



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

**HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA CON UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR NO. 13 AZCAPOTZALCO**

**EL IMPACTO QUE TIENE LA RELACION MEDICO-  
PACIENTE EN EL CONTROL GLICEMICO DE LOS  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL:  
TÍTULO DE ESPECIALISTA**

**EN:  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:  
ARROYO MARTÍNEZ PAMELA  
ALEJANDRA**

**ASESORES:  
DRA. ALMA ITALIA GUERRERO MARTINEZ  
DRA. MIRIAM LIMON LEMUS**



**CIUDAD UNIVERSITARIA CD. MX. SEPTIEMBRE 2023**



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.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION 1 NORTE DISTRITO FEDERAL  
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
HGO CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13 AZCAPOTZALCO  
CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR**

TESIS TITULADA

**EL IMPACTO QUE TIENE LA RELACION MEDICO-PACIENTE EN EL  
CONTROL GLICEMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS  
TIPO 2**

CON FINES DE TITULACIÓN PARA LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

ASESORAS DE INVESTIGACION

**DRA. ALMA ITALIA GUERRERO MARTINEZ**

ENC. COOR. CLIN. DE EDUC. E INV. EN SALUD

EMAIL: [Italia.guerrero@imss.gob.mx](mailto:Italia.guerrero@imss.gob.mx)

TELFONO:5528991903

MATRICULA: 99368649

**DRA. MIRIAM LIMON LEMUS**

PROF. TITULAR DEL CURSO DE ESP. EN MEDICINA FAMILIAR

EMAIL:mirilimon90@gmail.com

TELEFONO:5532641081

MATRICULA: 99354201

**DRA. PAMELA ALEJANDRA ARROYO MARTINEZ**

RESIDENTE DE PRIMER AÑO DE MEDICINA FAMILIAR

TELEFONO: 5523464173

EMAIL: [ale\\_arroyo93@hotmail.com](mailto:ale_arroyo93@hotmail.com)


MATRICULA: 97351623


HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13  
AZCAPOTZALCO (AV. REFORMA NO. 6, COL. CENTRO AZCAPOTZALCO C.P. 02000, DELEGACION  
AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MEXICO)


DICIEMBRE 2022


**EL IMPACTO QUE TIENE LA RELACION MEDICO-PACIENTE EN EL CONTROL GLICEMICO DE LOS  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**


TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
AUTORIZACIONES


  
**DRA. SILVIA CUEVAS LEÓN**  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
DIRECTOR MÉDICO DE UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13

  
**DRA. MIRIAM LIMÓN LEMUS**  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
ASESOR DE TESIS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13

  
**DRA. GUERRERO MARTÍNEZ ALMA ITALIA**  
MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA  
SUBDIRECTOR MÉDICO Y ASESOR DE TESIS  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 48

  
**DRA. BLANCA BERENICE GARCÍA RIVERA**  
MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13

  
**DR. JORGE ALEJANDRO VALADEZ GASSER**  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13

  
**DRA. PAMELA ALEJANDRA ARROYO MARTÍNEZ**  
MÉDICO RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.

AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MÉXICO 2023





GOBIERNO DE  
MÉXICO



DELEGACIÓN NORTE DEL DISTRITO FEDERAL  
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13  
EDUCACIÓN



Ciudad de México a 19 de noviembre de 2021

Oficio No. 35.24.11/0884/2021

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE

A QUIEN CORRESPONDA:  
COMITÉ DE INVESTIGACION.  
**PRESENTE**

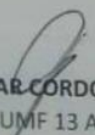
Por medio de la presente manifiesto la autorización para que se permita al médico residente de primer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar de esta sede **DRA. ARROYO MARTINEZ PAMELA ALEJANDRA** realizar colección de datos para proyecto de tesis titulada: EL IMPACTO QUE TIENE LA RELACION MEDICO-PACIENTE EN EL CONTROL GLICEMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGO/UMF NO. 13. Ya en plataforma SIRELCIS con número de folio F-2021-3511-025. Dicha encuesta será aplicada a derechohabientes en las instalaciones de la UMF 13 con riesgo mínimo, ya que implica que el usuario pueda presentar molestias emocionales o psicológicas.

De acuerdo con el artículo 63 de la Ley General de Salud en materia de investigación y al capítulo 7 numeral 4.5 de la NOM-012-SSA3-2012, declaro bajo protesta de decir la verdad:

1. Al advertir alguna situación de conflicto de interés real, potencial o evidente del protocolo de alguno de los participantes, lo comunicaré al presidente o secretario del Comité de Investigación para estudios retrospectivos.
2. Declaro que no estoy sujeto a ninguna influencia directa por algún fabricante, comerciante o persona moral mercantil de los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios y actividades a realizar en el proyecto de investigación.

Sin mas por el momento me despido agradeciendo su atención, poniéndome a su disposición para cualquier aclaración o duda.

ATENTAMENTE

  
DR. JOSE OMAR CORDOVA URIBE  
Director del HGO/UMF 13 AZCAPOTZALCO



## **DEDICATORIA**

A mi madre Concepción y a Regina, mi hermana por apoyarme incondicionalmente, por toda la paciencia y el amor que me brindaron durante todo el camino, gracias por siempre impulsarme a ser mejor, por estar en los momentos felices y también los difíciles, les agradezco infinitamente por apoyarme y ser los pilares más importantes en mi vida. Las amo.

A mis compañeros, quienes estuvieron presentes estos tres años, especialmente a Pilar, Brenda y Fernanda, gracias por estar y apoyarme en la realización de esta tesis. ¡Lo logramos!

Por último, a todas las doctoras que me apoyaron y guiaron en el camino. Especialmente a la Dra. Miriam Limón. Gracias por su paciencia y dedicación.

## Índice

RESUMEN .....	7
MARCO TEÓRICO.....	9
JUSTIFICACION .....	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	22
HIPOTESIS.....	23
OBJETIVO GENERAL:.....	23
MATERIAL Y MÉTODOS .....	24
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO .....	24
TIPO DE MUESTRA.....	25
VARIABLES.....	26
ASPECTOS ÉTICOS.....	28
RECURSOS, FUNCIONAMIENTO Y FACTIBILIDAD .....	32
RESULTADOS .....	33
DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES .....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40
ANEXOS .....	43

## RESUMEN

### EL IMPACTO QUE TIENE LA RELACION MEDICO-PACIENTE EN EL CONTROL GLICEMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

*Guerrero, A.I.<sup>1</sup>, Limón, M.<sup>2</sup>, Arroyo, P.A.<sup>3</sup>*

**Introducción:** La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que resulta de los defectos en la secreción de insulina, diversos factores nos ayudan a prevenir y controlar la enfermedad; entre ellos se encuentra una adecuada relación médico-paciente, la cual contribuye a que el paciente tenga apego al tratamiento y modifique su estilo de vida mejorando así sus cifras de glucosa. **Objetivo:** Determinar si existe asociación entre el control de diabetes mellitus tipo 2 y la relación médico-paciente. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con muestreo no probabilístico en 312 pacientes con diagnóstico de DM2 de 30 a 50 años derechohabientes de la UMF No. 13, se utilizó el cuestionario (Patient-Doctor Relationship Questionnaire (PDRQ-9) y se recabó la última hemoglobina glicosilada; una vez obtenida la información se calculó la prueba estadística de chi cuadrada para determinar la asociación. **Resultados:** La edad promedio de la población estudiada fue de 45 años, 57.7% del total de pacientes correspondían al sexo femenino, 51.3% eran sedentarios, 83.5% de los pacientes descontrolados, padecían sobrepeso y obesidad, 69.6% tenían hipertensión arterial asociada como única comorbilidad, 212 se encontraban controlados y referían una relación médico-paciente adecuada. **Conclusión:** Factores como el índice de masa corporal y el sedentarismo, influyen en el control glucémico de los pacientes. Se encontró un valor de  $p < 0.001$  estadísticamente significativo entre el control glucémico y el grado de satisfacción de la relación médico-paciente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

1.- Médico Hematólogo especialista.

2.- Médico especialista en Medicina Familiar.

3.- Médico residente de Medicina Familiar de segundo año.



## SUMMARY

### THE IMPACT OF THE PATIENT-PHYSICIAN RELATIONSHIP ON THE GLYCEMIC CONTROL OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2

*Guerrero, A.I.<sup>1</sup>, Limón, M.<sup>2</sup>, Arroyo, P.A.<sup>3</sup>*

**Introduction:** Diabetes mellitus is a chronic disease that results from defects in insulin secretion, several factors help us to prevent and control the disease; among them is an adequate doctor-patient relationship, which contributes to the patient's adherence to treatment and modifying their lifestyle, thus improving their glucose levels. **Objective:** To determine whether there is an association between the control of type 2 diabetes mellitus and the patient-physician relationship. **Material and methods:** An observational, descriptive and cross-sectional study with non-probabilistic sampling was carried out in 312 patients with a diagnosis of DM2 between 30 and 50 years of age who were beneficiaries of UMF No. 13. The Patient-Doctor Relationship Questionnaire (PDRQ-9) was used and the last glycosylated hemoglobin was collected; once the information was obtained, the chi-square statistical test was calculated to determine the association. **Results:** The average age of the population studied was 45 years, 57.7% of the total number of patients were female, 51.3% were sedentary, 83.5% of the uncontrolled patients were overweight and obese, 69.6% had arterial hypertension as the only comorbidity, 212 were under control and reported an adequate doctor-patient relationship. **Conclusion:** Factors such as body mass index and sedentary lifestyle influence patients' glycemic control. A statistically significant p-value <0.001 was found between glycemic control and the degree of satisfaction with the doctor-patient relationship in patients with type 2 Diabetes Mellitus.

1.- Medical Hematologist specialist.

2.- Family Medicine specialist.

3.- Second year Family Medicine resident physician.

## MARCO TEÓRICO

La Asociación Americana de Diabetes define a la diabetes mellitus (DM) como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, resultado de defectos en la secreción de insulina, acción de la misma, o ambos.(1)

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que ha ido incrementando su incidencia a una gran velocidad y cada vez se presenta en personas en más temprana edad. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) se estima que, en la actualidad, alrededor de 463 millones de adultos de entre 20 y 79 años tienen diabetes. Esto representa el 9,3% de la población mundial en este grupo de edad. Se prevé que la cantidad total aumente a 578 millones (10,2%) para 2030 y a 700 millones (10,9%) para 2045. También reportó que, en 2019, en México existían 12.8 millones de personas con diabetes y que, para el año 2045, la cantidad de personas con diabetes aumentará a 22.9 millones de personas. (2)

La diabetes es una enfermedad que, a pesar de tener un factor genético importante, puede prevenirse o se puede retrasar la aparición de esta. Factores como la alimentación, la actividad física, el consumo de tabaco, un índice de masa corporal dentro de lo normal son suficientes para retrasar la aparición de diabetes o de mantener un adecuado control glicémico, sin embargo se puede observar en estudios realizados por el Instituto nacional de Salud pública que un 29% de la población de 20 a 69 años, realiza menos de 150 minutos de actividad física por semana, un 85.8% de la población entre 20 y 69 años consume alimentos no recomendables para consumo cotidiano y el porcentaje de adultos de 20 años y más con sobrepeso y obesidad es de 75.2% (39.1% sobrepeso y 36.1% obesidad).(3) Esto nos muestra que al menos en la población mexicana, no contamos con una cultura de prevención lo cual se ve reflejado en las estadísticas. Esto es un gran problema principalmente para la calidad de vida del paciente ya que la Diabetes Mellitus es una enfermedad que a largo plazo presenta secuelas importantes a diferentes niveles del organismo, lo cual también genera un impacto en la economía tanto personal y familiar del paciente, como al sector salud.

La diabetes según la ADA se clasifica como:

1.- Diabetes tipo 1 (debida a la destrucción autoinmune de células beta, que conduce a una deficiencia de insulina, incluida la diabetes autoinmune latente de la edad adulta)

2.-Diabetes tipo 2 (se da gracias a una pérdida progresiva de la secreción adecuada de insulina de las células B, con frecuencia genera resistencia a la insulina). Es el tipo más frecuente y representa el 90% de casos en el mundo.

3.- Tipos específicos de diabetes debidas a otras causas como: síndromes de diabetes monogénica (entre ellas la diabetes neonatal y la diabetes de aparición en la madurez de los jóvenes), enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística y pancreatitis), y medicamentos o diabetes inducida por sustancias químicas (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento de VIH / SIDA o después de un trasplante de órganos).

4.- Diabetes gestacional (diabetes diagnosticada en el Segundo o tercer trimestre de embarazo que no fue diagnosticada antes de la gestación). (4)

Hay diversos factores de riesgo para presentar Diabetes Mellitus, como nos daremos cuenta algunos de ellos son prevenibles o modificables por lo que para nosotros como personal de salud de primer contacto es importante identificarlos oportunamente y asesorar al paciente y así poder retrasar o evitar la aparición de la enfermedad. Entre los factores de riesgo modificables se encuentran:

- Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 o al percentil 85.
- Perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y > 90 cm en hombres. (Valores > 94 en hombres y > 90 en mujeres indican un exceso de grasa visceral).
- Procedencia rural con urbanización reciente.
- Triglicéridos  $\geq$  150 mg/dL.
- Colesterol HDL < 40 mg/dL.
- Sedentarismo (< 150 minutos de actividad física/semana).
- Adultos con escolaridad menor a la educación primaria.
- Alimentación poco saludable.

Entre los factores de riesgo no modificables se encuentran:

- Etnia: Latinos, hispanos y afroamericanos
- Antecedente familiar de diabetes en primero y segundo grado.
- Antecedente obstétrico de diabetes gestacional o hijos con peso > 4 kg al nacimiento.
- Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.
- Hipertensión arterial.
- Bajo peso al nacer o macrosomía.
- Enfermedades asociadas (deterioro cognitivo, déficit de audición, esquizofrenia, apnea, cánceres y esteatosis hepática).
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Acantosis nigricans. (5)

Existe la escala FINDRISC (Anexo 4) que es un instrumento de cribaje inicialmente diseñado para valorar el riesgo individual de desarrollar DM2 en el plazo de 10 años. La escala utiliza diferentes variables que se relacionan con el riesgo de desarrollar la enfermedad, las cuales son: edad, IMC, el perímetro de la cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia elevada. Cada respuesta tiene asignada una puntuación, variando la puntuación final entre 0 y 26. (6) Si se obtienen menos de 7 puntos el nivel de riesgo es bajo (1%), de 7 a 11 puntos el nivel de riesgo el ligeramente elevado (4%), de 12 a 14 puntos el nivel de riesgo es moderado (17%), de 15 a 20 puntos el nivel de riesgo es alto (33%) y por ultimo si obtenemos más de 20 puntos, el nivel de riesgo es muy alto (50%).

El diagnóstico de Diabetes Mellitus se realiza tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l). Los síntomas clásicos de diabetes incluyen aumento en el apetito, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
- Glucemia en ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7 mmol/l).

- Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).
- Una HbA1c mayor o igual a 6.5%. (7)

Para elegir a los pacientes a los que se les realizaran pruebas de tamizaje o diagnósticas para Diabetes debemos tomar en cuenta los factores de riesgo con los que cuenta el paciente desde el primer contacto para iniciar medidas preventivas o en su caso iniciar un control glicémico oportuno y así evitar complicaciones que pueden repercutir en la calidad de vida del paciente.

El manejo de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 debe ser multifactorial, enfocado en un adecuado control de factores de riesgo, incluyendo hiperglucemia, dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo. (8)

Se ha comprobado que un cambio en el estilo de vida del paciente reduce los niveles de hemoglobina glicosilada, sin embargo, no se recomienda como único tratamiento en pacientes con diagnóstico reciente de Diabetes Mellitus.

En pacientes con glucemia en ayuno anormal o que presenten intolerancia a la glucosa, debe iniciarse un sistema para generar cambios en el estilo de vida en forma inmediata y persistente, basada en la obtención de metas específicas, que incluya pérdida de peso >5% del peso corporal total, una dieta en la que la ingesta de grasa sea menor al 30% del total de la energía consumida, indicar al menos 15 gramos de fibra por cada 1000 calorías consumidas y actividad física al menos 150 minutos por semana. (7) Este tipo de medidas higiénico - dietéticas como ya se comentó tiene gran eficacia en el control glicémico que es conveniente para el paciente por el bajo costo que genera, sin embargo también existe evidencia de que iniciar tratamiento con metformina en pacientes con un índice de masa corporal mayor o igual a 35, en pacientes mayores de 60 años y en mujeres con antecedentes de diabetes gestacional, disminuyen el riesgo de desarrollar diabetes entre los 2.8 y 10 años en un 58%. (9) Esto nos muestra que debemos personalizar el tratamiento dependiendo de las características y la respuesta al tratamiento que tenga cada uno de los pacientes.

Terapia farmacológica para la diabetes tipo 2

La metformina es el tratamiento de elección en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, se ha demostrado que el tratamiento con el uso de la biguanida se asocia con una pérdida de peso de 1 a 5kg y una disminución de la HbA1c del 1-2%, esto sin aumentar el riesgo de hipoglucemias.(10) Una vez iniciada la terapia con la biguanida se recomienda continuar con el tratamiento siempre y cuando el paciente no tenga ninguna contraindicación y tolere el medicamento ya que en muchas ocasiones se presentan efectos secundarios, siendo los más frecuentes los gastrointestinales, entre ellos la diarrea y la distensión abdominal. A diferencia de las sulfonilureas, la metformina reduce el riesgo cardiovascular en los pacientes, tiene un mayor efecto en la disminución de la hemoglobina glicosilada y el costo es menor.

Se debe valorar la respuesta del paciente al tratamiento, en caso de no alcanzar las metas esperadas con monoterapia a pesar de aplicar la dosis máxima de metformina (3000mg),(11) se puede agregar otro tratamiento vía oral como lo son las sulfonilureas o una glitazona, que sería la opción más económica para el paciente, también podemos valorar a opción de iniciar tratamiento con insulina, las cuales tienen un efecto mayor que el tratamiento vía oral sin embargo esto depende de la adecuada terapéutica empleada por el médico tratante, el apego al tratamiento del paciente y las medidas no farmacológicas que el paciente lleve a cabo. Se muestran los hipoglucemiantes orales, así como su mecanismo de acción y dosis recomendadas. (Anexo 5) (12)

Se debe considerar la introducción insulina si hay evidencia de catabolismo continuo, si hay síntomas de hiperglucemia, o cuando los niveles de HbA1C (> 10% [86 mmol / mol]) o niveles de glucosa en sangre ( $\geq 300$  mg / dL [16,7 mmol / L]) son muy altos.(13)

Si el paciente presenta falla con tratamiento vía oral se puede iniciar insulina de la siguiente manera:

Continuar con los fármacos antidiabéticos no insulínicos en la misma dosis (metformina, inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4, análogos del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 o inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2. Valorar disminuir o suspender sulfonilureas, glinidas o pioglitazona.

Comenzar con 10 U: NPH o detemir antes de acostarse, glargina 100 U/ml, 300 U/ml o degludec a cualquier hora.

Ajustar la dosis de insulina según la glucosa basal:

Aumentar 2 U cada 3 días hasta alcanzar una glucosa basal < 130 mg/dl o disminuir 2 U si la glucosa basal es < 80 mg/. (14)

Las metas terapéuticas deben ajustarse tomando en cuenta diversos factores, entre ellos el estado social, psicológico y económico.

- Se recomienda que en adultos con reciente diagnóstico sin riesgo cardiovascular se tengan como meta los valores normales de glucemia para reducir el desarrollo de complicaciones microvasculares.
- Los niveles por debajo de 7% de HbA1c han demostrado reducción en complicaciones microvasculares, sin embargo, en pacientes con mayor expectativa de vida se puede llegar a meta de 6.5% siempre y cuando no haya riesgo de hipoglucemia.
- Los pacientes con DM2 de larga evolución, complicaciones vasculares, comorbilidades se recomienda meta de HbA1c de 8%.
- Se recomienda mantener niveles séricos de glucosa en ayuno <110mg/dL y concentraciones séricas posprandiales de 140mg/dL a las 2 hrs para llegar a metas de HbA1c.
- Se recomienda realizar al menos un monitoreo anual para pacientes que desarrollaron DM2 o en aquellos con prediabetes.
- Se recomienda realizar pruebas de HbA1c al menos dos veces al año en pacientes que inician tratamiento para evaluar las metas (y quienes presentan control glucémico estable), y realizar prueba de HbA1c trimestral en pacientes que han realizado cambios o quienes no han alcanzado sus metas. (15)

Todo tratamiento debe revalorarse según las necesidades y comorbilidades del paciente de forma regular con el fin de prevenir la aparición de complicaciones a corto y largo plazo.

Existen complicaciones agudas y crónicas, estas últimas se dividen en microvasculares y macrovasculares que se pueden presentar a lo largo de la vida de un paciente diabético. La aparición de estas depende del control que lleve el paciente y el tiempo de evolución de la enfermedad.

La primera complicación aguda de la Diabetes Mellitus es la cetoacidosis, aunque es más común en la Diabetes mellitus tipo I, se puede presentar en la diabetes tipo 2, tiene distintos desencadenantes como lo son las infecciones, mal apego al tratamiento, fármacos o sustancias tóxicas como el alcohol y las drogas.

La gravedad de la cetoacidosis se correlaciona con la gravedad de la acidosis y el nivel de conciencia del paciente, nunca por las cifras de glucemia, sin embargo, debemos pensar en el diagnóstico de cetoacidosis cuando el paciente presenta niveles de glucosa >250mg/dL.(16) (Anexo 6).

Además de los criterios bioquímicos, los pacientes con este diagnóstico presentan síntomas como lo son la poliuria, polidipsia, debilidad, pérdida súbita de peso, náuseas, vómito, presentándose de forma aguda. El tratamiento se basa en la normalización de los niveles de glucosa, cetonemia, corrección de la acidosis, hidratación y corrección del desequilibrio hidroelectrolítico.

Se presenta también el estado hiperosmolar hiperglucémico el cual tiene una evolución más larga, lo que lleva a un diagnóstico tardío y a una deshidratación e hiperosmolaridad plasmática mayor a la vista en la cetoacidosis diabética. Los criterios diagnósticos para el estado hiperosmolar se citan en el anexo 7.(17)(18)

Como ya se mencionó, los pacientes con Diabetes Mellitus presentan complicaciones crónicas, dentro de las complicaciones microvasculares se encuentra la retinopatía diabética; es la complicación crónica más frecuente en diabéticos estando su prevalencia relacionada con la duración de la diabetes, así después de 20 años la presentan en algún grado más del 60% de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2. (19) La nefropatía diabética se presenta en alrededor del 20 al 30% de los pacientes, dividiéndose en 5 estadios dependiendo de la tasa de filtración glomerular. Por último, tenemos la neuropatía diabética, la cual se encuentra presente en el 40-50 % de los pacientes después de 10 años de diagnóstico.



Existen también complicaciones macrovasculares, las cuales se traducen en la afectación aterosclerótica de los vasos de mediano y grande calibre(19), la cardiopatía isquémica la cual se puede presentar como angina o infarto agudo al miocardio, la arteriopatía periférica la cual puede disminuir en gran parte la funcionalidad del paciente debido a la imposibilidad del paciente de caminar secundaria al dolor que presenta, enfermedad cerebrovascular se presenta más en pacientes diabéticos gracias a las comorbilidades que llegan a presentar como lo son la hipertensión o la dislipidemia, y por último el pie diabético el cual se divide según Wagner en 6 estadios dependiendo el grado de lesión que presenta el paciente, los cuales son:

Grado 0: presencia de cambios como fisuras o hiperqueratosis.

Grado 1: aparecen úlceras superficiales que solo implican piel

Grado 2: úlcera que compromete tejido celular subcutáneo, afecta tendones y ligamentos, sin presencia de absceso o afección ósea.

Grado 3: Úlcera profunda con presencia de celulitis, absceso o daño a tejido óseo

Grado 4: Hay presencia de gangrena localizada

Grado 5: Presencia de gangrena extensa. (20)

Como podemos ver todas las complicaciones que presenta la enfermedad, comprometen la vida del paciente ya sea a corto o largo plazo, por lo que es importante dar un seguimiento adecuado al paciente y no pensar en él como una sola patología sino llevar un manejo conjunto con las diferentes especialidades y así poder darle una mejor calidad de vida.

Es importante que, como médicos de primer contacto, tengamos un seguimiento adecuado de nuestro paciente, llevar un control de los niveles glicémicos del mismo y apoyarnos de otras especialidades como lo es nutrición, endocrinología, oftalmología, nefrología, psicología, etc. para poder brindarle una atención integral y así evitar secuelas de aparición temprana en el paciente. No debemos olvidar que el control del paciente diabético no solo incluye un control metabólico, sino que debemos englobar aspectos psicológicos, sociales y físicos del paciente en cada visita para tener un vínculo con el paciente y esto nos lleve a identificar posibles áreas de oportunidad como lo son la formación de una red de apoyo

familiar, establecer una relación de confianza entre el médico y el paciente para tener una mejor adherencia terapéutica y así evitar las complicaciones y/o secuelas que pueda tener el paciente, por consiguiente evitar referencias a segundo o tercer nivel que en ocasiones no son necesarias y disminuir el costo que a largo plazo le puede generar a la institución. Y, por último, mejorar la calidad de vida del paciente.

Lo que nos lleva a tocar el siguiente tema abordado en el protocolo de estudio que es la relación médico-paciente, la cual es importante para motivar al paciente a llevar un adecuado apego al tratamiento y así tener un mejor control glucémico. La OMS define la adherencia terapéutica como: “el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas. La adherencia incluye tanto el cumplimiento de los tratamientos farmacológicos como el seguimiento de las recomendaciones higiénico dietéticas o los cambios de estilos de vida en los pacientes.(21)

La relación médico-paciente es el encuentro en que dos personas, el médico y el paciente, se comunican entre sí, uno como “la persona enferma” y el otro como “persona capaz de prestar la ayuda”.(22)

Una adecuada relación médico-paciente debe estar basada en el respeto y la confianza por ambas partes, para así poder tomar las mejores decisiones para el paciente siempre y cuando esté informado del plan a seguir del médico. Para esto el médico tratante debe tener empatía con sus pacientes y habilidades de comunicación para encontrar la manera de transmitir información precisa y al mismo tiempo escuchar y tomar en cuenta las necesidades del paciente, lo que nos ayudará a que el paciente se sienta participe en la toma de decisiones, esto nos conducirá a un mejor apego al tratamiento, lo cual se verá reflejado en un mejor control en el paciente.

Cada paciente es diferente por lo que la relación que tenga el personal de salud con cada uno de ellos no puede ser la misma, por esto existen diferentes modelos de relación que se pueden aplicar según las circunstancias y características de cada individuo.

A. MODELO PATERNALISTA en donde los médicos adquieren un protagonismo destacado en la relación terapéutica quedando el paciente

rezagado a un segundo lugar. El objetivo del modelo es promocionar el bienestar del paciente independientemente de las preferencias de este, el médico actúa como protector o guardián.

**B. EL MODELO INFORMATIVO** También se le conoce por modelo científico, técnico o del consumidor-usuario. En este modelo el médico facilita al paciente la información diagnóstica y terapéutica suficiente para que éste pueda decidir la estrategia terapéutica más conveniente para la mejora de su estado de salud.

**C. EL MODELO INTERPRETATIVO** En este modelo el objetivo es ayudar al paciente a seleccionar las opciones médicas disponibles. Para cumplir dicho objetivo, el médico se convierte en un asesor, ofreciéndole al paciente explicaciones acerca de la naturaleza de la enfermedad, los riesgos y los beneficios de las posibles estrategias terapéuticas que se puedan llevar a cabo.

**D. EL MODELO DELIBERATIVO** En este el médico se convierte en un consejero que estructura la deliberación, informa de las alternativas técnicas disponibles, sin coaccionar ni manipular, analiza la información de la situación clínica del paciente, dialogando sobre los beneficios y riesgos de las alternativas terapéuticas, mientras el paciente expone sus valores y comunica sus preferencias y réplicas hacia esas opciones.(23)

El personal de salud debe identificar las necesidades y actitudes del paciente para poder elegir la mejor alternativa terapéutica y así lograr nuestro objetivo que es el control de la enfermedad y mejorar la calidad de vida del paciente.

La relación médico paciente ha sufrido cambios en los últimos años, esto debido a la aparición de nuevas tecnologías y el acceso que se tiene a fuentes de información que en ocasiones no son confiables. Es innegable que los retos a los se enfrenta el médico en el ejercicio de su profesión involucran diversos factores: desde los sistemas públicos de atención a la salud, donde el tiempo disponible para la atención es limitado, el espacio puede ser reducido, la falta de seguimiento de pacientes debido a la organización de los institutos en donde no siempre es el mismo médico el que atiende a la familia, por lo que es difícil establecer una relación estable, también encontramos el avance en conocimiento y tecnología, que en buena parte, son responsables de una cultura

de la salud que repercute en una relación médico paciente inadecuada y como consecuencia, la percepción de una mala calidad en el cuidado de la salud y la atención al paciente.(24)

La percepción de los médicos ante esta problemática es que se sienten poco valorados y que la tecnología en medicina atenta en contra de la relación humana médico paciente. Por otro lado, los pacientes cada vez son más demandantes, críticos y exigentes. Demandan más consultas y de calidad, les preocupa la falta de comunicación con el médico e incluso la priorizan respecto a la receta y exámenes complementarios, que es lo que precisamente el médico le da importancia. (25) Lo que nos lleva a pensar que en la formación del médico falta formación en el aspecto del trato con el paciente y en tiempos actuales, adaptarse a las nuevas modalidades de consulta como lo es la telemedicina sin perder el lado ético y humano que lo conecta con el paciente.

Existe un modelo integral de salud que releva como foco de atención a la familia, reconoce que ésta influye en la salud y enfermedad de sus miembros y que la salud de cada miembro influye en el sistema familiar. Las características y hábitos de cada familia pueden ser factores protectores o condicionantes de riesgo y éstos deben ser identificados desde el primer nivel. (26) Para poder llevar a cabo este modelo necesitamos de médicos que sean capaces de ver al paciente como parte de un todo e identificar los factores de riesgo que sean modificables para intervenir de manera oportuna y así evitar la aparición o descontrol de la enfermedad. Para llevar a cabo este modelo el médico debe encontrar la manera de mantener contacto con el paciente y su familia; aquí es donde podemos hacer uso de las nuevas tecnologías y utilizarlas como un recurso a favor de la relación médico-paciente.

Van der Fitz-Cornelis y su grupo adaptaron un cuestionario desarrollado sobre la teoría psicoterapéutica: el Helping Alliance Questionnaire con el objetivo de conseguir una herramienta objetiva y fácilmente aplicable que evaluase la relación médico-paciente desde la perspectiva del paciente. Así, crearon y validaron el Patient-Doctor Relationship Questionnaire (PDRQ-9), que más tarde Mingote et al 21 adaptaron al castellano. El instrumento consta de 9 preguntas. Cada respuesta viene contestada en una escala tipo Likert con 5 categorías: 1

("nada apropiado"), 2 ("algo apropiado"), 3 ("apropiado"), 4 ("bastante apropiado") y 5 ("muy apropiado"). Se sumarán todos los puntos y con base a ello obtendremos el nivel de percepción de relación médico paciente individual: Buena (26-45 puntos), Regular (18-25 puntos) y Mala (9-17 puntos).(27) Las preguntas se muestran en el anexo 3.

Aplicando este cuestionario, podemos darnos cuenta, según la perspectiva del paciente, el tipo de relación que lleva cada paciente con su médico tratante y valorando otros factores como el estilo de vida, determinar si tiene relación con la adherencia al tratamiento y el control glicémico que lleva cada paciente.

## JUSTIFICACION

La diabetes Mellitus es una enfermedad crónico-degenerativa que hasta agosto del 2020 representa la tercera causa de muerte en México, la tercera causa en hombres y la segunda causa de muerte en mujeres según datos registrados por el INEGI en 2020. Las cifras son alarmantes ya que sabemos que a pesar de que existen factores genéticos que predisponen a la aparición de la enfermedad, la mayoría de los factores desencadenantes son modificables y/o prevenibles.

Con el paso de los años la incidencia ha aumentado, estimando que para el año 2030 la cifra de casos podría duplicarse. Esto constituye un gran problema para la sociedad ya que la mayoría de los casos se presentan en personas en edad temprana, lo cual podría afectar el desarrollo del país y sobre todo la economía debido a que la aparición de nuevos casos genera un costo extra para el sector salud; a esto podemos agregar el hecho de que gran parte de la población que padece la enfermedad, desarrolla secuelas en diferentes niveles del organismo generando un gasto mayor desde el primero hasta el tercer nivel de salud.

Siendo médicos de primer contacto nos corresponde prevenir la aparición de nuevos casos o llevar a nuestro paciente a un adecuado control glicémico tomando en cuenta factores que intervienen en la aparición o control de la Diabetes Mellitus como lo son los factores sociodemográficos, culturales, educativos, higiénico – dietéticos, etc.; a pesar de que algunos de ellos no podemos modificarlos, podemos motivar a nuestro paciente a través de una adecuada relación médico-paciente a modificar factores que pueden retrasar o en el mejor de los escenarios, evitar la aparición de la enfermedad. Mejorando así la calidad de vida de nuestro paciente y evitando complicaciones tanto a nivel personal como social lo cual se vería reflejado en una disminución del costo para el sector salud.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Federación Internacional de Diabetes se estima que, en la actualidad, alrededor de 463 millones de adultos de entre 20 y 79 años tienen diabetes. Esto representa el 9,3% de la población mundial en este grupo de edad. Se prevé que la cantidad total aumente a 578 millones (10,2%) para 2030 y a 700 millones (10,9%) para 2045. En América Latina se estima que hay 62 millones de personas con diabetes. También reportó que, en 2019, en México existían 12.8 millones de personas con diabetes y que, para el año 2045, la cantidad de personas con diabetes aumentará a 22.9 millones de personas.

Sabiendo que la Diabetes Mellitus es una enfermedad que genera un alto costo para el sector salud debido a las múltiples secuelas que padecen los pacientes secundarias a un mal control glicémico tales como disminución de la agudeza visual, ceguera, neuropatía, enfermedad renal, amputaciones, etc.; podemos concluir que es de gran importancia prevenir la aparición de la enfermedad y en caso de que el paciente ya cuente con el diagnóstico, lograr un adecuado control para disminuir el costo que genera a la institución, además podemos mejorar la calidad de vida del paciente y así tener individuos capaces de desarrollarse adecuadamente en la sociedad sin factores incapacitantes que les impidan llevar a cabo sus actividades diarias.

Sabemos también que hay diversos factores que influyen en el control glicémico como lo son las medidas dietéticas, la actividad física, presencia de enfermedades agregadas, medicamentos, la práctica médica; educación, nivel socioeconómico, cultura, etc.; factores que en la mayoría de la población mexicana se encuentran alterados, por lo que el control de la enfermedad y las secuelas que se presentan son más frecuentes. Entre estos factores se encuentra la relación médico paciente que influye en el apego que tiene el paciente al tratamiento. Por lo que nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el impacto que tiene la relación médico-paciente en el control glicémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2?

## **HIPOTESIS**

La relación médico-paciente tiene un impacto positivo en el control glicémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

## **OBJETIVO GENERAL:**

Estimar el impacto que tiene la relación médico-paciente en el control glicémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Describir el grado de relación médico-paciente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 utilizando la escala PDRQ-9.
- Determinar el control glucémico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 según los valores de Hemoglobina glicosilada que presenten.
- Identificar factores sociodemográficos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que puedan alterar el control glicémico.
- Identificar comorbilidades presentes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 estudiados.



## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizará un estudio transversal, prospectivo, descriptivo, no probabilístico, en el cual se utilizará estadística descriptiva para variables cualitativas y cuantitativas, determinando frecuencias y medidas de tendencia central; para determinar el impacto que tiene la relación médico paciente con el control glicémico, se utilizará estadística inferencial a través de la prueba de chi cuadrada, con un intervalo de confianza de 95%. Se capturarán pacientes derechohabientes con el diagnóstico ya comentado, se realizarán encuestas enfocadas a la relación médico paciente con el fin de establecer la relación que tiene con el control glucémico; los datos se capturarán en Excel 365, se analizarán con el programa estadístico SPSS versión 21. El presente estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar número 13 ubicada en Av. Reforma No. 6, Col. Centro Azcapotzalco C.P. 02000, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México, perteneciente a la Delegación 1 Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social. El estudio se llevará a cabo en el área de consulta externa en ambos turnos.

## CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO

El estudio se llevará a cabo en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 entre 30 a 50 años derechohabientes de la unidad de medicina familiar No. 13 de ambos turnos.

### GRUPOS DE ESTUDIO

- **Criterios de inclusión:** se incluirán a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de 30 a 50 años, derechohabientes de la UMF No 13 de ambos turnos que acepten participar en el estudio y tengan la capacidad para realizarlo.
- **Criterios de exclusión:** pacientes que no cuenten con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, menores de 30 años y mayores de 50 años, que no acepten participar en el estudio y pacientes que no sean derechohabientes de la UMF No. 13.
- **Criterios de eliminación:** Se eliminarán del estudio los pacientes que no llenen completamente el cuestionario.

## TIPO DE MUESTRA

No probabilístico por conveniencia

## TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Tomando en cuenta una población finita de participantes que cumplan con criterios de inclusión y respondan de manera completa a los diferentes cuestionarios enviados y valor  $Z\alpha$  de 1.96 con nivel de confianza del 95%, se estimara el tamaño de la muestra de acuerdo con el siguiente método.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Donde

- $Z$  es el nivel de confianza.
- $p$  es la variabilidad positiva.
- $q$  es la variabilidad negativa.
- $N$  es el tamaño de la población.
- $E$  es la precisión o el error.
- $n$  es el tamaño de la muestra.

Con una población total de 1525 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de 30 a 50 años del turno matutino, derechohabientes de la UMF No. 13 Azcapotzalco. Se obtiene una muestra de 312.

## VARIABLES

### **Variable dependiente:**

Control glicémico: se define como la concentración de glucosa en sangre, se tomará en cuenta la última hemoglobina glicosilada del paciente durante el estudio, es una variable cualitativa, nominal, dicotómica y su indicador fue paciente controlado si tiene  $<7.5\%$  y descontrolado si es  $>7.5\%$

### **Variables independientes:**

Sexo: Es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino, se registrará lo referido por el paciente en el momento de contestar la encuesta, es una variable cualitativa, nominal, dicotómica y su indicador fue femenino o masculino.

Edad: Es el tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio, se registrará lo referido por el paciente en cuanto a los años cumplidos al momento de contestar la encuesta, es una variable cuantitativa, discreta, con las categorías del número 30 a 50.

Estado civil: Se define como la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo, con quien creará lazos que serán reconocidos jurídicamente, aunque el mismo no sea un pariente o familiar directo. Es una variable cualitativa, nominal, politómica. Sus indicadores fueron: soltero, casado, viudo, divorciado y unión libre.

Ocupación: Es el tipo de trabajo que desempeña el cuidador, y que le genera recursos económicos. Es una variable cualitativa, nominal, politómica, sus indicadores fueron: desempleado, hogar, empleado, profesionalista o jubilado.

Índice de masa corporal: Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) al momento del estudio, es una variable cualitativa, nominal, politómica. Sus indicadores fueron: normal, sobrepeso y obesidad.

Sedentarismo: estilo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento, se considerará sedentarismo el realizar menos de 30min de actividad física al menos 3 veces por semana. Es una variable cualitativa, nominal, dicotómica. Su indicador fue sí o no.

Enfermedades crónico-degenerativas: Enfermedad de larga duración y por lo general de progresión lenta. Afección en la función y/o la estructura de los tejidos u órganos afectados, o bien en los mecanismos de regeneración que no se deban fundamentalmente a factores psicosomáticos. Se considerarán como enfermedades crónico-degenerativas en este estudio: la hipertensión arterial sistémica (cifras tensionales arriba de 140/90mmHg), Síndrome metabólico (presencia de 3 o más de las siguientes condiciones: Obesidad central, dislipidemia, hipertensión arterial y/o Diabetes Mellitus). Es una variable cualitativa, nominal, dicotómica. Su indicador fue sí lo padece o no lo padece.

Relación médico-paciente: Es una modalidad de las múltiples relaciones interpersonales que realiza el hombre. Esta permite al enfermo satisfacer su deseo y necesidad de salud y al médico, cumplir con una de sus funciones sociales más importantes. Se midió con el Cuestionario PDRQ-9 (A Patient-doctor relationship questionnaire). Es una variable cualitativa, nominal, politómica. Su indicador fue: Buena (26-45 puntos) Regular (18-25 puntos) Mala (9-17 puntos)

## **ASPECTOS ÉTICOS**

### **RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Como lo menciona el reglamento de la ley general de salud, artículo 17, en materia de investigación en salud, la presente investigación será de categoría 2, Investigación con riesgo mínimo: puesto que es un estudio prospectivo en el cual se emplea el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes psicológicos de diagnósticos.

### **BALANCE RIESGO-BENEFICIO**

Se ha descrito que una adecuada relación médico-paciente influye de manera positiva el control glicémico de los pacientes, por lo que los resultados de este estudio en caso de ser positivos nos pueden orientar a aplicar actividades que propicien una mejor relación médico-paciente y secundariamente lograr un control glicémico, por lo que el beneficio supera el riesgo que se pudiese llegar a presentar.

### **APLICABILIDAD**

El presente estudio se puede concretar en la población propuesta.

### **IMPACTO POTENCIAL**

Los resultados del estudio pueden impactar de forma positiva a la población derechohabiente.

### **CONTRIBUCIÓN Y BENEFICIOS DEL ESTUDIO PARA LA SOCIEDAD.**

Para el control de la enfermedad utilizando un recurso que no genera ningún costo al instituto.

### **CONFIDENCIALIDAD.**

En la información recabada no se registrará el nombre del paciente, a fin de guardar la confidencialidad del paciente y se realizará consentimiento informado en físico.

## **FORMA DE SELECCIÓN DE LOS PACIENTES.**

La selección de los pacientes será aquellos que cuenten con los criterios de inclusión de la presente investigación. La muestra es no probabilística por conveniencia.

La presente investigación se llevó a cabo siguiendo los lineamientos y normas que rigen la investigación en México y el mundo:

## **DECLARACIÓN DE HELSINKI 1964**

Esta declaración se basa en la revisión de investigaciones por un comité de ética, a su vez da origen a nuevos comités de ética para la investigación a nivel internacional. La presente investigación está clasificada en la categoría 2, en donde tiene un riesgo mínimo por implicar molestias emocionales o psicológicas que puedan presentarse en la aplicación de la encuesta. El código de Helsinki declara que los participantes deben ser informados de esto y son libres de participar o no en el estudio, así como de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Se otorgará según el código un consentimiento informado por escrito.

## **INFORME DE BELMONT**

El Informe explica los principios éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación, los cuales son:

Respeto a las personas participantes, protegiendo su autonomía y libertad que poseen para participar o no en el estudio. Beneficencia, lo cual implica buscar incrementar al máximo los potenciales beneficios para los participantes. Por último. Justicia, aplicando en el estudio un riesgo mínimo sin intervenciones o procedimientos que comprometan su integridad.

## **LEY GENERAL DE SALUD**

### **ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EL 01 JUNIO DE 2021**

Se cumple con el art. 13, el cual dice que En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Cumple con el artículo 14

ya que se entregará un consentimiento informado y el estudio se llevará a cabo por personal capacitado. Como ya se comentó, cumpliendo con el artículo 17 se clasifica el estudio en la categoría 2, la cual implica un riesgo mínimo para el paciente por ser un estudio prospectivo en el que se aplicará una encuesta que puede implicar molestias emocionales y/o psicológicas en los sujetos de estudio. Se cumple con el artículo 20, 21 y 22 ya que a todo participante se entregará un consentimiento informado detallando los procedimientos y los riesgos a los que se someterá con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. También se especifica que el participante tiene la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento; garantizando que la información obtenida será eliminada del estudio.

#### **NORMA OFICIAL MEXICANA 012 SSA 3-2007.**

Esta norma establece los criterios para la ejecución de investigaciones para la salud en seres humanos, se especifica cómo debe de llevarse a cabo la revisión y aprobación de investigaciones en instituciones de salud, con el fin de proteger los derechos y el bienestar de los participantes.

Se cumple con el apartado 10 el cual determina que el investigador principal podrá planear y elaborar el proyecto o protocolo de investigación y debe dirigir el mismo en apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación generando un consentimiento informado, el cual está requisitado adecuadamente. Se cumple con el apartado 12, el cual dicta que se debe proteger la identidad y los datos personales de los sujetos de la investigación.

#### **LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES.**

##### **ULTIMA ACTUALIZACIÓN 5 JULIO 2010**

Se cumple con los artículos 7,8,9,11,12,13 y 14 los cuales nos refieren que los datos recolectados durante la investigación deben ser manejados de manera privada, asegurándonos también de que los datos obtenidos sean los correctos y estén actualizados para los fines para los cuales fueron recabados, así como

la eliminación de los datos cuando éstos ya no sean necesarios para la investigación. Todo esto especificado en un consentimiento informado, el cual se entregará de manera física.

Por último, fueron considerados los

**LINEAMIENTOS GENERALES PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN EN EL  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL 2000-001-009  
(ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN EL 29 SEPTIEMBRE 2017)**

Dentro de los cuales destaca lo siguiente:

Desarrollarán los protocolos de investigación con estricto apego a las disposiciones institucionales y nacionales en materia de investigación en salud, previa autorización y registro del Comité Local de Investigación en Salud o del Comité Nacional de Investigación Científica. Conducirán las actividades de investigación de manera responsable, íntegra, y honesta. Se efectuarán las actividades de investigación con apego a los códigos de ética nacionales e internacionales.



## **RECURSOS, FUNCIONAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

Para realizar este protocolo de estudio se utilizaron instalaciones de la UMF 13 del Instituto Mexicano del Seguro Social, con los siguientes recursos:

- **HUMANOS:**

Médico Residente para aplicación de encuestas

Pacientes de entre 30 y 50 años con Diabetes Mellitus tipo 2 participaran en el estudio

- **TECNOLÓGICOS:** Un equipo de cómputo (ASUS Laptop con programa Word y Excel 365) utilizada para la recolección de información y redacción del protocolo de estudio, así como para el análisis de resultados.

- **FÍSICOS:** Aula de enseñanza, formato de consentimiento informado, dos tablas de apoyo, cuatro plumas, papel para impresión, hojas blancas, grapas.

Los recursos antes citados son proporcionados por el IMSS sin aumentar las demandas e insumos disponibles en la unidad médica.

## RESULTADOS

Se aplicó la encuesta PDRQ-9 (Patient doctor relationship questionnaire) previo consentimiento informado a un total de 312 pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 13 de Azcapotzalco, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, entre 30 a 50 años, los cuales cumplían con los criterios de inclusión.

Dentro de los factores sociodemográficos se encontró que 132 pacientes corresponden al sexo masculino (42.3%) mientras que 180 corresponden al sexo femenino (57.7%). En cuanto al grupo etario, 144 pacientes corresponden al grupo de 46 a 50 años (46.2%). Con respecto al estado civil, 125 pacientes eran casados (40.1%) correspondiendo al grupo más predominante, seguido por 95 pacientes que vivían en unión libre (30.4%). En cuanto a la distribución por ocupación obtuvimos que 60.3% de los pacientes son empleados, mientras que 20.2% se dedican al hogar y solo 16.7% ejercen profesionalmente. En cuanto al estado socioeconómico observamos que 280 pacientes se consideran en un nivel medio (89.7%). (Tabla 1)

Se buscó relación entre el control glucémico del paciente y los distintos factores socioeconómicos mencionados anteriormente y con base al resultado del análisis con chi cuadrada, se obtuvieron valores de  $p > 0.05$  por lo tanto podemos inferir que no hay relación entre los factores socioeconómicos y el control glucémico de los pacientes estudiados. (Tabla 2)

Así mismo se estudiaron los factores asociados al control glucémico de los pacientes y obtuvimos que de los 312 pacientes encuestados, 160 pacientes eran sedentarios (51.3%) y 152 pacientes realizaban más de 150 minutos de actividad física por semana (48.7%). En cuanto al índice de masa corporal, 150 pacientes se encontraban dentro del peso esperado (44.9%), 97 pacientes tenían sobrepeso (31.1%) y 75 pacientes padecían algún grado de obesidad (24%). Con respecto a enfermedades asociadas a Diabetes Mellitus tipo 2, 69.6% de los pacientes contaban con diagnóstico de hipertensión arterial (69.6%) y 74 pacientes tenían 2 o más comorbilidades (23.7), entre ellas la dislipidemia. (Tabla 3)

FACTOR SOCIODEMOGRÁFICO	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
<b>SEXO</b>		
Hombre	132	42.3
Mujer	180	57.7
<b>GRUPO ETARIO</b>		
30 a 35 años	17	5.4
36 a 40 años	47	15.1
41 a 45 años	104	33.3
46 a 50 años	144	46.2
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero	61	19.6
Casado	125	40.1
Viudo	4	1.3
Divorciado	27	8.7
Unión Libre	95	30.4
<b>OCUPACIÓN</b>		
Hogar	63	20.2
Empleado	188	60.3
Profesionista	52	16.7
Pensionado	9	2.9
<b>ESTADO SOCIOECONÓMICO</b>		
Bajo	30	9.6
Medio	280	89.7
Alto	2	0.6

Tabla1. Factores sociodemográficos presentes en 312 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de 30 a 50 años de la UMF 13 Azcapotzalco (2022)

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	PACIENTES CON DIABTES MELLITUS TIPO 2						
	CONTROLADOS		DESCONTROLADOS		chi2	RMP	p
	No.	%	No.	%			
<b>SEXO</b>							
Hombre	86	40	46	47.42	1.509*	0.739	0.265
Mujer	129	60	51	52.57			
<b>GRUPO ETARIO</b>							
30 A 40 AÑOS	46	21.39	18	18.55	0.33*	1.195	0.65
41 A 50 AÑOS	169	78.6	79	81.44			
<b>ESTADO CIVIL</b>							
Soltero	43	20	18	18.55	0.089*	1.097	0.878
Casado y otros	172	80	79	81.44			
<b>OCUPACIÓN</b>							
Desempleado	44	20.46	28	28.86	2.657*	0.634	0.112
Empleado	171	79.53	69	71.13			
<b>ESTADO SOCIOECONÓMICO</b>							
Bajo	17	7.9	13	13.4	2.322*	0.555	0.147
Medio y Alto	198	92.09	84	86.59			

Tabla 2. Relación entre el control glucémico y los factores sociodemográficos mencionados en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de 30 a 50 años de la UMF No. 13 Azcapotzalco. (2022) \*Se utilizó prueba exacta de Fisher.

FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL GLUCÉMICO	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
<b>SEDENTARISMO</b>		
Sedentario	160	51.3
Activo	152	48.7
<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL</b>		
Normal	140	44.9
Sobrepeso	97	31.1
Obesidad	75	24
<b>ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS</b>		
Sin enfermedades asociadas	21	6.7
Hipertensión	217	69.6
Hipertensión, dislipidemia y otras	74	23.7

Tabla 3. Factores asociados al control glucémico en 312 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de 30 a 50 años de la UMF 13 Azcapotzalco con respecto a la última hemoglobina glicosilada reportada. (2022)

Se buscó relación entre el control glucémico de los pacientes y los distintos factores que pueden contribuir o afectar al mismo y con base a la prueba estadística aplicada, se obtuvo un valor de  $p < 0.001$  por lo que pudimos observar que, si existe una relación entre el control glicémico y el índice de masa corporal, así como la cantidad de actividad física que realiza el paciente por semana. En cuanto a las comorbilidades que presentan los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, no se encontró significancia estadística. (Tabla 4)

FACTORES ASOCIADOS A CONTROL GLUCÉMICO	PACIENTES CON DIABTES MELLITUS TIPO 2						
	CONTROLADOS		DESCONTROLADOS		chi2	RMP	p
ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS	No.	%	No.	%			
Sin comorbilidades	15	6.97	6	6.18	0.67*	1.138	1
Una o más comorbilidades	200	93.02	91	93.81			
<b>SEDENTARISMO</b>							
Sedentario	99	46.04	72	74.22	29.66*	0.241	<0.001
Activo	127	59.06	25	25.77			
<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL</b>							
Normal	124	57.67	16	16.49	45.822*	6.898	<0.001
Sobrepeso y Obesidad	91	42.32	81	83.5			

Tabla 4 Relación entre el control glucémico y factores asociados a control glucémico mencionados en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de 30 a 50 años de la UMF No. 13 Azcapotzalco. (2022) \*Se utilizó prueba exacta de Fisher.

De los 312 pacientes encuestados, 229 refieren tener una buena relación con su médico (73.4%), 45 pacientes perciben la relación con su médico moderada (14.4%) y 38 pacientes tienen una mala relación con su médico (12.2%). Por último, de acuerdo con los niveles de hemoglobina glicosilada, 68.9% tienen un

adecuado control glicémico 31.1% de los pacientes se encuentran descontrolados. (Tablas 5 y 6)

<b>CONTROL GLICEMICO</b>	<b>No.</b>	<b>Porcentaje</b>
Control glucémico Hb1Ac (<7.5)	215	68.9
Sin control glucémico Hb1Ac (>7.5)	97	31.1
<b>Total</b>	<b>312</b>	<b>100</b>

Tabla 6. Control glucémico con respecto a la hemoglobina glicosilada en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 de 30 a 50 años de la UMF No. 13 Azcapotzalco (2022)

<b>RELACION MÉDICO-PACIENTE</b>	<b>No.</b>	<b>Porcentaje</b>
Buena	229	73.4
Moderada	45	14.4
Mala	38	12.2
<b>Total</b>	<b>312</b>	<b>100</b>

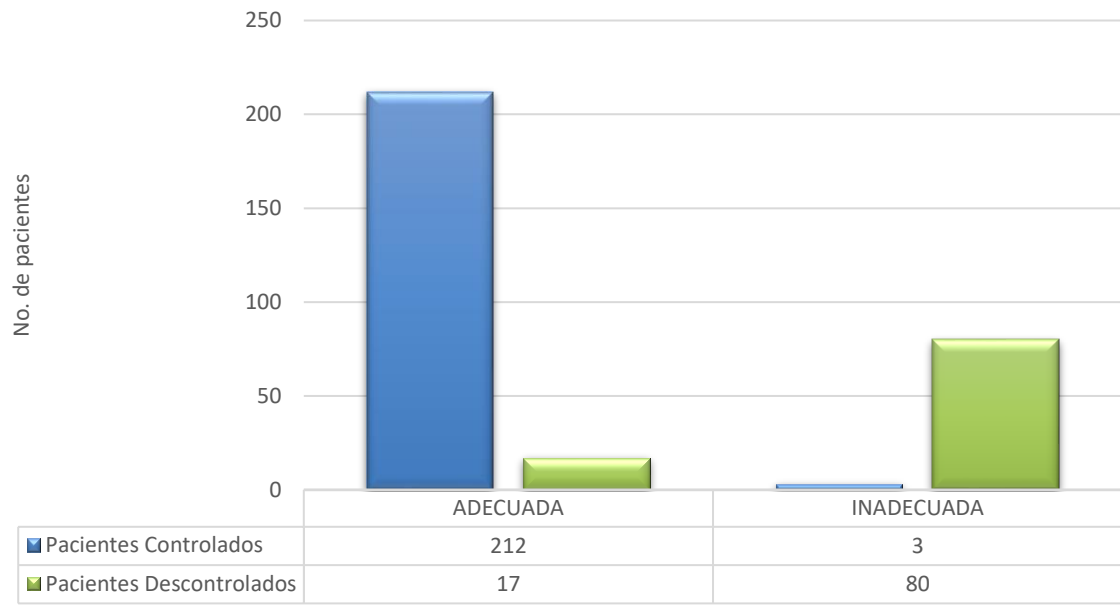
Tabla 5. Tipo de relación médico-paciente (en base al Patient-Doctor Relationship Questionnaire PDRQ-9) en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 de 30 a 50 años de la UMF No. 13 Azcapotzalco (2022)

Se buscó relación entre el control glucémico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 y el tipo de relación médico-paciente, se obtuvo un valor de  $p < 0.001$  por lo tanto, podemos observar que si existe una relación entre el control glucémico y el tipo de relación que el paciente tiene con su médico tratante. (Tabla 7, Gráfico 1)

<b>RELACION MÉDICO-PACIENTE</b>	<b>CONTROL GLUCÉMICO</b>						
	<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>chi2</b>	<b>RMP</b>	<b>p</b>
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>			
Adecuada	212	98.6	17	17.52	225*	332.5	<0.001
Inadecuada	3	1.39	80	82.47			

Tabla 4. Relación entre el control glucémico y factores asociados a control glucémico mencionados en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de 30 a 50 años de la UMF No. 13 Azcapotzalco. (2022) \*Se utilizó prueba exacta de Fisher.

**Gráfico 1. Relación entre el control glucémico y el grado de satisfacción de la relación médico-paciente.**



## DISCUSIÓN

En el presente estudio se buscó si existe relación entre el control glucémico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y el tipo de relación que tienen con su médico tratante, para medirlos se utilizó la última hemoglobina glicosilada reportada de los pacientes y el cuestionario PDQR-9, previamente validado. Se aplicó Chi cuadrada obteniendo mediante una prueba exacta de Fisher un resultado de  $p < 0.001$  lo que nos traduce una significancia estadística entre el control glucémico y el grado de satisfacción del paciente en cuanto a la relación médico-paciente. La muestra fue de 312 pacientes, de estos, 212 se encuentran dentro de metas terapéuticas y además refieren tener una adecuada relación con su médico tratante; únicamente 3 pacientes controlados refirieron tener una relación médico paciente inadecuada. De un total de 97 pacientes descontrolados, 80 se refirieron insatisfechos con la relación médico-paciente.

En 2020 Arias M. realizó un estudio en Trujillo, Perú para evaluar la calidad de la relación médico-paciente en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, aplicó el cuestionario PREMEPA y la MMAS-8 para evaluar la adherencia terapéutica. Encontró una proporción satisfactoria en cuanto a la relación médico-paciente con la adherencia terapéutica con un valor de  $p=0.001$ , en donde el grupo con adherencia terapéutica fue de 90.4% y la satisfacción de la relación médico paciente fue de 77.1% (28)

Perugachi J. en 2021 realizó un estudio en Ibarra, Ecuador, sobre la relación médico paciente en el cumplimiento de las metas terapéuticas en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos por médicos familiares en los centros de salud, utilizó el cuestionario PDQR-9, obteniendo que el 95% de su población encuentra satisfactoria la relación con su médico, describe que encontró una relación lineal entre el control glicémico y el grado de satisfacción de la relación médico paciente, sin embargo no se encuentra una relación en cuanto al control metabólico, ya que tomó en cuenta otros factores como lo son las cifras de colesterol y triglicéridos. (29)

A diferencia del estudio de Gaona Z. el cual realizó en 2020 en la Ciudad de Puebla en la UMF No. 57 buscando asociación de la relación médico paciente y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una población de 278 pacientes, en la cual no encontró relación entre el control de Diabetes Mellitus y la relación médico paciente, sin embargo, se observó que, del total de la población estudiada, 271 pacientes, tienen una adecuada relación con su médico tratante. (30)

## **CONCLUSIONES**

En nuestra población de estudio se encontró que existe relación significativa entre la relación médico-paciente y el control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 por lo tanto podemos concluir que es esencial otorgar atención de calidad a los pacientes, no solo para mantener una adecuada relación sino para lograr adherencia terapéutica y por consiguiente, evitar complicaciones a largo plazo ya que observamos que de las comorbilidades presentadas en los pacientes, el 69.6% de los pacientes presentan Hipertensión arterial asociada a Diabetes Mellitus y un 23.7% presenta hipertensión arterial y dislipidemia.

El sobrepeso y la obesidad son factores que influyen directamente en el control glicémico de los pacientes, por ello es importante saber que debemos prestar especial atención en los factores que contribuyen a presentarlos, lo cual sería motivo de otra línea de investigación, sin embargo en este estudio pudimos observar que el sedentarismo es un estilo de vida usual en la población estudiada, por ello la intervención por parte de los médicos familiares debe ser multidisciplinaria apoyándose de otros profesionales de la salud para así implementar estilos de vida saludables que nos lleven a un adecuado control glucémico y así, poder disminuir las complicaciones a corto y largo plazo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Of D, Mellitus D. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37(SUPPL.1):81–90.
2. Williams R et al. IDF Diabetes Atlas Ninth Edition. International Diabetes Federation. 2019. p. 1–164.
3. González Block MA, Figueroa-Lara A, Ávila Burgos L, Balandrán-Duarte DA, Aracena-Genao B, Cahuana-Hurtado L, et al. Retos a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2017 [Internet]. Vol. 59, *Salud publica de Mexico*. 2017. p. 126–7. Available from: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)
4. Care D, Suppl SS. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*. 2021;44(January):S15–33.
5. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Rev Venez Endocrinol y Metab*. 2012;10(1):34–40.
6. Gonzáles A, Ponce E, Toro F, Acevedo O, Dávila R. Cuestionario de FINDRISC para la detección de diabetes no diagnosticada y prediabetes. *Archivos de medicina familiar [revista en Internet]* 2018 [acceso 29 de diciembre de 2020]; 20(1): 5-13. 2018;20(1):5–13. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2018/amf181b.pdf>
7. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. *Revista de la Asociación Latinoamericana de diabetes (ALAD)* [Internet]. 2019; Available from: [http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
8. Instituto Mexicano del Seguro. Diagnóstico y Tratamiento farmacológico de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. *Guía de practica clinica*. 2017. p. 4–71.
9. Metformina y su relación con la prediabetes. *Fed Mex Diabetes AC* [Internet]. 2019; Available from: <http://fmdiabetes.org/metformina-relacion-la-prediabetes/>
10. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2013;51(1):104–19. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>
11. Millán C. Metformina (primer escalón terapéutico): titulación de la dosis. *DiabetespracticaCom*. 2003;(Ukpds 34):3–10.
12. Bertram G. *Farmacología básica y clínica*. México: Mc Graw Hill; 2019. 1264 p.

13. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of medical care in diabetesd2021. *Diabetes Care* [Internet]. 2021 Jan 9;44(Supplement 1):S111–24. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/lookup/doi/10.2337/dc21-S009>
14. Artola Menéndez S, Mata Cases M, Ezkurra Loiola P, Navarro Pérez J, Martín González E. Consenso para la insulinización en diabetes mellitus tipo 2 de la redGDPS [Internet]. Vol. 08, *Diabetes Práctica*. 2017. p. 1–24. Available from: <http://www.redgdps.org/consenso-insulinizacion-dm2-redgdps>
15. Fallis A. Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de Prediabetes y Diabetes Mellitus Tipo 2. *J Chem Inf Model* [Internet]. 2013;53(9):1689–99. Available from: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/27317/RR.pdf>
16. Kessler Saiz P. *Complicaciones Agudas De La Diabetes Mellitus. Man Urgencias Médicas* 2º edición. 1997;
17. Editorial C. CUERPO EDITORIAL Emergencias hiperglicémicas Hyperglycemic emergencies. 2020;5(2). Available from: <file:///C:/Users/Alejandra Arroyo/Downloads/Dialnet-EmergenciasHiperglicemicas-7399125.pdf>
18. Karslioglu French E, Donihi AC, Korytkowski MT. Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic syndrome: review of acute decompensated diabetes in adult patients. *BMJ* [Internet]. 2019;365:l1114. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31142480>
19. Bravo J. *Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Semer Fam* [Internet]. 2001;132–45. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359301739317>
20. Bakker K. *Pie diabetico*. 2010;11–4. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v56n4/v56n4a8.pdf>
21. Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horiz Sanit* [Internet]. 2019;18(3):383–92. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592019000300383](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000300383)
22. OMC de España. *La Relación Médico Paciente Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad*. 2017;64. Available from: [https://www.cgcom.es/sites/default/files/relacion\\_medico\\_paciente/files/assets/common/downloads/publication.pdf](https://www.cgcom.es/sites/default/files/relacion_medico_paciente/files/assets/common/downloads/publication.pdf)
23. Aires González MDM, Virizuela Echaburu JA. Los Modelos De Relación Terapéutica Y La Toma De Decisiones En Oncología. *Cuad Monográficos Psicobioquímica*, 2012; 1 53 - 64 [Internet]. 2012;1(1):53–64. Available from:

[http://www.psicobioquimica.org/cancer\\_comunicacion\\_1\\_06.html](http://www.psicobioquimica.org/cancer_comunicacion_1_06.html)

24. Mejía A, Romero H. La relación médico paciente: el desarrollo para una nueva cultura médica. *Rev Médica Electrónica* [Internet]. 2017;39(0):832–42. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000700016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000700016)
25. Indacochea-Cáceda S. Reflexiones sobre la relación médico paciente. *Rev la Fac Med Humana*. 2017;17(1):84–8.
26. Cantón F. La atención centrada en el paciente: una visión general sobre su enfoque en los servicios de salud. *Boletín CONAMED*. 2019;4(23):1689–99.
27. Martín-Fernández J, Del Cura-González MI, Gómez-Gascón T, Fernández-López E, Pajares-Carabajal G, Moreno-Jiménez B. Patient satisfaction with the Patient-Doctor Relationship measured using the Questionnaire (PDRQ-9). *Aten Primaria* [Internet]. 2010 Apr;42(4):196–205. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656709006349>
28. ARIAS AYBAR MAYRA STEFFANY. RELACION MÉDICO-PACIENTE SATISFACTORIA COMO FACTOR ASOCIADO A ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2. UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA; 2020.
29. Juma Perugachi, Juan Pablo; Pérez Chapues MF. Relación médico paciente en el cumplimiento de las metas terapéuticas en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos por médicos familiares en los centros de salud del Ministerio de Salud Pública del Distrito 10 D01 de la ciudad de Ibarra, durante e [Internet]. Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2021. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/19452>
30. Zulma Irais Gaona Pintle. “Asociación de la relación médico paciente y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.” Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2020.



## ANEXO 2. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

<b>Nombre del estudio:</b>	<b>EL IMPACTO QUE TIENE LA RELACION MEDICO-PACIENTE EN EL CONTROL GLICEMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2</b>
<b>Lugar y fecha:</b>	Hospital de Ginecoobstetricia Y Unidad de Medicina Familiar No. 13, Azcapotzalco, CDMX.
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	Lo estamos invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo conocer el impacto que tiene la relación médico-paciente en el control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del HGO/UMF NO. 13
<b>Procedimientos:</b>	Para la obtención de datos, se realizarán encuestas en físico con previa autorización a través de un consentimiento informado
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	El participante puede tener alguna molestia emocional o psicológica al momento de responder la encuesta.
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Usted no recibirá un pago por su participación en este estudio, tampoco implica gasto alguno para usted. No omito mencionarle que los resultados del presente estudio contribuirán a identificar si existe un mejor control glicémico cuando la relación médico paciente es adecuada.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	Si durante la realización del estudio, hubiera cambios en los riesgos o beneficios por su participación en esta investigación, existe el compromiso por parte del investigador de informarle, aunque esta información pueda cambiar su opinión respecto a su participación en este estudio.
<b>Participación o retiro:</b>	Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS y conservará su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe por parte del instituto. Incluso si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento asegurándole que, de ser el caso, toda la información obtenida será eliminada del protocolo.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarlo (a) (número de seguridad social) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios para garantizar su privacidad. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>	
<b>Investigador responsable:</b>	Arroyo Martínez Pamela Alejandra. Residente de Medicina Familiar HGO/ UM13. Matrícula:97351623
<b>Asesor metodológico</b>	Dra. Alma Italia Guerrero Martínez MNF, Matrícula 99368649 e-mail: Italia.guerrero@imss.gob.mx. teléfono: 55-61-27-00
<b>Colaboradores:</b>	Arroyo Martínez Pamela Alejandra. Residente de medicina familiar HGO/UM13. Matrícula 97351623

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

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

## ANEXO 3 INSTRUMENTO DE MEDICION

Leer detenidamente los enunciados presentados a continuación, encierre en un círculo la opción con la que se identifique y llene los campos solicitados. Por favor, responda honestamente. En caso de presentar alguna duda, consulte al personal que le otorgó la encuesta.

EL IMPACTO QUE TIENE LA RELACION MEDICO-PACIENTE EN EL CONTROL GLICEMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2					
<b>NSS</b>					
<b>EDAD</b>					
<b>SEXO</b>	Masculino Femenino				
<b>ESTADO CIVIL</b>	Soltero	Casado	Viudo	Divorciado	Unión Libre
<b>OCUPACION</b>	Desempleado	Hogar	Empleado	Profesionista	Pensionado
<b>ESTADO SOCIOECONOMICO</b>	Bajo	Medio		Alto	
<b>SEDENTARISMO</b>	SI				
<b>¿Realiza menos de 150 minutos de actividad física por semana?</b>	NO				
<b>IMC</b>	Normal	Sobrepeso		Obesidad	
<b>ENFERMEDADES CRONICAS</b>	Ninguna 1 2 o mas				
<b>CONTROL GLICEMICO</b>	<7.5%				
<b>Nivel de Hemoglobina glicosilada</b>	>7.5%				
Mi médico me ayuda	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Mi médico tiene suficiente tiempo para mi	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Creo en mi medico	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Mi médico me entiende	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Mi médico se dedica a ayudarme	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Mi médico y yo estamos de acuerdo sobre la naturaleza de mis síntomas	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Puedo hablar con mi medico	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Me siento contento con el tratamiento de mi medico	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)
Siento a mi médico fácilmente accesible	1 (nada apropiada)	2 (algo apropiado)	3 (apropiado)	4 (bastante apropiado)	5 (muy apropiado)

## ANEXO 4. ESCALA FINDRISC

### ESCALA FINDRISC

#### La prevención: el mejor tratamiento

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

Se trata de un test con ocho preguntas, en el cual cada respuesta tiene asignada una puntuación, variando la puntuación final entre 0 y 26<sup>\*</sup>.

Edad		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
Menos de 45 años	0 puntos	Menos de 25 kg/m <sup>2</sup>	0 puntos
Entre 45-54 años	2 puntos	Entre 25-30 kg/m <sup>2</sup>	1 punto
Entre 55-64 años	3 puntos	Más de 30 kg/m <sup>2</sup>	3 puntos
Más de 64 años	4 puntos		

Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo)		
Hombres	Mujeres	Puntuación
Menos de 94 cm	Menos de 80 cm	0 puntos
Entre 94-102 cm	Entre 80-88 cm	3 puntos
Más de 102 cm	Más de 88 cm	4 puntos

¿Realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física?		¿Con qué frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?	
Sí	0 puntos	A diario	0 puntos
No	2 puntos	No a diario	1 punto

¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA?		¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?	
Sí	2 puntos	Sí	5 puntos
No	0 puntos	No	0 puntos

¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?		PUNTAJACIÓN TOTAL <div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 100px; background-color: #d3d3d3;"></div>
No	0 puntos	
Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos)	3 puntos	
Sí: padres, hermanos o hijos	5 puntos	

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

\* Lindström J, Tuomilehto J. The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. Diabetes Care 2003;26(3):725-31.



## ANEXO 5. HIPOGLUCEMIANTES ORALES

### ANTIDIABÉTICOS ORALES

Clasificación	Fármaco	MA	FC	Dosis	EA/ Precaución
<b>SECRETAGOGOS</b>	<b>Sulfonilureas</b>	Incrementan la liberación de insulina del páncreas: <b>reducen concentraciones de glucagón</b> , cierran canales K, abren Ca.	<b>Tolbutamida:</b> Absorción VO Metabolismo hepático RÁPIDO VM 4-5 h Duración de efecto corto <b>Clorpropamida:</b> Metabolismo hepático LENTO Excreción 30% orina	500- 2000 mg/día	<b>Tolbutamida</b> Se debe administrar en dosis divididas <b>MUY SEGURA EN ANCIANOS</b> <b>Clopropamida</b> Ictericia, rubor facial en ingesta de alcohol, hiponatremia. Aumento de peso <b>NO EN ANCIANOS, IH, IR.</b>
	<b>1 G</b> Tolbutamida, Tolzamida, Clopropamida			100-100 mg/día	
	<b>2 G</b> Gliburida (Glibenclamida), Glipizida, Glimeprida	Muestran actividad posprandial	<b>Gliburida:</b> Absorción VO VM 10-12 h Excreción orina	2-5 – 10 mg	Menos efectos colaterales que los de 1 G <b>NO</b> en IH, IR, cetoacidosis o coma <b>NO</b> embarazadas
	<b>Meglitinidas:</b> Repaglinida	Actividad relacionada con canales K. Actividad posprandial	Acción máxima en 1 h Duración efecto 4 h	0.2 – 4 mg antes de comer	
	<b>Análogos D-Fenilalanina:</b> Nateglinida (Starlix)	Restaura la secreción de insulina posprandial	Duración de efecto 4h	60-120 mg antes de comer	Se puede usar en px IR
<b>BIGUANIDAS</b>	<b>Metformina</b> Prevención de DM2 Sx de resistencia a la insulina Es inadecuada la monoterapia	Estimulación directa de glucólisis en los tejidos con ↑ captación de glucosa Conversión glucosa – lactato <b>Reducción del glucagón</b> no requiere células B funcionales	Absorción oral lenta e incompleta VM 1.5- 3h NO se une a proteínas No tiene metabolismo Excreción renal	850 mg c/ 12h  <i>Fármaco euglucemiante: no causa hipoglicemia</i>	Tox: GI: náusea, diarrea ↓ absorción B12 Puede desacoplar metabolismo del ácido láctico por bloquear gluconeogénesis En IR hay riesgo de <b>acidosis láctica</b> <b>NO</b> en IH
<b>TIAZOLIDINEDIONAS: Glitazonas</b>  <i>Se puede usar como monoterapia o combinada con biguanidas</i>	<b>Pioglitazona</b>	Transcripción de genes para el metabolismo de la glucosa y lípidos; se une a preoxisomas ↑ captación glucosa en músculo y tejido adiposo Bloquea gluconeogénesis Disminuyen resistencia a la insulina	Absorción oral 2 h después (los alimentos la disminuyen) BD no se altera Metabolismo hepático CYP450 Reducción AVC, IAM	15-45 mg / día	<b>Pioglitazona</b> Redistribución de grasa Reduce TAG Aumenta HDL, LDL (ligero)
	<b>Rosiglitazona</b>		Absorción oral rápida Se une MUCHO a proteínas		<b>Tiazolinedionas:</b> Hepatotóxicas, retención de líquidos, hipoglicemia NO en ICC, Embarazo, IH. <i>*Se recomienda PFH</i>
<b>INH A-GLUCOSIDASA</b>	<b>Acarbosa</b>	Inhibidores de la glucosidasa alfa intestinal competitivos ( <i>enzima encargada de fraccionar los azúcares</i> ) Reducen la digestión y absorción posprandial de almidones y disacáridos	<b>EFFECTO AHORRADOR DE INSULINA</b> <b>EFFECTO ADITIVO CON SULFONILUREAS</b> Reducen glucosa hasta 25 mg en ayuno	25-100 mg antes de los alimentos	Flatulencias, diarrea, dolor abdominal, hipoglicemia en combinación con sulfonilureas <b>NO</b> en IR Precaución acarbosa en px IH
	<b>Miglitol</b>	Su blanco es isomaltasa y lactasa			
<b>POTENCIADOR INCRETINAS</b>  <i>Potencian la secreción de insulina, retrasa el vaciamiento gástrico y pérdida del apetito a nivel central</i>	<b>Exenatide (INYECTABLE)</b>	Análogo de GLP-1	Administración SC 1 h antes de la comida El efecto dura hasta 10 h Excreción por FG	5 ug c/ 12 h	Náuseas (más frecuente), vómito y diarrea
	<b>Sitagliptina</b>	Inh DPP-4 → inh GLP-1 endógeno	BD 80% VM 8-14 h	100 mg/día VO	Se combinan con metformina, sulfonilureas o tiazolinedionas

G: generación; MA: Mecanismo de acción; FC: Farmacocinética; EA: Efectos adversos; VM: Vida media; BD: Biodisponibilidad; IR: Insuficiencia renal; IH: Insuficiencia Hepática; TAG: Triglicéridos; ICC: Insuficiencia cardiaca congestiva.

## ANEXO 6. CLASIFICACION CETOACIDOSIS DIABETICA

	CAD		
	Leve	Moderada	Severa
Glucosa (mg/dL)	> 250	> 250	> 250
pH venoso	7,25-7,30	7,00-7,24	<7,00
Bicarbonato (mEq/L)	15-18	10-15	<10
Cetonemia capilar (mmol/L)	>3	>3	>6
Osmolaridad sérica (mOsm/kg)	Variable	Variable	Variable
Anion GAP	>10	>10	>16
Nivel de conciencia	Alerta	Alerta/somnoliento	Estupor/coma



## ANEXO 7. CRITERIOS DIAGNOSTICOS PARA EHH

Criterios	ADA	UK
Glicemia (mg/dl)	>600	≥ 540
pH	>7,30	>7,30
Bicarbonato (mmol/l)	>8	15
Brecha aniónica	No incluida en el documento	No incluida en el documento
Acetoacetato urinario	Negativo o positivo débil	No incluida en el documento
β-hidroxibutírate sérico (mmol/l)	No incluida en el documento	<3
Osmolalidad (mmol/kg)	>320	≥ 320
Presentación	Estupor o coma	Deshidratación grave y malestar
<b>Fuente:</b> Karslioglu French, E., Donihi, A. C., & Korytkowski, M. T. (2019). Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic syndrome: review of acute decompensated diabetes in adult patients.		