nuestra UMF no se cuentan con estudios que evalúen RPI por lo anterior el siguiente estudio buscará identificar la percepción sobre el uso de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, así mismo comparar si esta tiene relación con el tipo de tratamiento actual del paciente, la edad, el estado civil, el sexo, su empleo y su horario laboral.

El conocer cuál es la percepción tanto negativa como positiva hacia la terapia de insulina en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, ayudará a generar diferentes estrategias, iniciar oportunamente la terapia con insulina y como resultado disminuir complicaciones a largo plazo en los pacientes derechohabientes del IMSS de la UMF 161

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes tipo 2 se ha convertido en una enfermedad con una alta morbilidad y mortalidad que ha causado un problema importante a nivel mundial (2). La Diabetes tipo 2 es el tipo más común de diabetes en el mundo, representado el 90% de los casos. (3) En el 2014 había 422 millones de adultos con diabetes y se estima que para el año 2040 habrá 642 millones de personas con diabetes. (4)

De acuerdo a la ENSANUT 2016 el 9.4% de adultos entrevistados contestaron haber recibido diagnóstico de diabetes por un médico. De los adultos encuestado con diagnóstico previo de diabetes el 87.8% recibía algún tratamiento para el control de su enfermedad, de estos el 11.1% recibía tratamiento solo con insulina y el 8.8% usaba insulina y pastillas (6). Para el 2018 habían 8.6 millones de personas con diagnóstico previo de diabetes tipo 2, de estos 11.4% era en mujeres y el 9.1% eran hombres, con un aumento importante en ambos sexos respecto a la ENSANUT 2016; sin embargo, aún con mayor prevalencia en mujeres. (8)

La diabetes tipo 2 produce un fallo en las células beta del páncreas; con el paso del tiempo para lograr un control glucémico adecuado, es necesario introducir la terapia con insulina de forma oportuna. (25) (26) (27). Aproximadamente el 50% de los pacientes con diabetes tipo 2 iniciaron tardíamente la terapia con insulina generalmente de tres a cinco años posterior al fracaso con hipoglucemiantes orales, (7)

Un estudio prospectivo en Reino Unido (UKPDS) demostró los beneficios de un estrecho control glucémico en paciente con diabetes tipo 1 y diabetes mellitus tipo 2 (27); a pesar de la eficacia demostrada con la terapia de insulina existe una renuencia considerable para iniciar con el tratamiento, es bien sabido que niveles adecuados de glucosa pueden retrasar o prevenir diversas complicaciones causadas por la diabetes, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía y enfermedades en los ojos; por lo tanto, de ahí la importancia de un manejo adecuado y disminuir estas complicaciones que pueden causar peligro en

la vida del paciente. (5). Esta reacia a iniciar la insulino terapia de manera oportuna e intensificar la terapia de insulina en los ya usuarios se ha denominado “Resistencia psicológica a la insulina” (RPI) (28) (29)

Dentro de algunos factores que influyen en el rechazo para iniciar con la insulino terapia esta: el miedo a la hipoglucemia, que las inyecciones sean muy dolorosas, el aumento de peso, la vergüenza social, los cambios y restricciones que pueden tener en su estilo de vida, el sentimiento de culpa y de fracaso, sentir que su enfermedad ha progresado sintiéndose más enfermos. El momento de la aplicación de la inyección es decisivo principalmente durante las comidas, los pacientes que deben tomar insulina antes de las comidas se sienten incómodos al hacerlo en público y al no encontrar un área privada, pueden llegar a hacerlo antes o incluso omitir la aplicación, llevándolos a presentar hiperglucemias e hipoglucemias. (29)

Se ha visto desde hace años actitudes negativas hacia el uso de insulina, las creencias, los conceptos erróneos que tienen los pacientes complican el apego o la aceptación al tratamiento; el saber escuchar y preguntar cuál es el verdadero problema ayudará a mejorar la percepción del uso de insulina y un mejor control de la enfermedad. (30) (31)

Por lo tanto, me permito plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la percepción sobre el uso de insulina en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de la UMF/UMAA 161?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de la UMF 161

OBJETIVO ESPECIFICO

Establecer la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 tratados con hipoglucemiantes orales, con insulina o ambos.

Estimar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo a su edad

Identificar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo al sexo

Determinar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo a su estado civil

Categorizar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo a su ocupación

Comparar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo a su escolaridad

Medir la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo a su horario laboral

Evidenciar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo al tiempo de evolución de la diabetes

Contrastar la percepción del uso de insulina en los pacientes con DM2 de acuerdo al tiempo de uso de insulina

HIPOTESIS

Hipótesis nula:

La percepción sobre el uso de insulina es positiva en los sujetos que usan hipoglucemiantes orales en comparación con los que usan insulina.

Hipótesis alterna:

La percepción del uso de insulina es negativa en los sujetos que usan hipoglucemiantes orales en comparación con los que usan insulina.

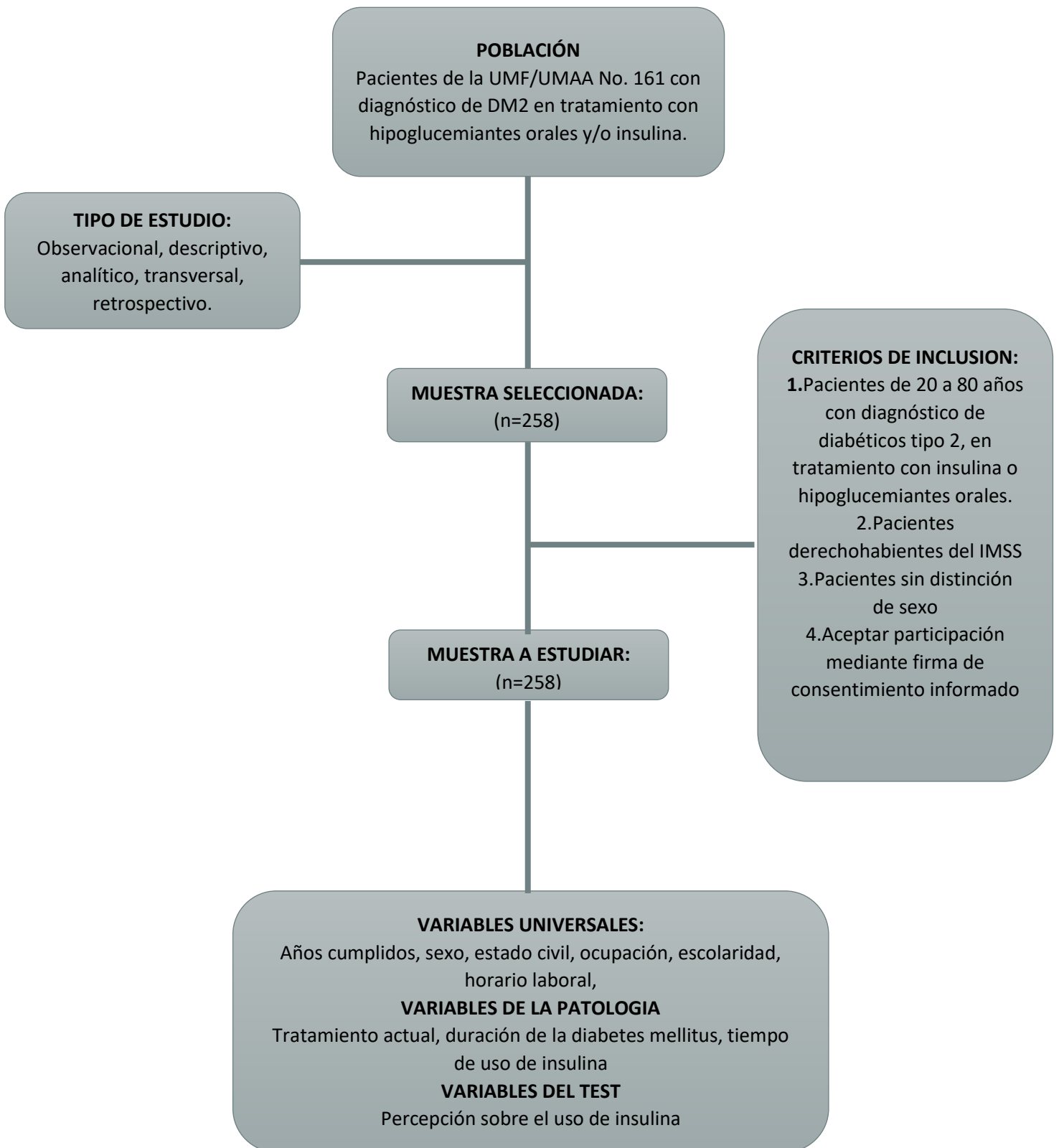
MATERIAL Y METODO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizará un estudio observacional, descriptivo, analítico.

- De acuerdo con la inferencia de investigador en el fenómeno que se analiza:
OBSERVACIONAL
- Según el control de las variable o el análisis y el alcance de los resultados:
DESCRIPTIVO
- Según la intención comparativa de los estudios de los grupos estudiados:
ANALITICO
- Según el numero de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio:
TRANSVERSAL
- Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos de la información: RETROSPECTIVO

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



PERIODO DEL ESTUDIO

Para nuestro estudio se tomará un periodo de marzo del 2021 a febrero del 2022

LUGAR DEL DESARROLLO DEL ESTUDIO

La investigación se realizará en la Unidad de Medicina Familiar con Unidad Médica De Atención Ambulatoria 161, en Av Toluca 160, Colonia Olivar de los Padres, Delegación Álvaro Obregón, CP 01780 Ciudad de México, CDMX. En un periodo de tres años.

a. POBLACION DE ESTUDIO

Población urbana, derechohabiente de la UMF/UMAA 161 con DM2 en tratamiento con hipoglucemiantes orales y/o insulina.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

TIPO DE MUESTRA Y MUESTREO

Se realizará un muestreo probabilístico simple ya que todos los individuos tendrán la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra y la misma probabilidad de ser seleccionados

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

Se realizó cálculo de tamaño de muestra para estimar una media en una población infinita, utilizando los siguientes parámetros.

- Puntaje promedio sobre la percepción del uso de insulina en pacientes tratados con hipoglucemiantes orales.....56 puntos
- Seguridad o confianza.....95%
- $Z\alpha$ 1.96
- Precisión..... ± 5
- Varianza.....60.53

Formula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 S^2}{d^2}$$

N= 230

Ajustado por perdidas:

$$\text{Muestra ajustada a las pérdidas} = n \left(\frac{1}{1 - R} \right)$$

Donde:

- n = es el número de individuos sin perdidas
- R= es la proporción esperada de pérdidas

$$\text{Muestra ajustada a pérdidas} = 230 \left(\frac{1}{1 - .12} \right) = 258$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. Pacientes de 20 a 80 años con diagnóstico de diabéticos tipo 2, en tratamiento con insulina o hipoglucemiantes orales.
2. Pacientes derechohabientes del IMSS
3. Pacientes sin distinción de sexo
4. Aceptar participación mediante firma de consentimiento informado

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Paciente que no sepa leer ni escribir
2. Pacientes cuya administración de tratamiento dependa totalmente de otras personas.
3. Pacientes con alteraciones psiquiátricas o cognitivas que impidan su participación
4. Pacientes que se nieguen a contestar el cuestionario
5. Pacientes que no desearon participar en el estudio

CRITERIOS DE ELIMINACION

1. Pacientes con diagnóstico de discapacidad visual o ceguera no asociada a complicación por DM2
2. Pacientes tratados únicamente con dieta y/o ejercicio
3. Pacientes que respondan de forma incompleta la encuesta

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Percepción sobre el uso de insulina	Dependiente	Fenómeno intercultural que incluye diversas creencias y actitudes negativas relacionados con el tratamiento con insulina	Instrumento con 20 preguntas. 16 evalúan la percepción negativa (pregunta 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9,10,11, 12, 13, 14,15, 16, 18, 20) y 4 percepción positiva (preguntas 3,8,17,19) Las respuestas son: 1) Totalmente en desacuerdo 2) En desacuerdo 3) Ni acuerdo ni en desacuerdo, 4) De acuerdo	Cuantitativa Discreta	La calificación de la encuesta es de 20 a 100 puntos, y cuanto mayor es la puntuación, mayor es la opinión negativa (mala percepción)

			5) Muy de acuerdo		
Años cumplidos	Independiente	Tiempo que ha vivido una persona y otro ser vivió contando desde su nacimiento	Se considerará la edad del paciente de acuerdo a su año de nacimiento	Cuantitativa Discreta	Se realizará categorización de acuerdo con las respuestas de os individuos
Sexo	Independiente	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Se considerará el sexo registrado en la encuesta	Cualitativa Nominal Dicotómica	1) Masculino 2) Femenino
Estado civil	Independiente	Situación jurídica de una persona física considerada desde el punto de vista legal	Se considerará el estado civil registrado en la encuesta	Cualitativa Nominal Politómica	1) Soltero 2) Casado 3) Viudo 4) Divorciado 5) Unión libre
Ocupación	Independiente	Actividad o trabajo	Se considerarán los registrados en la encuesta.	Cualitativa Nominal Politómica	1) Se realizará categorización de acuerdo con las respuestas de os individuos
Escolaridad	Independiente	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un	Se tomará el grado concluido de cada paciente.	Cualitativa Ordinal Politómica	1) Sin estudios 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria

		establecimiento docente.			5) Carrera técnica 6) Licenciatura 7) Posgrado
Horario laboral	Independiente	Tiempo durante el cual se desarrolla habitual o regularmente una acción o se realiza una actividad.	Se tomará el turno registrado en la encuesta	Cualitativa Nominal Politómica	1) Matutino 2) Vespertino 3) Nocturno 4) Mixto
Tratamiento actual	Independiente	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad.	Medicamentos utilizados para el control de DM2	Cualitativa Nominal Politómica	1) Acarbosa 2) Glibenclamida 3) Metformina 4) Pioglitazona 5) Rosiglitazona 6) Insulina glargina 7) Insulina NPH 8) Insulina rápida regular 9) Insulina acción intermedia lenta 10) Insulina lispro Insulina lispro, lispro protamina

Duración de la diabetes mellitus	Independiente	Tiempo desde el cual el médico diagnostica la presencia de diabetes tipo 2 a través de sintomatología y estudios de diagnóstico	Tiempo en años o meses de evolución de la diabetes mellitus	Cuantitativa Discreta	Se realizará categorización de acuerdo con las respuestas de los individuos. Se consideraran los años desde el diagnóstico de la enfermedad
Tiempo de uso de insulina	Independiente	Duración de una cosa	Es el inicio de la terapia de insulina desde la prescripción de su médico hasta el momento actual en semanas, meses o años	Cuantitativa Discreta	Se realizará categorización de acuerdo con las respuestas de os individuos. Se considerará el tiempo en años y meses desde el inicio de la terapia con insulina

DISEÑO DEL ESTUDIO

La normalidad de las variables fue evaluada con la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significancia de 0.05. Se realizó estadística descriptiva, presentando las variables con medidas de resumen de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas (media y desviación estándar para variables con distribución normal y mediana y rango intercuartil para variables con distribución libre), y frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. Para las comparaciones se emplearon la prueba ANOVA o Kruskal-Wallis con análisis post-hoc, mediante el paquete estadístico Stata® versión 15.1 (StataCorp. 2015, Stata Statistical Software: Release 15. College Station, Texas, US: StataCorp LP.)

METODO DE RECOLECCIÓN

La recolección de muestra y su procesamiento serán realizados por el investigador de la tesis, Dra Bereniz Alejandra Pérez Martínez, el cual se llevará a cabo en al UMF/UMAA 161. Previo acuerdo con las autoridades de la UMF/UMAA 161 y con la aprobación de proyecto de investigación. Se precederá a la selección de los pacientes (de acuerdo a los criterios de inclusión), el instrumento se aplicará durante las consultas de medicina familiar en la sala de espera en el turno matutino y vespertino. Una vez que el paciente acuda la consulta se le proporcionara información del tipo de estudio y la importancia del mismo, se le solicitará inicialmente la firma del consentimiento informado. El tiempo para resolver el test es de aproximadamente de 20 minutos. Posteriormente se realizará la recolección de la encuesta junto con los datos sociodemográficas y de la enfermedad, el concentrado de la información se realizará una hoja de trabajo de Excel, para realizar posteriormente su análisis y la aplicación de una prueba estadística.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizará una encuesta que consta de 3 partes, la primera que corresponde a los datos generales, nombre del paciente, genero, edad, escolaridad, estado civil ocupación, horario laboral y tuno. La segunda parte son datos relacionados con su enfermedad, tratamiento actual, duración de la diabetes mellitus, y el tiempo de uso de insulina. Por último, para medir la percepción se utilizará la escala de percepción del tratamiento con insulina (Insuline Treatment Appraisal Scale [ITAS]). Este instrumento estará conformado por 16 ítems de percepción negativa y 4 ítems de percepción positiva; el alfa de Cronbach de la encuesta completa es de 0,89. El alfa de Cronbach de los ítems de percepción negativa es de 0,90, y la de los ítems de percepción positiva, 0,68. Las opciones de respuesta para cada uno de los ítems se presentarán en escalas tipo Likert con los siguientes valores: opiniones 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 en desacuerdo, 4 = de acuerdo, 5 = muy de acuerdo. Opiniones positivas (3, 8, 17, 19), donde 5 = totalmente en desacuerdo, 4 = en desacuerdo, 3 = ni acuerdo ni en desacuerdo, 2 = de acuerdo, 1 = muy de acuerdo. La calificación de la encuesta es de 20 a 100 puntos, y cuanto mayor es la puntuación, mayor es la opinión negativa.

El instrumento de recolección se observa en el ANEXO 1

SESGOS

Sesgo de selección:

Son errores sistemáticos que se introducen durante la selección o el seguimiento de la población en estudio y que propician una conclusión equivocada sobre la hipótesis en evaluación.

Maniobra para evitarlo: Definir adecuadamente los criterios de inclusión y exclusión.

Sesgo de medición:

Se presenta cuando el investigador realiza un interrogatorio mas profundo y detalla solo a algunos integrantes de la población

Maniobra para evitarlo: Estandarización. Tanto la medición como la aplicación de la encuesta y recolección de datos debe ser idéntica en cada paciente.

Sesgo por pérdidas:

Se presenta cuando los pacientes no desean participar o el llenado de la encuesta está incompleto

Maniobra para evitarlo: Muestra ajustada a pérdidas.

Al calcular el tamaño de muestra, se debe incluir esta estimación el cual prevé las posibles perdidas y no afecten en los resultados del estudio. Por lo que la proporción esperada de perdidas fue del 12% de acuerdo a la literatura.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Título del proyecto: Evaluación de la percepción sobre el uso de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF/UMAA 161

Autores: Pérez Martínez Bereniz Alejandra¹, Vázquez Patrón Paul Gonzalo², Mendiola Pastrana Indira Roció³

1. Residente de segundo año del curso de Especialización en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar con UMAA 161 IMSS
2. Médico Especialista en Medicina Familiar, Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud. Unidad de Medicina Familiar con UMAA 161
3. Médico Especialista en Medicina Familiar. Jefe de Departamento Clínico. HGZ No. 8 "Dr Gilberto Izquierdo." IMSS.

FECHA	MAR 2020	ABR 2020	MAY 2020	JUN 2020	JUL 2020	AGO 2020	SEP 2020	OCT 2020	NOV 2020	DIC 2020	ENE 2021	JUL-OCT 2021
TITULO	A											
ANTECEDENTES		A										
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			A									
OBJETIVOS				A								
HIPOTESIS					A							
PROPOSITOS						A						
DISEÑO METODOLOGICO						A						
ANALISIS ESTADISTICO							A					
CONSIDERACIONES ETICAS								A				
RECURSOS									A			
BIBLIOGRAFÍA										A		
ASPECTOS GENERALES											A	
ACEPTACIÓN												P

Aprobado (A) / Pendiente (P)

FECHA	DIC 2021	DIC 2021	DIC 2021	DIC 2021	DIC 2021	DIC 2021	DIC 2021	ENE 2021	ENE 2021	MAR 2021	SEP 2022	SEP 2022
-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

PRUEBA PILOTO	A											
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		A										
RECOLECCIÓN DE DATOS			A									
ALMACENAMIENTO DE DATOS				A								
ANÁLISIS DE DATOS					A							
DESCRIPCIÓN DE DATOS						A						
DISCUSIÓN DE DATOS							A					
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO								A				
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL									A			
REPORTE FINAL									A			
AUTORIZACIONES										A		
IMPRESIÓN DEL TRABAJO											P	
PUBLICACIÓN												P

Aprobado (A) / Pendiente (P)

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FISICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO

Recursos físicos: Instalaciones de la sala de espera de la consulta de Medicina Familiar de la UMF/UMAA 161.

Recursos materiales: Equipo de cómputo, impresora con su respectivo cartucho de tinta negra, lápices, plumas de tinta negra y hojas de papel blanco, fotocopidora, USB para almacenar datos, copias del instrumento.

Recursos humanos: Entrevistador: Residente de Medicina Familiar Pérez Martínez Bereniz Alejandra, se contará con el apoyo de asesores experimentales y clínicos en la presente tesis: Director de Protocolo Dr. Paul Gonzalo Vázquez Patrón, Asesor Metodológico: Dra Indira Rocio Mendiola Pastrana.

Financiamiento: Todos los gastos para la realización del este estudio serán financiados por el Instituto Mexicano del Seguro Social

ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto de investigación está bajo las consideraciones del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación, se parte del reconocimiento de los principios establecidos en el Código de Núremberg, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el Informe Belmont en materia de investigación en seres humanos.

Declaración de Helsinki

La Declaración fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, y ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente de 11 a 37 párrafos. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Se agregan los párrafos más relevantes sobre los cuales se fundamenta el actual protocolo de investigación:

Párrafo 6: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Párrafo 7: La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Párrafo 10: Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

Párrafo 22: El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Párrafo 25: La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Durante las diferentes etapas de diseño, implementación y comunicación de los resultados de esta investigación, prevalecerá el criterio del respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar de las personas que participan en la misma, como lo establece el Artículo 13 del Capítulo I, Título segundo del Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud.

Se considera que esta investigación será realizada en un grupo que reúne las características de grupos subordinados, siendo una población de estudiantes en entornos hospitalarios, como lo establece el Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud. Por lo que se implementarán las acciones necesarias para dar cumplimiento a lo establecido por la misma, y a fin de salvaguardar su integridad.

Ya que se considera como riesgo de la investigación “a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio”, el presente proyecto se puede clasificar como estudio clase II, con riesgo mínimo. Si bien se realizará una intervención que no plantea modificar la conducta de los participantes, las preguntas contenidas en los instrumentos de evaluación, podría llegar a incidir en la esfera emocional de los alumnos.

Por lo tanto, durante todo el proceso de la investigación y publicación de resultados se contemplan:

1. **Confidencialidad:** Los datos de identificación de cada uno de los participantes se utilizarán única y exclusivamente para fines de investigación del, así mismo los resultados derivados del presente estudio se reportarán y se publicarán en forma anónima respetando la confidencialidad de los participantes.
2. **Consentimiento Informado:** Se realizará una explicación clara y completa de la justificación y objetivos de la investigación, así como de su participación, riesgos y beneficios, apoyo y orientación en caso de que derivado de su participación se encontrara en situación de necesitarlas.

Se explicará el carácter de voluntario de su participación con los derechos asociados a dicha voluntariedad. Se explicará el carácter anónimo de su participación.

Se le brindará una explicación adecuada para cada caso sobre los contenidos del documento Informado, mismo que se le otorgará para su lectura y firma, facilitando la comunicación con los investigadores en caso de que existan dudas.

Tomando como fundamento al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, y los lineamientos del Instituto Mexicano de Seguro Social para la investigación en salud, el documento contiene los siguientes datos:

Nombre completo con que fue registrado el proyecto en el comité local de investigación, número de registro, efectos adversos que pudieran presentarse, beneficios y obligaciones de los participantes, así como nombre completo y

teléfonos del investigador principal, nombre completo del participante, así como de dos testigos (ver anexos).

El consentimiento informado será recabado por alguna persona que no se encuentre en una situación jerárquica en la cual el participante pueda estar sujeto a presiones por subordinación.

3. Derecho a retirarse del estudio. Los participantes podrán solicitar retirarse del estudio en cualquier momento sin que existan consecuencias de ningún tipo en su perjuicio.

4. Anonimato: se respetará el anonimato de cada uno de los participantes en el presente proyecto de investigación al no revelarse los datos de identificación a ninguna otra persona ajena al proyecto.

PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS/OMS)

1. Respeto a las personas: Todo participante será respetado como agentes autónomos.

2. Beneficencia: Se evitará que se dañe a los participantes mediante el respeto a la información y confidencialidad.

3. Justicia: La invitación a participar será a todos los médicos internos de pregrado de recién ingreso, sin discriminación a sus condiciones particulares y/o raza, sexo, preferencia sexual o nivel económico.

El respeto por las personas incluye, a lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales:

Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; y protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica

que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

La beneficencia se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio da lugar a pautas que establecen que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados, que el diseño de la investigación sea válido y que los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los sujetos de investigación. Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; este aspecto de la beneficencia a veces se expresa como un principio separado, no maleficencia (no causar daño). La justicia se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado, dar a cada uno lo debido.

En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la justicia distributiva, que establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en investigación.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

GERMAN ENRIQUE FAJARDO DOLCI, Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4º. De la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 3º. Fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 47 fracciones III y IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2º. fracción VII, 3º. fracciones I, II y IX, 13 apartado A fracciones I, II y IX, 45, 48, 78, 79, 81, 96, 98, 99, 100, 101, 102 y 103 de la Ley General de Salud; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3º., 4º., 5º., 22, 62, 78, 108, 115, 116 y 119 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; 2º. apartado A fracción I, 8º. fracción V y 9º. fracción IV Bis del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario

Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Los beneficios de este estudio es evaluar la percepción sobre el uso de insulina en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF/ UMAA161. Los resultados del presente estudio serán manejados de manera confidencial con fines del desarrollo de la estrategia educativa, el desarrollo del estudio y la publicación de los resultados, previa revisión y análisis por parte de asesores, comités revisores y comité editorial. El presente estudio se ajusta a los lineamientos generales en materia de investigación, buenas prácticas médicas y de protección de datos, por lo que:

- Contará con un consentimiento de informado.
- Se apegará a las recomendaciones del comité local de investigación y ética.
- Se apega a la normatividad en relación con protección de datos, los cuales serán de uso exclusivo para la investigación.

Ley General de Salud

Con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 13 Inciso A, Fracción I, 14 y 96 de la Ley General de Salud, 5o. Inciso A y 113 al 120 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y Artículo 22 Fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. Se integra la carta de consentimiento informado del proyecto de investigación.

“EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE EL USO DE INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF/ UMAA161”

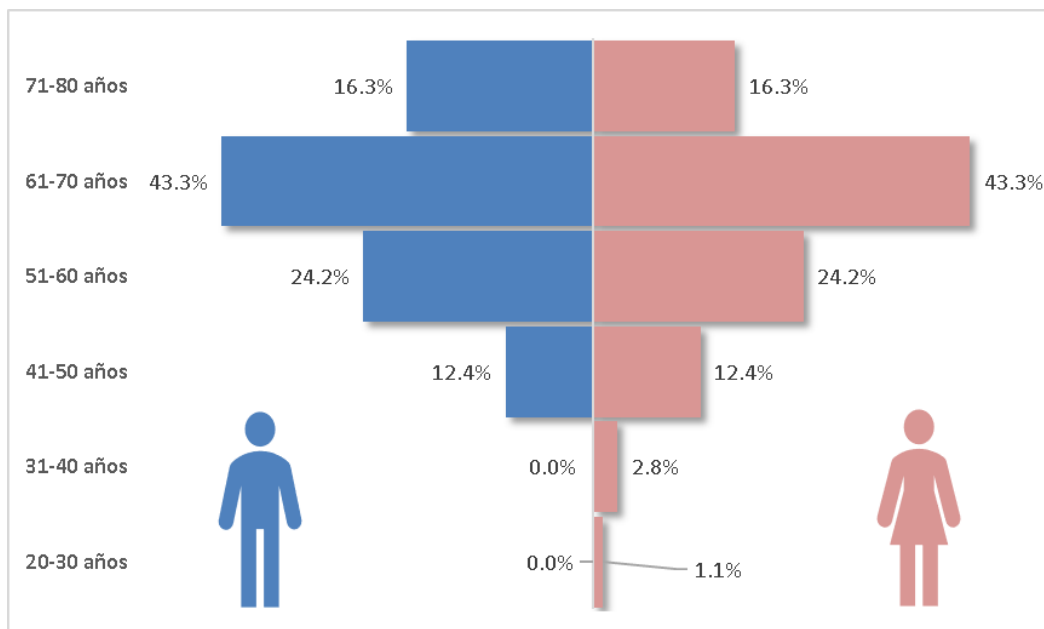
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La normalidad de las variables fue evaluada con la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significancia de 0.05. Se realizó estadística descriptiva, presentando las variables con medidas de resumen de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas (media y desviación estándar para variables con distribución normal y mediana y rango intercuartil para variables con distribución libre), y frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. Para las comparaciones se emplearon la prueba ANOVA o Kruskal-Wallis con análisis post-hoc, mediante el paquete estadístico Stata® versión 15.1 (StataCorp. 2015, Stata Statistical Software: Release 15. College Station, Texas, US: StataCorp LP.) .

RESULTADOS

Se incluyeron 258 pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 atendidos en la UMF/UMAA 161. El 69% de género femenino, con una edad promedio de 61.9 ± 10.2 años (rango: 27-80 años). (Figura 1)

Figura 1. Distribución de los pacientes según edad y género (n=258)



La mayoría (54.3%) de los pacientes eran casados (as), con primaria como nivel de escolaridad más frecuente; siendo el hogar la ocupación de casi la mitad de los pacientes (48%). Las características sociodemográficas se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Tipo 2 (n=258)

Variable	n	%
Edad (años), Media ± DE (rango)	61.9 ± 10.2 (27-80)	
Género, n (%)		
Masculino	80	31
Femenino	178	69
Estado civil, n (%)		
Soltero	37	14.34
Casado	140	54.26
Divorciado	9	3.49
Viudo	55	21.32
Unión libre	17	6.59
Escolaridad, n (%)		
Sin estudios	26	10.08
Primaria	92	35.66
Secundaria	69	26.74
Preparatoria	30	11.63
Carrera técnica	27	10.47
Licenciatura	8	3.1
Posgrado	6	2.33
Ocupación, n (%)		
Empleado (a)	75	29.07
Hogar	124	48.06
Pensionado (a)/Jubilado (a)	44	17.05
Desempleado (a)	10	3.4
Horario laboral, n (%)		
No aplica	183	70.93
Matutino	40	15.50
Vespertino	12	4.65
Nocturno	0	0
Mixto	23	8.91
Abreviaturas: DE: desviación estándar,		

De los 258 pacientes, la mayoría (56.6%) tenían un tiempo de enfermedad de menos de 10 años, siendo el grupo con tratamiento con hipoglicemiantes orales el de mayor frecuencia (65.5%). (Tabla 2)

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo II (n=258)

Variable	n	%
Tiempo de enfermedad, n (%)		
Menos de 10 años	146	56.59
De 10 años a más	112	43.41
Tipo de terapia, n (%)		
Oral	169	65.50
Insulina	34	13.18
Mixta	55	21.32
Tiempo de uso de insulina, n (%)		
Menos de 5 años	83	93.26
De 5 a 10 años	4	4.49
Mayor a 10 años	2	2.25

En general, luego de aplicar la escala de percepción del tratamiento con insulina (Insuline Treatment Appraisal Scale [ITAS]), del total de los participantes 139 (53%) tuvieron una buena percepción al uso de insulina mientras que el 119 (47%) tenía una mala percepción al uso de insulina. (Tabla 3, Figura 2). Se obtuvo un puntaje total promedio de 50.8 ± 9.3 (32-75). Se encontró puntajes significativamente mayores en el grupo de tratamiento con hipoglicemiantes orales en comparación con aquellos con insulina. (Tabla 4, Figura 3)

Tabla 3. Resistencia al uso de insulina

Resistencia al uso de insulina	Frecuencia	Porcentaje
Sin resistencia a uso de insulina	139	53%
Con resistencia a uso de insulina	119	47%

Figura 2. Resistencia al uso de insulina

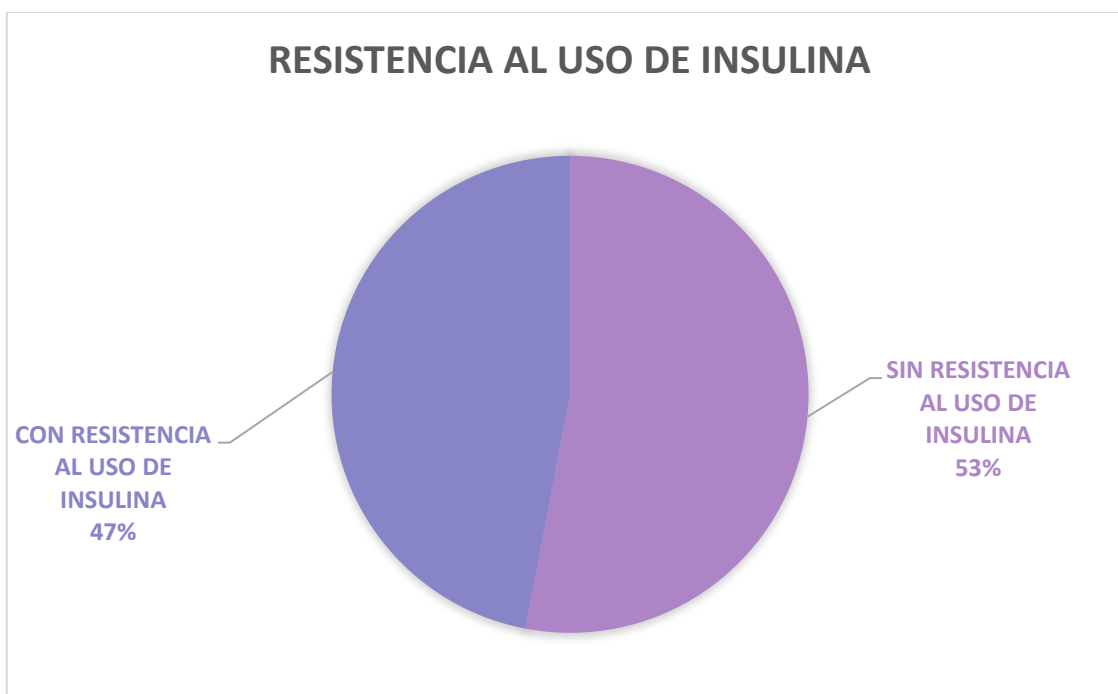
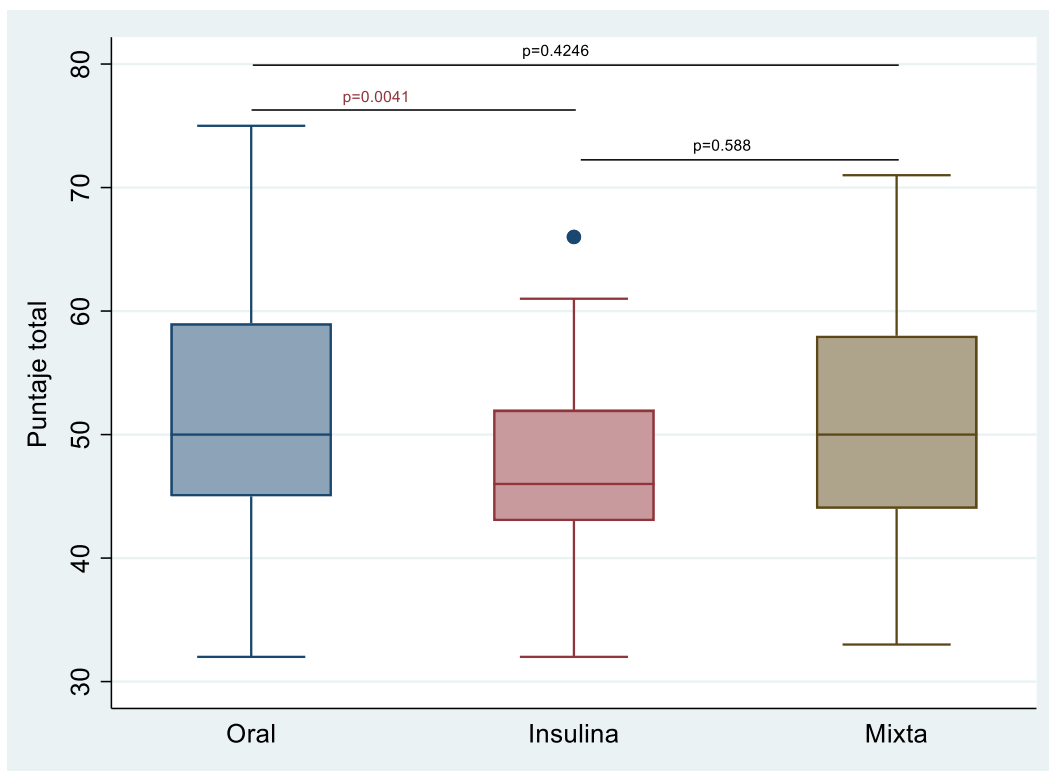


Tabla 4. Distribución del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según tipo de terapia

Escalas	Oral	Insulina	Mixta	p*
Mediana (RIC)	50 (45-59)	46 (43-52)	50 (44-58)	0.0159

Abreviaturas: RIC: rango intercuartil. *Prueba de Kruskal-Wallis

Figura 3. Distribución del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según tipo de terapia



En el grupo de insulina y de terapia mixta, fue más frecuente la percepción positiva de los beneficios de la insulina en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 que en el grupo de hipoglicemiantes orales (Tabla 5)

Tabla 5. Percepción del beneficio de la insulina en el tratamiento de la Diabetes tipo 2, según tipo de terapia (n=258)

Puntaje, n (%)	Oral			Insulina			Mixta		
	A	A/D	D	A	A/D	D	A	A/D	D
La insulina ayuda a:									
Prevenir las complicaciones de la diabetes	111 (63.43)	20 (11.43)	44 (25.14)	18 (51.43)	11 (31.43)	6 (17.14)	40 (83.33)	4 (8.33)	4 (8.33)
Mejorar mi salud	118 (67.43)	19 (10.86)	38 (21.71)	30 (85.71)	2 (5.71)	3 (8.57)	39 (81.25)	4 (8.33)	5 (10.42)
Mantener un buen control del azúcar en sangre	124 (70.86)	22 (12.57)	29 (16.57)	33 (94.29)	2 (5.71)	0 (0)	44 (91.67)	2 (4.17)	2 (4.17)
Mejorar mi nivel de energía	50 (28.57)	79 (45.14)	46 (26.29)	22 (62.86)	9 (25.71)	4 (11.43)	24 (50)	18 (37.5)	6 (12.5)

Abreviatura: A: Acuerdo y totalmente de acuerdo, A/D: Ni de acuerdo ni de desacuerdo, D: Desacuerdo y totalmente en desacuerdo

La percepción que “el uso de la insulina significa falla del control de la diabetes con dieta y comprimidos” y de que “significa que la salud se deteriora”, fue mayor en el grupo de hipoglicemiantes orales que en lo que reciben insulina y terapia mixta. (Tabla 6)

Tabla 6. Percepción del estado de salud cuando se propone insulina y de la influencia del uso de insulina en la vida diaria, según tipo de terapia (n=258)

Puntaje, n (%)	Oral			Insulina			Mixta		
	A	A/D	D	A	A/D	D	A	A/D	D
Estado de salud cuando se propone insulina:									
Usar insulina significa que ha fallado el control de mi diabetes con dieta y comprimidos	119 (70.41)	15 (8.88)	35 (20.71)	22 (64.71)	1 (2.94)	11 (32.35)	32 (58.18)	8 (14.5)	15 (27.27)
Usar insulina significa que mi salud se deteriora	75 (44.38)	13 (7.69)	81 (47.93)	10 (29.41)	3 (8.82)	21 (61.76)	21 (38.18)	7 (12.7)	27 (49.09)
Influencia del uso de insulina en la vida diaria									
Usar insulina hace que la vida sea menos flexible	34 (20.12)	19 (11.24)	116 (68.64)	5 (14.71)	1 (2.94)	28 (82.35)	11 (20)	9 (16.4)	35 (63.64)
Administrar las inyecciones de insulina llevaría mucho tiempo y energía	35 (20.71)	23 (13.61)	111 (65.68)	4 (11.76)	2 (5.88)	28 (82.35)	10 (18.18)	8 (14.5)	37 (67.27)
Usar insulina significa que tengo que renunciar a las actividades que me gustan	12 (7.10)	12 (7.10)	145 (85.8)	3 (8.82)	0 (0)	31 (91.18)	5 (9.09)	6 (10.9)	44 (80)
Es difícil inyectar la cantidad correcta de insulina en el momento adecuado todos los días	37 (21.89)	18 (10.65)	114 (67.46)	1 (2.94)	2 (5.88)	31 (91.18)	10 (18.18)	7 (12.7)	38 (69.09)
Usar insulina hace que sea más difícil de cumplir mis obligaciones	49 (28.99)	17 (10.06)	103 (60.95)	10 (29.41)	0 (0)	24 (70.59)	14 (25.45)	7 (12.7)	34 (61.82)

Abreviatura: A: Acuerdo y totalmente de acuerdo, A/D: Ni de acuerdo ni de desacuerdo, D: Desacuerdo y totalmente en desacuerdo

En el grupo de hipoglicemiantes orales fue mayor el porcentaje de pacientes que perciben una influencia negativa del uso de insulina en su relación con los demás, así como mayor temor ante su utilización, en comparación con el grupo en tratamiento con insulina y en terapia mixta (Tabla 7)

Tabla 7. Percepción de la influencia del uso de insulina en la relación con los demás y temores ante la idea de tener que utilizar la insulina, según tipo de terapia (n=258)

Puntaje, n (%)	Oral			Insulina			Mixta		
	A	A/D	D	A	A/D	D	A	A/D	D
<i>Influencia del uso de insulina en la relación con los demás:</i>									
Usar insulina significa que otras personas me ven como una persona enferma	57 (33.73)	13 (7.69)	99 (58.58)	8 (23.53)	1 (2.94)	25 (73.53)	12 (21.82)	11 (20)	32 (58.18)
La inyección de insulina es vergonzosa	10 (5.92)	8 (4.73)	151 (89.35)	0 (0)	1 (2.94)	33 (97.06)	1 (1.82)	5 (9.09)	49 (89.09)
Utilizar insulina hace que la familia y amigos se interesen más por mi	81 (47.93)	15 (8.88)	73 (43.2)	12 (35.29)	2 (5.88)	20 (58.82)	25 (45.45)	8 (14.5)	22 (40)
Usar insulina me hace más dependiente de mi médico	43 (25.44)	24 (14.2)	102 (60.36)	7 (20.59)	3 (8.82)	24 (70.59)	14 (25.45)	11 (20)	30 (54.55)
<i>Temores ante la idea de tener que utilizar insulina</i>									
Tengo miedo de inyectarme a mí mismo con una aguja	51 (30.18)	4 (2.37)	114 (67.46)	9 (26.47)	0 (0)	25 (73.53)	19 (34.55)	3 (5.45)	33 (60)
Usar insulina aumenta el riesgo de niveles bajos de glucosa en la sangre	66 (39.05)	39 (23.08)	64 (37.87)	11 (32.35)	8 (23.53)	15 (44.82)	16 (29.09)	16 (29.1)	23 (41.82)
La insulina causa aumento de peso	14 (8.28)	56 (33.14)	99 (58.58)	3 (8.82)	4 (11.76)	27 (79.41)	6 (10.91)	15 (27.3)	34 (61.82)
La inyección de insulina es dolorosa	46 (27.22)	22 (13.02)	101 (59.76)	4 (11.76)	3 (8.82)	27 (79.41)	16 (29.09)	8 (14.5)	31 (56.36)

Abreviatura: A: Acuerdo y totalmente de acuerdo, A/D: Ni de acuerdo ni de desacuerdo, D: Desacuerdo y totalmente en desacuerdo

En relación a la edad, se encontró una correlación positiva, aunque débil con el puntaje total de la escala (Figura 4), observándose que, a mayor edad, mayores puntajes en la ITAS es decir mayor percepción negativa del tratamiento de insulina; aunque esta tendencia no llego a ser estadísticamente significativa (Figura 5)

Figura 4. Distribución del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina y la edad de los pacientes

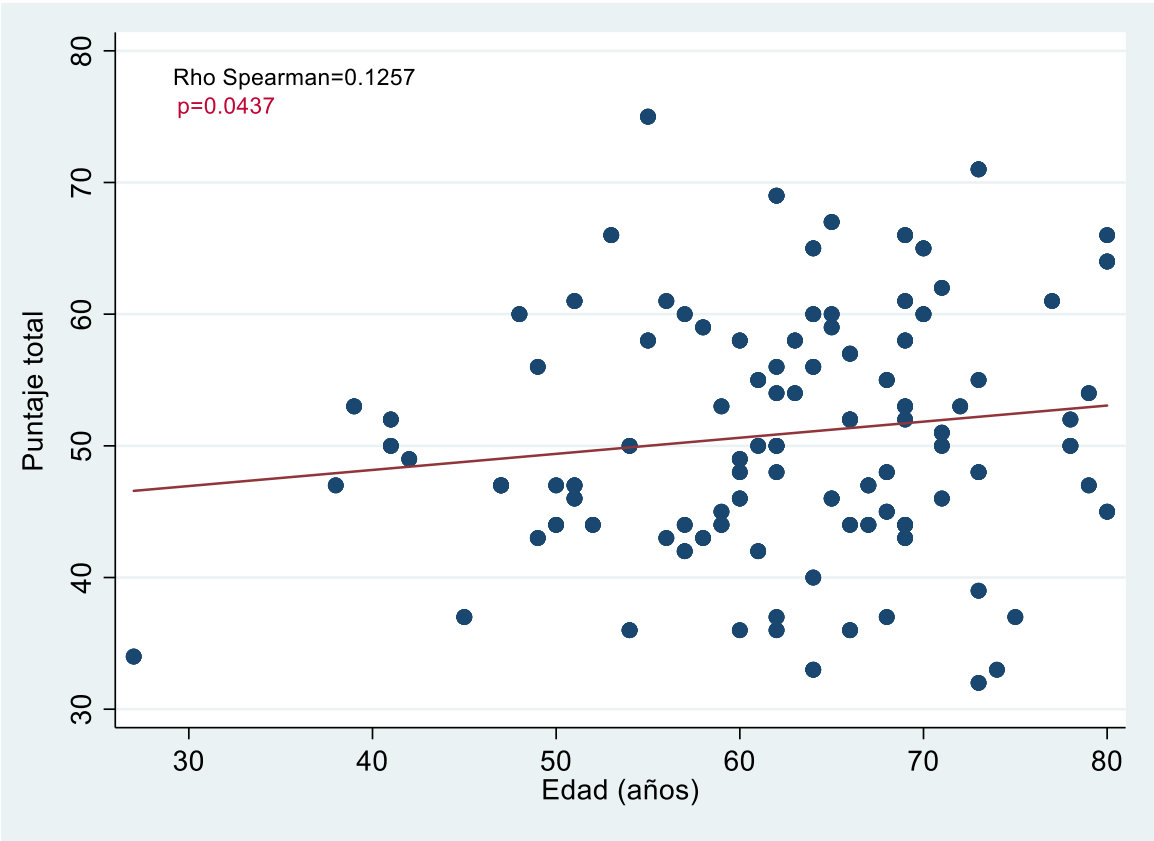
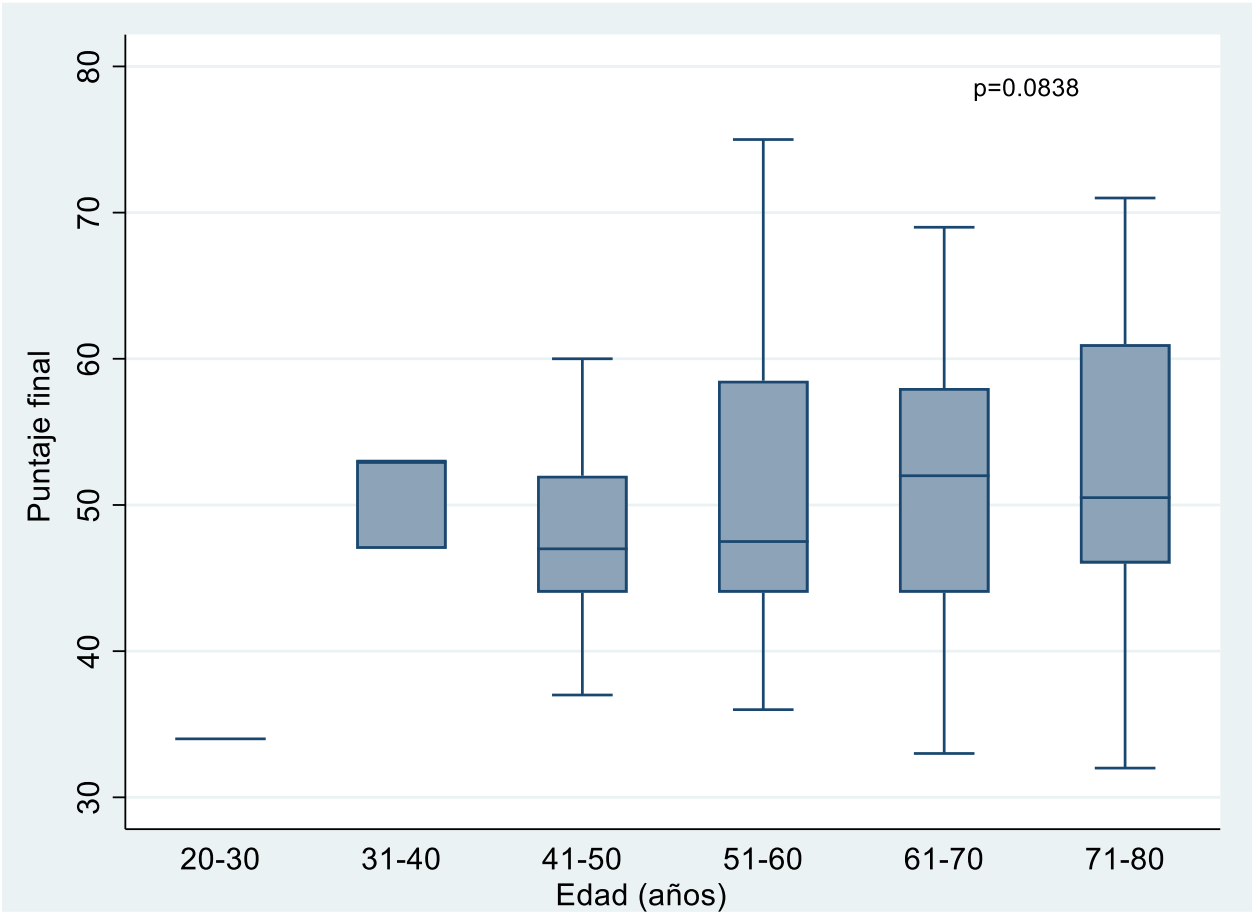
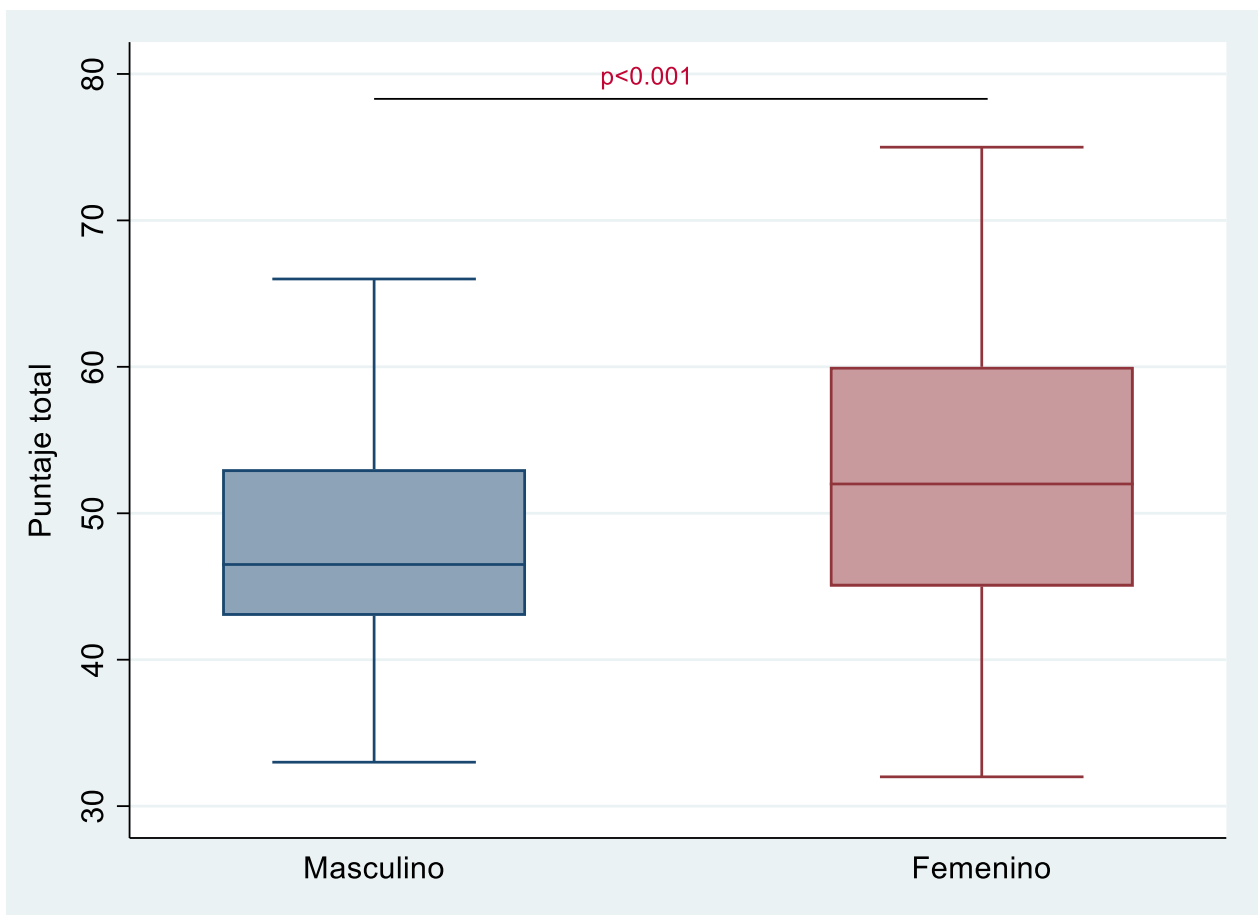


Figura 5. Distribución del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según grupo etario



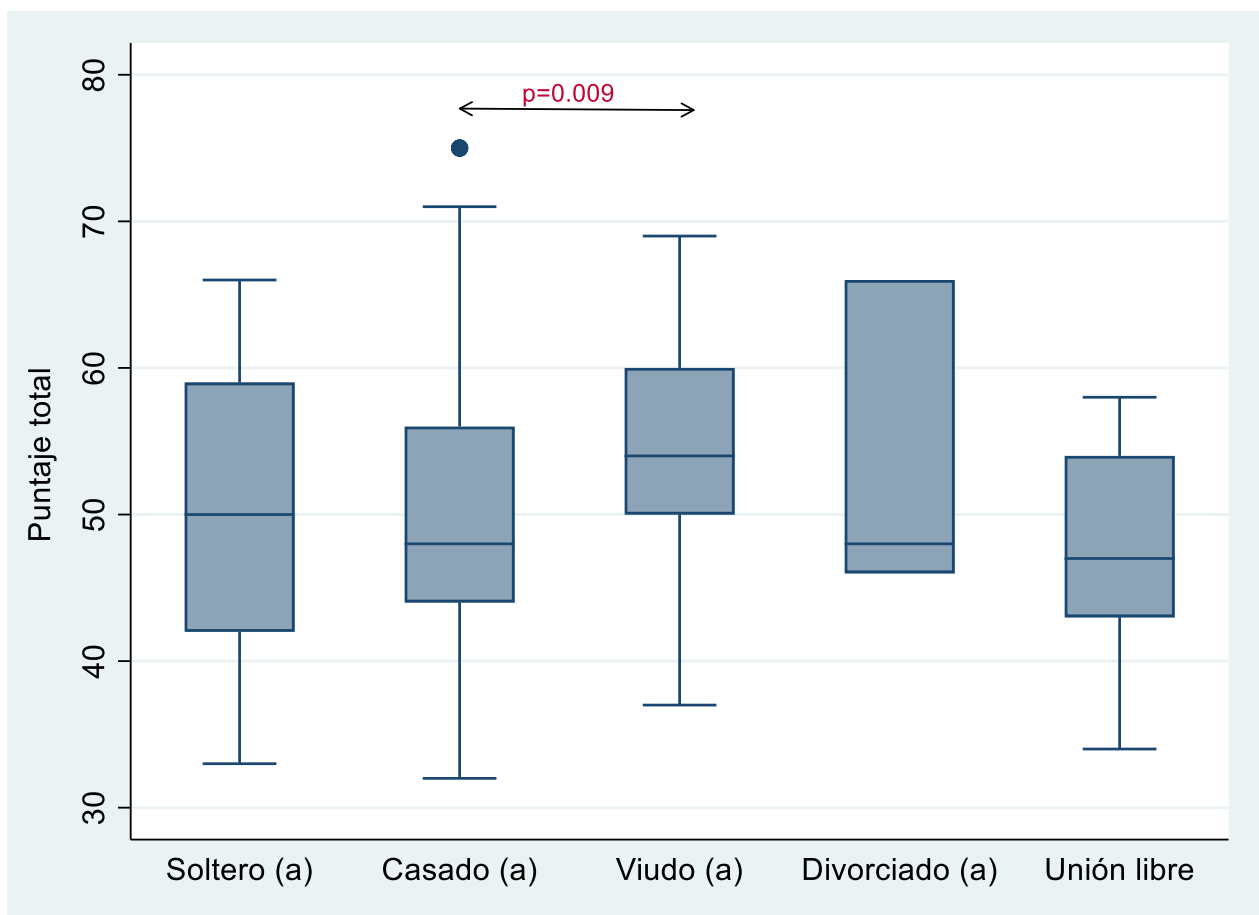
Se obtuvo mayores puntajes en la escala de percepción del tratamiento con insulina en los pacientes del género femenino (mediana 52, RIC: 45-60, versus mediana 46.5, RIC: 43-53; $p < 0.001$) (Figura 6)

Figura 6. Distribución de del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según género (n=258)



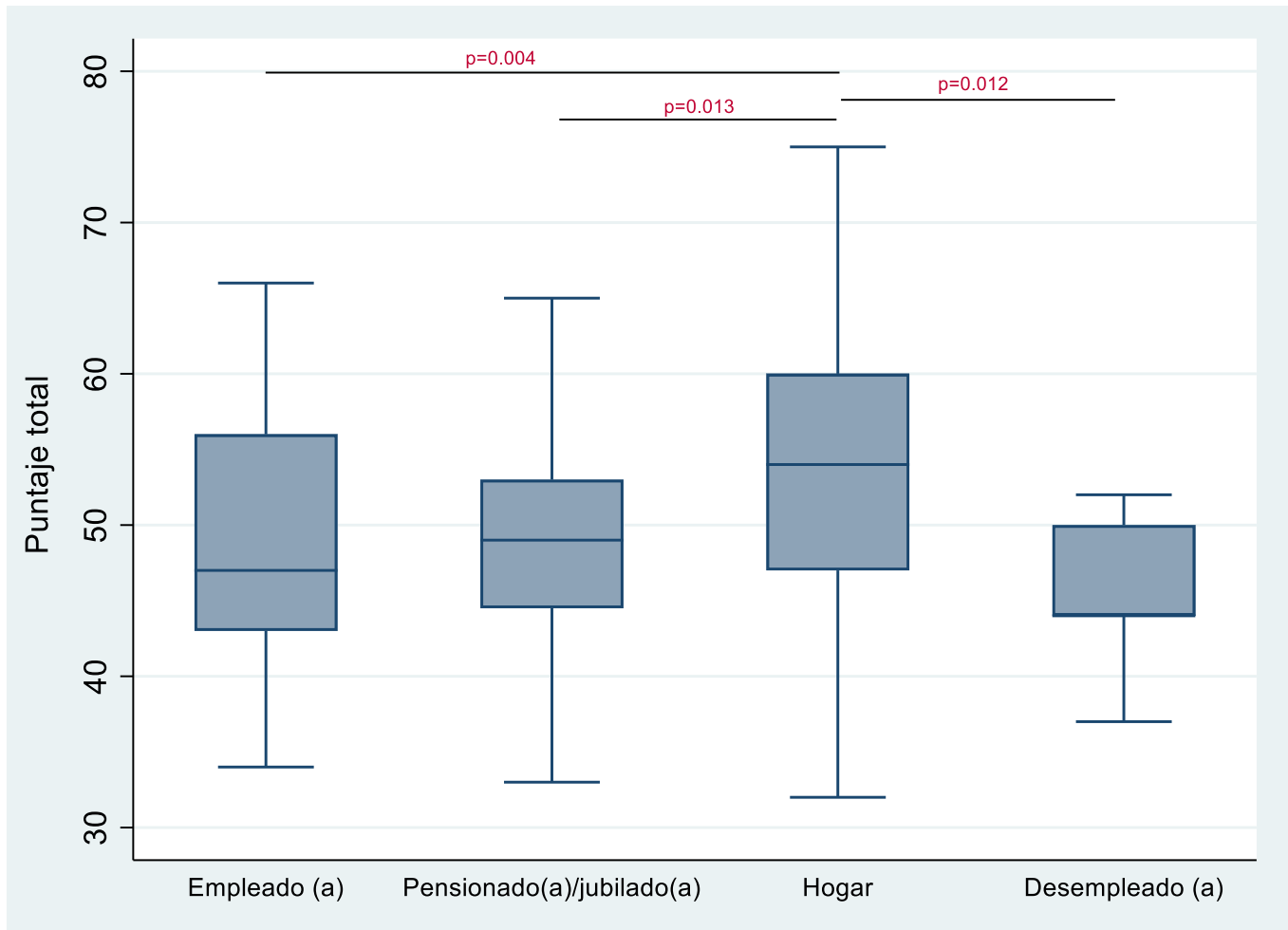
Se encontró una relación entre el estado civil y la percepción del tratamiento de insulina ($p=0.0018$), específicamente entre los pacientes casados y viudos; encontrándose valores estadísticamente mayores en la escala en viudos en comparación con los casados (Figura 7)

Figura 7. Distribución de del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según estado civil (n=258)



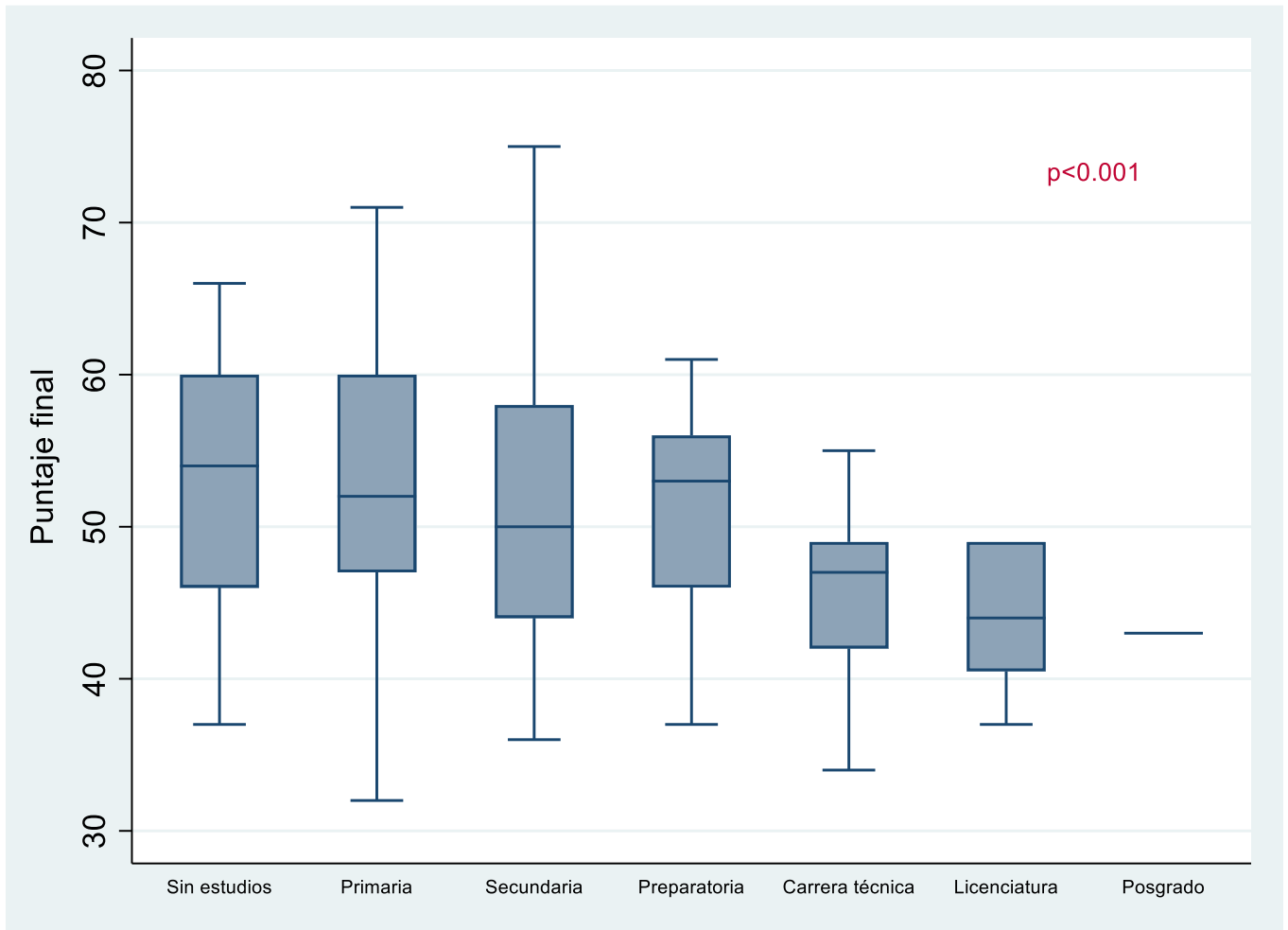
Se encontró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) entre la ocupación y la percepción del tratamiento con insulina; notándose puntajes más altos en los que reportaron al hogar como su ocupación, en comparación con los demás grupos. (Figura 8)

Figura 8. Distribución de del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según ocupación (n=258)



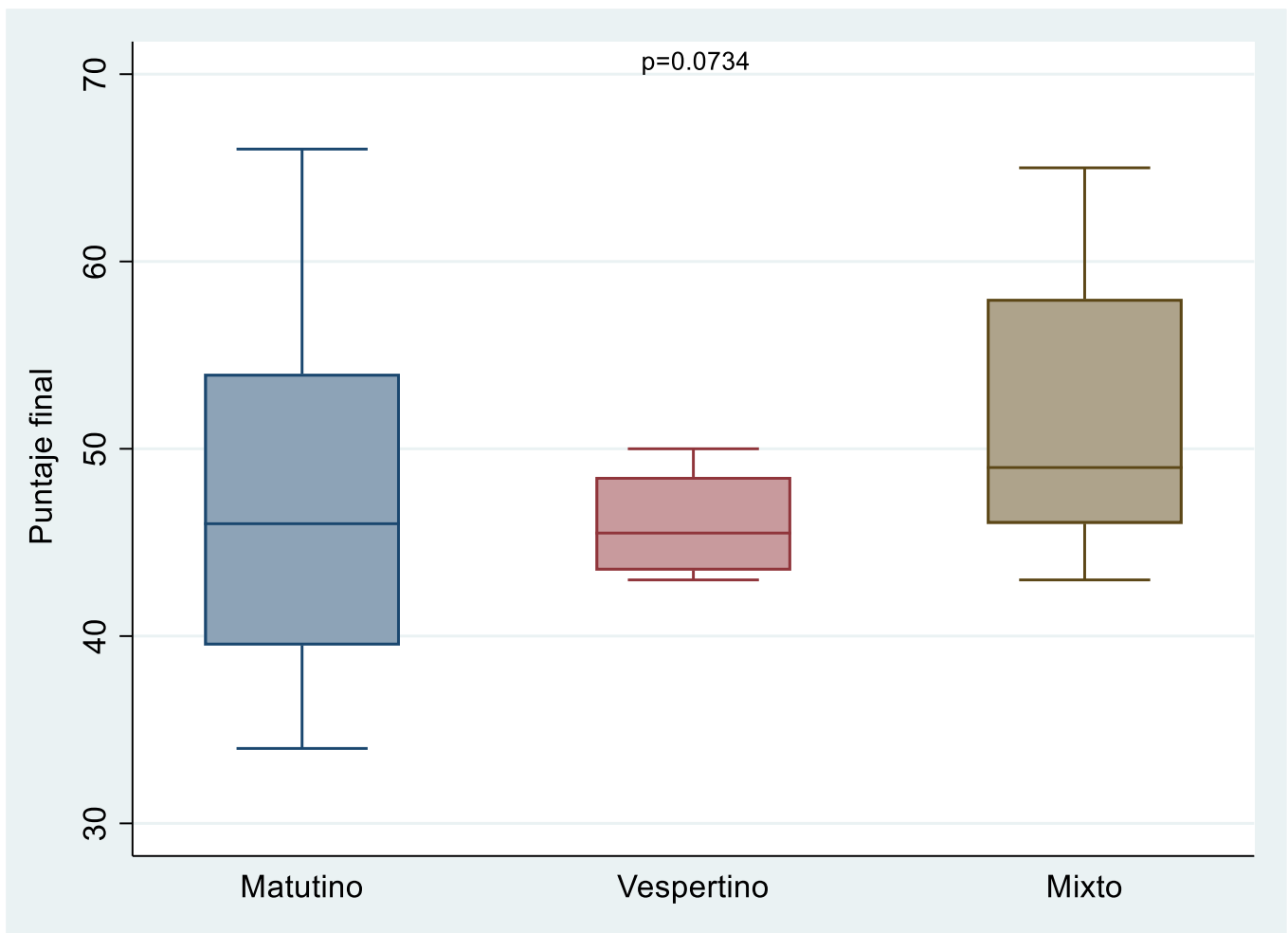
El puntaje de percepción del tratamiento con insulina si se vio asociado con el grado de escolaridad de forma significativa. (Figura 9); observándose menores puntajes a mayor escolaridad.

Figura 9. Distribución de del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según escolaridad (n=258)



El horario laboral no se asoció significativamente con la percepción del tratamiento con insulina (Figura 10)

Figura 10. Distribución de del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según horario laboral (n=258)



No se observó una asociación estadísticamente significativa entre la percepción del tratamiento con insulina y el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 (Figura 11) ni con el tiempo de uso de la insulina (Figura 12)

Figura 11. Distribución de del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según tiempo de evolución de la enfermedad (n=258)

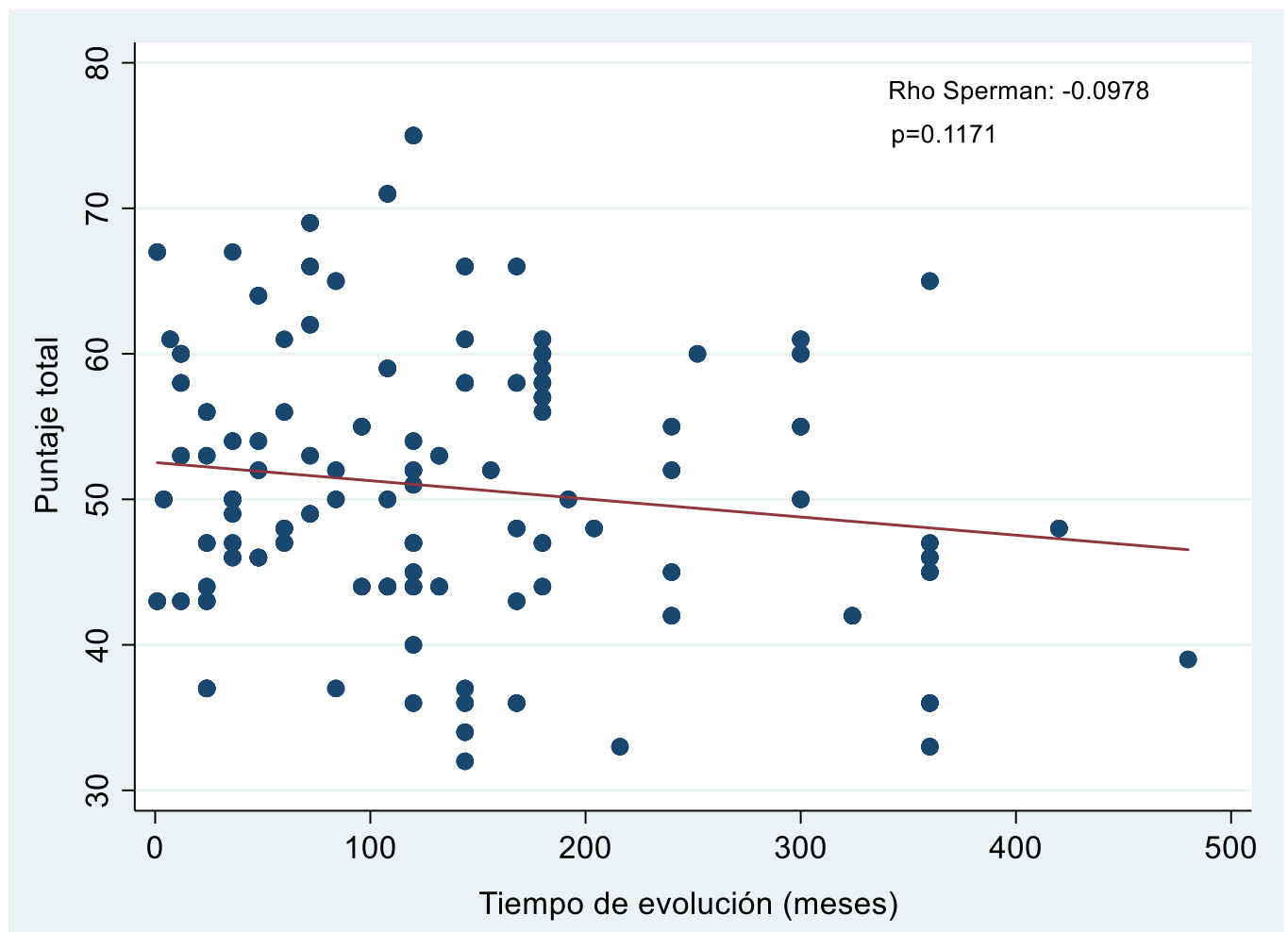
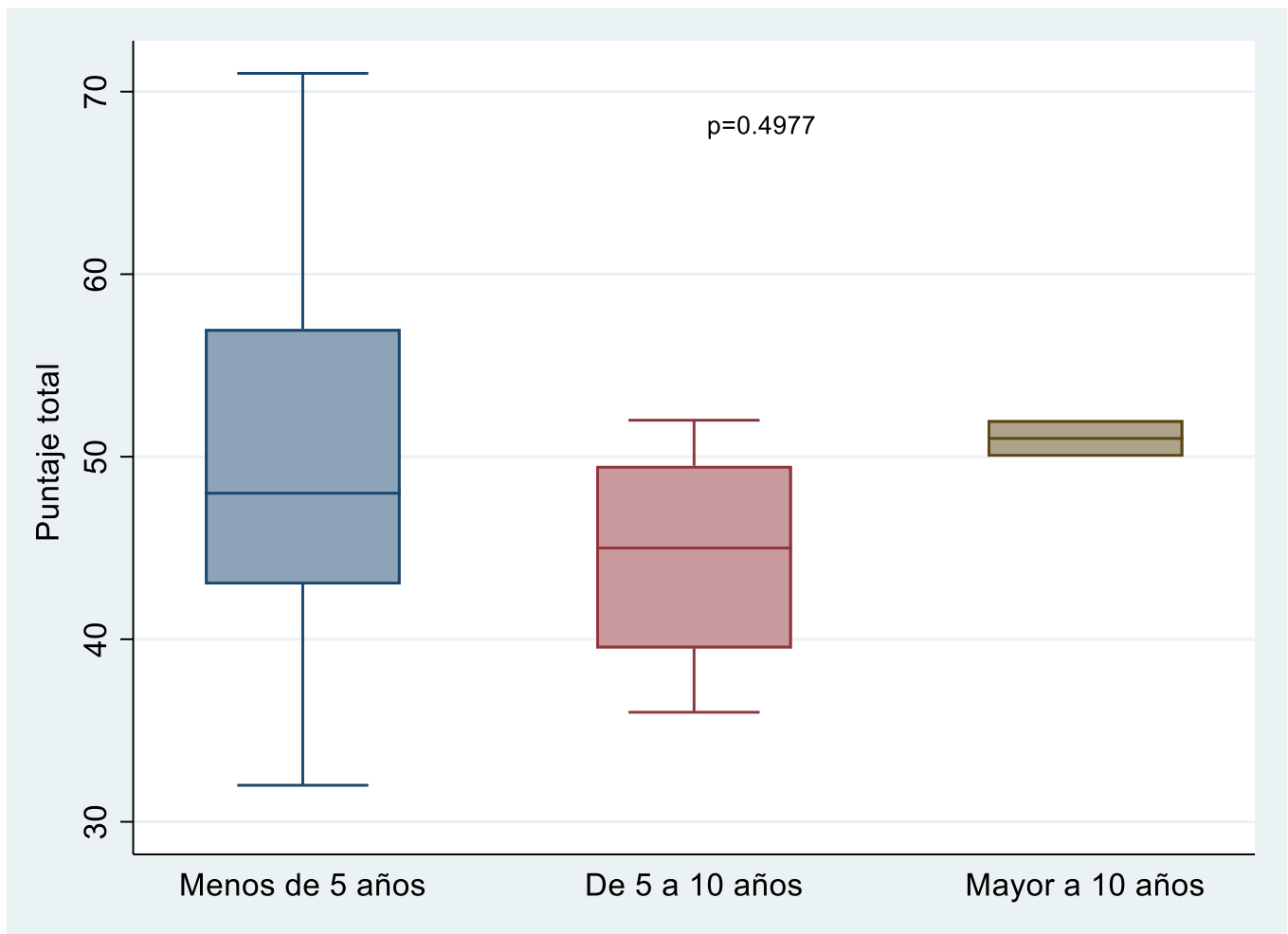


Figura 12. Distribución de del puntaje de la escala de percepción del tratamiento con insulina, según el tiempo de uso de la insulina (n=258)



DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación realizado en la UMF/UMAA No. 161 donde participaron 258 pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con hipoglucemiantes orales y/o insulina, a quienes se aplicó la escala de Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS) para la evolución de la resistencia psicológica a la insulina donde se analizaron las siguientes variables.

Se observó que del total de participantes con edad de 20 a 80 años se obtuvo una media de 61 ± 10.2 años, a comparación con otros estudios como el de Polonsky y cols (2005) donde evaluaron la resistencia psicológica al uso de insulina donde la media de la edad fue de 57.4 años, al igual como en el estudio de Chen CC (2011), donde se estudiaron 200 pacientes chinos con diabetes tipo 2 en tratamiento con hipoglucemiantes orales e insulina evaluaron la resistencia psicológica al uso de insulina con una edad media de 58.6 y 59.7 respectivamente, similar fue el resultado de Leyva y cols. (2016) en donde se estudiaron 459 pacientes diabéticos tipo 2 en tratamiento con hipoglucemiantes orales, con rango de edad de 40 a 80 años con media de 55.15 años y el más reciente estudio de Leal L. (2019) el cual realizó el estudio sobre la resistencia psicológica al uso de insulina en pacientes de 45 a 64 años con una media de 54 años, esta variación pudo depender al tipo de población estudiada, así como al rango de edad de la muestra.

Del total de los pacientes estudiados se encontró una distribución del 69% de género femenino y 31% para el género masculino, siendo similar en el estudio de Leal L, Leyva R y Polonsky WH, donde hay un mayor porcentaje de mujeres que asisten a consulta externa a comparación con los hombres.

Se realizaron preguntas respecto al tiempo de evolución de la diabetes donde el 56.6% tenía un tiempo de menos de 10 años de evolución, similar al mencionado por Gonzalez y cols donde el promedio de evolución fue de 7.1 años.

Posterior a aplicar la escala de percepción del tratamiento con insulina (Insuline Treatment Appraisal Scale [ITAS]), de los 258 pacientes encuestados el 53.8% tuvieron una buena percepción al uso de insulina mientras que el 46.2% tenía una mala percepción al uso de insulina, el puntaje total promedio fue de 50.8 ± 9.3 . Se encontró puntajes significativamente mayores en el grupo de tratamiento con hipoglicemiantes orales en comparación con aquellos con insulina. A comparación con Leal L, donde el 75% de los participantes se encontró con resistencia psicológica al uso de insulina.

Ahora bien en el grupo de insulina y de terapia mixta, fue más frecuente la percepción positiva de los beneficios de la insulina en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 que en el grupo de hipoglicemiantes orales, similar al estudio de Leal L los encuestados con terapia a la insulina tenían mejor percepción que aquellos con hipoglucemiantes orales, al igual que Chen CC, en donde los pacientes con diabetes tipo 2 en terapia con hipoglucemiantes orales tenían más creencias y actitudes negativas a la insulino terapia.

En relación a la edad, se encontró una correlación positiva, aunque débil, observándose que, a mayor edad, mayores puntajes por tanto mayor percepción negativa al tratamiento con insulina, similar a Ávalos H (2019) pacientes de edad avanzada, tienen más probabilidades de persistir con el tratamiento con antidiabéticos orales, negándose al uso de insulina.

En correlación al género se obtuvo mayores puntajes en la escala de percepción del tratamiento con insulina en los pacientes del género femenino, y un menor puntaje en hombres siendo menor su resistencia al uso de insulina, en comparación con Leyva L y Polonsky y cols, donde el género masculino tenía más renuencia al uso de insulina.

Se encontró diferencias estadísticamente significativas entre la ocupación y la percepción del tratamiento con insulina; se encontraron puntajes más altos los que se dedicaban al hogar como ocupación, en comparación con los demás grupos

El 54.3% de los pacientes estaban casados y se encontró una relación entre el estado civil y la percepción del tratamiento de insulina, se encontraron valores estadísticamente mayores en la escala en viudos en comparación con los casados, en comparación con Gonzalez J, quien no observo diferencia en el estado civil

Los participantes de la investigación expresaron escolaridad primaria en un 35.66%, secundaria en un 26.74%, preparatoria en un 11.63%, carrera técnica 10.47%, sin estudios 10.08%, licenciatura 3.1%, posgrado 2.33%. Se observo que a mayor escolaridad menores puntuaciones y mejor precepción sobre el uso de insulina. A diferencia de Chen CC que no encontró relación.

Por ultimo no hubo correlación entre el horario laboral, el tiempo de evolución de la diabetes ni el tiempo de uso de insulina.

CONCLUSIONES

A pesar de que hay múltiples artículos que hablan sobre el adecuado control que hay en los pacientes cuando inician terapia con insulina, la gran mayoría de los pacientes aun tienen con concepto equivocado acerca de esta terapia.

La percepción del uso de insulina, juega un papel importante en la elección del tratamiento, una buena percepción disminuye el retraso en la insulinización temprana, disminuyendo las complicaciones tanto macro como microvasculares generadas secundarias a la diabetes, disminuyendo alguna discapacidad de forma temprana en el paciente con Diabetes Tipo 2 y mejorando su calidad de vida.

Durante la consulta de primer nivel de atención, el realizar una evaluación oportuna sobre la resistencia al uso de insulina nos podrá ayudar para mejorar la educación en la salud del paciente, hacerlo participe de las decisiones que debe tomar para mejorar su salud, dejando de un lado los mitos que hay acerca del uso de la insulina.

Tras el análisis en los resultados obtenidos en el proyecto de investigación, en la evaluación de resistencia psicológica al uso de insulina en pacientes diabéticos en pacientes de 20 a 80 años de la UMF/UMAA No. 161 en donde se utilizó la escala de Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS) se encontró una edad media fue de 61 años de los participantes, predominando el género femenino con el 69%, la mayoría de los participantes evaluados tienen menos de 10 años de diagnóstico de diabetes expresado en el 56.6%. En su mayoría de escolaridad primaria en un 35.66%. El 53% presentaba una buena percepción al uso de insulina.

De acuerdo al género las mujeres presentaron mayor puntuación en la encuesta ITAS, por lo tanto una peor percepción del uso de insulina, a diferencia de los hombres que presentaban una menor puntuación y por tanto una buena percepción.

Se encontró una relación entre el estado civil, los pacientes casados, teniendo puntuaciones menores y por tanto una disminución a la resistencia sobre el uso de insulina.

Se encontró diferencias estadísticamente significativas, entre la ocupación y la percepción del tratamiento con insulina; con puntajes más altos en los que reportaron al hogar como su ocupación, en comparación con los demás grupos, los artículos consultados no midieron la ocupación.

No hubo correlación entre el horario laboral, el tiempo de evolución de la diabetes ni el tiempo de uso de insulina.

La asociación entre una buena percepción del uso de insulina con la escolaridad, el sexo masculino, el estar casados fueron significativas, así como a mayor edad, menor puntaje y mejor percepción, pero no llegó a ser estadísticamente significativa.

Finalmente se rechaza nuestra hipótesis nula y se afirma que los pacientes con terapia con hipoglucemiantes orales e insulina tiene una mejor percepción a comparación con los pacientes que solo usan terapia con hipoglucemiantes orales.

En nuestro medio como se pudo observar la respuesta a la resistencia psicológica al uso de insulina, dependió de factores ambientales, creencias y costumbres que están muy arraigadas en el paciente, pero al tener una puntuación media de 50 puntos, se pueden desarrollar áreas de oportunidad mediante la educación a la salud y lograr empoderar al paciente con diabetes en la decisión de su terapia y así evitar complicaciones que pueden causar discapacidad a una edad temprana y mayores costos para el sistema de salud.

REFERENCIAS

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37(Suppl 1):S81-90
2. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care*. 1998 Sep;21(9):1414-31.
3. International Diabetes Federación. [Internet]. Atlas de la diabetes de la DIF Novena edición 2019 [Citado el 04 abril del 2020] Disponible en: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet.] Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica; CENETEC. 2018 [Citado el 04 abril del 2020] Disponible desde: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
5. International Diabetes Federación. [Internet]. Atlas de la diabetes de la DIF Octava edición 2017. [Citado el 04 abril del 2020] Disponible en: <https://diabetesatlas.org/>
6. ENSANUT. [Internet] Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados. 2016 Oct 31. [Citado el 04 abril del 2020] Disponible en: http://transparencia.insp.mx/2017/auditorias-insp/12701_Resultados_Encuesta_ENSANUT_MC2016.pdf
7. Rubino A, McQuay LJ, Gough SC, Kvasz M, Tennis P. Delayed initiation of subcutaneous insulin therapy after failure of oral glucose-lowering agents in patients with Type 2 diabetes: a population-based analysis in the UK. *Diabet Med*. 2007 Dec;24(12):1412-8.
8. ENSANUT. [Internet] Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Presentación de resultados. 2018. [Citado el 09 mayo del 2020] Disponible desde: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf

9. INEGI. [Internet] Características de las defunciones registradas en México durante 2018. 2019 Octubre 31. [Citado el 05 de abril del 2020] Disponible desde: <https://www.inegi.org.mx>
10. UK Prospective Diabetes Study 6. Complications in newly diagnosed type 2 diabetic patients and their association with different clinical and biochemical risk factors. *Diabetes Res.* 1990 Jan;13(1):1-11.
11. Organización Mundial de la Salud. [Internet] Diabetes. 2020 [Citado el 05 de abril del 2020] Disponible desde: https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es
12. ALAD. [Internet] Revista de la Asociación Latinoamérica de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnostico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. [Citado el 07 de abril del 2020] Disponible desde: https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
13. American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care* 2019;42(Suppl. 1): S13–S28
14. Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Guía de Referencia Rápida; CENETEC; 2014 [Citado el 15 abril del 2020] Disponible desde: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
15. Santa CN, Zacarías CR. Tratamiento farmacológico para la diabetes mellitus. *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González* 2002;5(1-2):33-41
16. Pérez RA, Berenguer GM. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *Rev Medica de Santiago de Cuba.* 2015;19(3):1-8
17. Lu J, Li Q, Xie H, Chen ZJ, Borovitskaya AE, Maclaren NK, et al. Identification of a second transmembrane protein tyrosine phosphatase, IA-2beta, as an autoantigen in insulin-dependent diabetes mellitus: precursor of the 37-kDa tryptic fragment. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1996 Mar 19;93(6):2307-11.

18. Landgraf R. Meglitinide analogues in the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Drugs Aging*. 2000 Nov;17(5):411-25.
19. Dornhorst A. Insulinotropic meglitinide analogues. *Lancet*. 2001 Nov 17;358(9294):1709-16.
20. King AB. A comparison in a clinical setting of the efficacy and side effects of three thiazolidinediones. *Diabetes Care*. 2000 Apr;23(4):557.
21. Bell GI, Sanchez-Pescador R, Laybourn PJ, Najarian RC. Exon duplication and divergence in the human preproglucagon gene. *Nature*. 1983 Jul 28-Aug 3;304(5924):368-71.
22. Flint A, Raben A, Astrup A, Holst JJ. Glucagon-like peptide 1 promotes satiety and suppresses energy intake in humans. *J Clin Invest*. 1998;101(3):515-520.
23. Deacon CF. Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors in the treatment of type 2 diabetes: a comparative review. *Diabetes Obes Metab*. 2011 Jan;13(1):7-18..
24. Girbés J, Escalada J, Mata M, Gómez F, Artola S, Fernández D. et al. Consenso sobre tratamiento con insulina en diabetes tipo 2. *Edocrinol Diabetes Nutr*. 2018;65(S1):1-8
25. Mellado O, Salinas E, Sánchez D, Guajardo J, Díaz E, Rodríguez F. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad. *Med Int Mex* 2019 Julio-Agosto;35(4):525-536
26. Al Dawish MA, Robert AA, Braham R, Al Hayek AA, Al Saeed A, Ahmed RA, et al. Diabetes Mellitus in Saudi Arabia: A Review of the Recent Literature. *Curr Diabetes Rev*. 2016;12(4):359-368..
27. Riddle MC. Timely initiation of basal insulin. *Am J Med*. 2004 Feb 2;116 Suppl 3A:3S-9S.
28. United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) 13: Relative efficacy of randomly allocated diet, sulphonylurea, insulin, or metformin in patients with newly diagnosed non-insulin dependent diabetes followed for three years. *BMJ* 14: 83– 88, 1995
29. Korytkowski M. When oral agents fail: practical barriers to starting insulin. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002 Sep;26 Suppl 3:S18-24

30. Leslie CA, Satin-Rapaport W. Psychological insulin resistance: a challenge for diabetes patients and health care professionals. *Journal of New Developments in Clinical Medicine* 1995;13: 21–7
31. Miller F. When the client says 'no way' to insulin therapy. *Diabetes Educ.* 1995 May-Jun;21(3):187.
32. Wolffenbuttel BH, Drossaert CH, Visser AP. Determinants of injecting insulin in elderly patients with type II diabetes mellitus. *Patient Educ Couns.* 1993 Dec 31;22(3):117-25.
33. Petrak F, Stridde E, Leverkus F, Crispin A, Forst T, Pfützner A. Development and Validation of a New Measure to Evaluate Psychological Resistance to Insulin Treatment *Diabetes Care* Sep 2007, 30 (9) 2199-2204
34. Chisholm MA, Lance CE, Williamson GM, Mulloy LL. Development and validation of the immunosuppressant therapy adherence instrument (ITAS). *Patient Educ Couns.* 2005 Oct;59(1):13-20
35. Ratzmann KP. Psychologische Aspekte bei Diabetikern mit Sekundärversagen einer Sulfonylharnstofftherapie [The psychological aspects of diabetics with the secondary failure of sulfonylurea therapy]. *Dtsch Med Wochenschr.* 1991 Jan 18;116(3):87-90. German.
36. 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 Metab.* 2011 Nov;37(5):389-94.
37. Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, Villa-Caballero L, Edelman SV. Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes: the scope of the problem. *Diabetes Care.* 2005 Oct;28(10):2543-5.
38. Leal L. Resistencia psicológica al uso de insulina en pacientes de 45 a 64 años de la UMF NO. 33 “El Rosario”. [Especialista en medicina familiar]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2019.
39. Ávalos H, Morfín CJ, Ung EA. Factores socioculturales que intervienen en el rechazo al uso de insulina. *Aten Fam.* 2019;26(2): 58-62.

40. González JP, Paoli M, García R, Verónica M, Lobo M, Avendaño A. Resistencia psicológica al uso de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una población venezolana Invest Clin. 2014 Sep;55(3):217-26.
41. Leyva R, Hernández G, Ibarra S, Ibarra CT. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 2016 Oct;48(8):543-549.

ANEXOS

ANEXO 1

“EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE EL USO DE INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF/ UMAA161”

Autores: Pérez Martínez Bereniz Alejandra¹, Vázquez Patrón Paul Gonzalo², Mendiola Pastrana Indira Roció³

4. Residente de segundo año del curso de Especialización en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar con UMAA 161 IMSS
 5. Médico Especialista en Medicina Familiar, Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud. Unidad de Medicina Familiar con UMAA 161
 6. Médico Especialista en Medicina Familiar. Jefe de Departamento Clínico. HGZ No. 8 "Dr Gilberto Izquierdo." IMSS.

No. Folio _____

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO CON INSULINA (ITAS)

PARTE I: DATOS GENERALES						
Nombre completo						
Genero:	1. <input type="checkbox"/> Masculino 2. <input type="checkbox"/> Femenino	Edad (años)	Estado civil 1. <input type="checkbox"/> Soltero 2. <input type="checkbox"/> Casado	3. <input type="checkbox"/> Viudo 4. <input type="checkbox"/> Divorciado 5. <input type="checkbox"/> Unión libre		
Escolaridad:	1. <input type="checkbox"/> Sin estudios 2. <input type="checkbox"/> Primaria 3. <input type="checkbox"/> Secundaria	4. <input type="checkbox"/> Preparatoria 5. <input type="checkbox"/> Carrera técnica	6. <input type="checkbox"/> Licenciatura 7. <input type="checkbox"/> Posgrado			
Ocupación:	_____	Horario laboral _____	Turno 1) <input type="checkbox"/> Matutino 2) <input type="checkbox"/> Vespertino	3) <input type="checkbox"/> Nocturno 4) <input type="checkbox"/> Mixto		
PARTE II: DATOS RELACIONADOS CON SU ENFERMEDAD						
Tratamiento actual	1. <input type="checkbox"/> Acarbosa 2. <input type="checkbox"/> Glibenclamida 3. <input type="checkbox"/> Metformina 4. <input type="checkbox"/> Pioglitazona	5. <input type="checkbox"/> Rosiglitazona 6. <input type="checkbox"/> Insulina glargina 7. <input type="checkbox"/> Insulina NPH 8. <input type="checkbox"/> Insulina rápida regular	9. <input type="checkbox"/> Insulina acción intermedia lenta 10. <input type="checkbox"/> Insulina lispro 11. <input type="checkbox"/> Insulina lispro, lispro protamina 12. Otro _____			
Duración de la diabetes mellitus _____ años ó meses		Tiempo de uso de insulina: _____				
PARTE III: ITAS						
Las siguientes preguntas están orientadas hacia su percepción sobre tomar insulina par su diabetes. Si aún no ha comenzado con la terapia de insulina, responda cada pregunta de acuerdo a su conocimiento actual e ideal sobre cómo sería la terapia de insulina. Por favor indique en qué medida está en acuerdo o desacuerdo con cada uno de los siguientes enunciados. Marque una casilla para el enunciado que mejor describa su opinión.						
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Usar insulina significa que no he podido controlar mi diabetes a base de dietas o pastillas					
2	Usar insulina significa que mi diabetes ha empeorado significativamente.					
3	Usar insulina ayuda a prevenir complicaciones de la diabetes.					
4	Usar insulina significa que otras personas me ven como una persona más enferma,					
5	Usar insulina hace que la vida sea menos flexible.					
6	Tengo miedo a inyectarme con una aguja.					
7	Usar insulina aumenta los niveles bajos de glucosa en sangre (Hipoglucemia)					
8	Usar insulina ayuda a mejorar mi salud					
9	La insulina causa aumento de peso.					
10	Administrar las inyecciones de insulina toma mucho tiempo y energía					
11	Usar insulina significa que tengo que dejar de hacer actividades que me gustan					
12	Usar insulina significa que mi salud se va a deteriorar					
13	Inyectarme insulina es vergonzoso					
14	Inyectarme insulina es doloroso					
15	Es complicado inyectarme la cantidad exacta de insulina a la hora indicada todos los días					
16	Usar insulina hace que sea más fácil cumplir con mis responsabilidades (en el trabajo, en la casa).					
17	Usar insulina ayuda a mantener un buen control de glucosa en la sangre.					
18	Usar insulina causa que mi familia y amigos se preocupen más por mí.					
19	Usar insulina ayuda a aumentar mis niveles de energía					
20	Usar insulina hace que dependa más de mi doctor.					



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

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

Nombre del estudio:	Evaluación de la percepción sobre el uso de insulina en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF/UMAA 161
Lugar y fecha:	Ciudad de México, Unidad de Medicina Familiar /Unidad Médica de Atención Ambulatoria 161 Fecha: 01 marzo del 2020 al 01 de febrero del 2022
Número de registro institucional: Justificación y objetivo del estudio:	Se me informó que evaluarán mi percepción acerca del tratamiento de insulina
Procedimientos:	Me aplicarán la Escala de percepción del tratamiento con insulina (ITAS)
Posibles riesgos y molestias:	Se me explicó que no correré ninguno riesgo ya que no se me realizará algún procedimiento invasivo pero puedo tener molestias como tristeza o enojo al contestar la encuesta.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	En caso de identificar alguna enfermedad, me derivarán a los servicios pertinentes con los que cuenta en IMSS en caso de ser requerido
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me informa que es un protocolo descriptivo, el cual permitirá establecer el comportamiento de los estados de ánimo ante la exposición a un hecho traumático.
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que considere conveniente sin que ello, afecte a la atención médica que recibo en el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en la presentación o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán confidenciales.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable:

Bereniz Alejandra Pérez Martínez, Residente de segundo año del Curso de Especialización en Medicina Familiar. Matrícula: 97376276. Lugar de Trabajo: Unidad de Medicina Familiar N. 161 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N. 161. Tel: 5515201763 ext. 21705 Fax: Sin Fax. Email: berenizperezmtz@gmail.com

Colaboradores:

Paul Gonzalo Vázquez Patrón, Médico Especialista en Medicina Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud adscrito a Unidad de Medicina Familiar con UMAA No. 161. Matrícula: 99122480. Lugar de Trabajo: Unidad de Medicina Familiar N. 161. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N. 161. Tel: 5515201763 ext. 21705 Fax: Sin Fax. Email: paullecito@hotmail.com

Indira Rocío Mendiola Pastrana, Médico Especialista en Medicina Familiar. Matrícula: 99126743. Lugar de Trabajo: Hospital General de Zona Con Medicina Familiar N.8 "Doctor Gilberto Flores Izquierdo". Adscripción: Hospital General de Zona Con Medicina Familiar N.8 "Doctor Gilberto Flores Izquierdo". Tel: 2222395398. Email:

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

_____ Nombre y firma del participante	Bereniz Alejandra Pérez Martínez _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013