



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL EN BAJA CALIFORNIA  
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS



DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
COORDINACIÓN AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA IV / UMF 8

TESIS PARA ALCANZAR EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

“EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD MEDICA DEL IMSS EN  
BAJA CALIFORNIA”

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

DRA MICHELLE ALVARADO PÉREZ

**INVESTIGADOR ASOCIADO**

DR. RICARDO GONZALEZ HEREDIA.

**INVESTIGADOR TESISTA**

DR. JESSE JASSUA LÓPEZ LÓPEZ

**RESIDENTE DE TERCER AÑO EN  
MEDICINA FAMILIAR.**

**ENSENADA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO, FEBRERO 2024**

**“EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD MEDICA DEL IMSS EN BAJA CALIFORNIA”**

**Tesis para alcanzar el grado de especialista en medicina familiar**

**Autorizaciones**

---

**Dra. Alicia Monserrath Ramírez Mejía.**

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.  
Hospital General de Zona IV con Unidad de Medicina Familiar No 8.

---

**Michelle Alvarado Pérez.**

Profesor Titular de la Especialización en Medicina Familiar.  
Hospital General de Zona IV con Unidad de Medicina Familiar No 8.

---

**Dr. Ricardo González Heredia.**

Investigador colaborador.  
Médico Especialista en Medicina Familiar.  
Hospital General de Zona IV con Unidad de Medicina Familiar No. 8

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA DE TIJUANA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8

Minuta de Examen Profesional para obtener el grado  
Especialista en Medicina Familiar

Reunidos en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de Ensenada, Baja California el día 23 de febrero de 2024, los siguientes Médicos como representantes del Jurado:

Presidente: Dr. Sergio Leonardo Cruz Velazquez

Secretario: Dra. Brenda Nallely Aguiñaga Carpio


Sinodal: Dra. Vianney Olympia Zatarain Vázquez


Participaron en la réplica del Examen Profesional para obtener el grado de la Especialidad de Medicina Familiar:


Después de deliberar los señores del Jurado acordaron

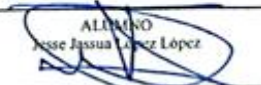
*Aprobado por unanimidad*

Al alumno Jesse Jassua López López

  
PRESIDENTE  
Dr. Sergio Leonardo Cruz Velazquez

  
SECRETARIO  
Dra. Brenda Nallely Aguiñaga Carpio

  
SINODAL  
Dra. Vianney Olympia Zatarain Vázquez

  
ALUMNO  
Jesse Jassua López López

Ensenada, Baja California, a 23 de febrero del 2024.

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada **“Evaluación de la atención integral del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad médica del IMSS en Baja California”**, elaborada por **Jesse Jassua López López**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

  
ATENTAMENTE  
Sergio Leonardo Cruz Velazquez  
Director de Tesis

C.c.p. Archivo


Ensenada, Baja California, a 23 de febrero del 2024.

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada **"Evaluación de la atención integral del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad médica del IMSS en Baja California"**, elaborada por **Jesse Jassua López López**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE

  
Vianney Olympia Zatarain Vázquez  
Sinodal

C.c.p. Archivo

Ensenada, Baja California, a 23 de febrero del 2024.

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada “Evaluación de la atención integral del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad médica del IMSS en Baja California”, elaborada por **Jesse Jassua López López**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE

  
Brenda Nallely Aguirre Carpio  
Sinodal

C.c.p. Archivo

## AGRADECIMIENTOS.

### DIOS TODOPODEROSO.

Por darme paciencia, sabiduría, una familia y personas que me apoyan en todo momento.

### A MI FAMILIA

Por estar presente y apoyarme de forma incondicional a lo largo de mi vida.

### A LA DRA MARITA MURILLO.

Por enseñarme a ser una mejor persona, por su amor y apoyo incondicional en los momentos cruciales y siempre procurar por mi bienestar. Dios la bendiga toda la vida a ella y su familia.

HOJA DE DATOS GENERALES.	8
RESUMEN.	9
MARCO TEÓRICO.	10
ANTECEDENTES.	18
JUSTIFICACIÓN.	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	22
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	23
OBJETIVOS.	24
HIPÓTESIS.	25
LUGAR DEL ESTUDIO.	26
DISEÑO DEL ESTUDIO.	26
UNIVERSO DE TRABAJO.	27
GRUPO DE ESTUDIO.	27
CRITERIOS DE SELECCIÓN.	27
TAMAÑO DE MUESTRA	28
TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE MUESTRA.	28
DEFINICIÓN DE VARIABLES.	29
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.	30
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.	31
INSTRUMENTOS.	32
ANÁLISIS DE DATOS.	32
ASPECTOS ÉTICOS.	33
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.	38
BIOSEGURIDAD.	39
RESULTADOS	40
DISCUSION	42
CONCLUSIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	44
ANEXOS.	48

## **DATOS GENERALES.**

### **INVESTIGADOR PRINCIPAL:**

Dra. Michelle Alvarado Pérez.

Médico Familiar adscrito al Hospital General Zona IV No.8, IMSS.

Matricula: 99279500.

Domicilio laboral: Reforma 84, Fracc. Bahía, Ensenada, CP 22880, Baja

California. Teléfono: (646) 172 45 00 extensión 1315.

Correo electrónico: [michelle.alvarado@imss.gob.mx](mailto:michelle.alvarado@imss.gob.mx)

### **INVESTIGADOR ASOCIADO:**

Dr. Ricardo González Heredia.

Médico Familiar adscrito al Hospital General Zona IV no. 8, IMSS.

Matricula: 99272805.

Domicilio laboral: Reforma 84, Fracc. Bahía, CP 22880, Baja california.

Correo electrónico:

Ricardo.gonzalez@imss.gob.mx

### **INVESTIGADOR TESISISTA:**

Dr. López López Jesse Jassua.

Médico Residente de tercer año de la especialidad Medicina Familiar.

Matricula: 99036360.

Domicilio laboral: Reforma 84, Fracc. Bahía, Ensenada, CP 22880, Baja

California. Teléfono: (664) 233 40 98.

Correo electrónico: [jesse.lopez@uabc.edu.mx](mailto:jesse.lopez@uabc.edu.mx)

### **SITIO DONDE SE LLEVÓ A CABO LA INVESTIGACIÓN:**

Hospital General de Zona IV con UMF No 8.

Dirección: Reforma 84, Fracc. Bahía, Ensenada, CP 22880, Baja

California. Teléfono: (646) 172 4500.

## **RESUMEN.**

### “EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON DIABÉTES TIPO 2 EN UNA UNIDAD MEDICA DEL IMSS EN BAJA CALIFORNIA.

*Autores: Dra. Alvarado-Pérez M<sup>1</sup>, Dr. González – Heredia R<sup>2</sup>, Dr. López -López JJ<sup>3</sup>*

1. Médico adscrito al servicio de Medicina Familiar., 2. 3Médico adscrito al servicio de Medicina Familiar, 3Médico residente de 3er año medicina familiar.

**Introducción:** Las enfermedades crónico-degenerativas se han vuelto un problema principal de salud pública actual, teniendo un aumento proporcional entre sus complicaciones, secundario a la prolongación en la esperanza de vida debida a los avances científicos, destacando entre estas enfermedades a la diabetes mellitus. De los tipos principales, la diabetes mellitus tipo 2 representa hasta el 95% de los casos totales de diabetes a nivel mundial.

**Objetivo:** Evaluar la atención integral del paciente con diabetes tipo 2 en una unidad médica del IMSS en Baja California. **Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal simple, observacional, retrospectivo, descriptivo del total de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de primera vez desde enero a diciembre 2022, adscritos al Hospital General de Zona IV con Unidad de Medicina Familiar No. 8; Se incluyeron todos los pacientes detectados durante ese periodo y se analizaron las variables de apego a recomendaciones clave. Para el análisis de datos de variables categóricas se usaron frecuencias y proporciones. **Resultados:** se encontró que del total de los expedientes evaluados solo el 11.8% cumple con una atención integral en los procesos de atención de Diabetes Mellitus como lo sugiere la GPC- IMSS-718-18, Siendo consistente con lo reportado a nivel nacional en estudios similares. **Conclusiones:** Al analizar los resultados obtenidos encontramos área de oportunidad para mejora de la atención en diabetes en cada proceso de atención que abarca, tamizaje, diagnóstico y tratamiento, lo que podría mejorar la calidad de atención brindada a los derechohabientes.

**Palabras clave:** diabetes mellitus tipo 2; atención integral.

## **MARCO TEÓRICO.**

Las enfermedades crónico-degenerativas se han vuelto un problema principal de salud pública actual, teniendo un aumento proporcional entre sus complicaciones, secundario a la prolongación en la esperanza de vida debida a los avances científicos, destacando entre estas enfermedades a la diabetes mellitus.<sup>1</sup>

### **DIABETES MELLITUS**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza a la diabetes mellitus como una enfermedad crónica en la que el páncreas no secreta suficiente insulina o la insulina producida no es usada de forma eficaz. Un mal control condiciona a estados de hiperglucemia, que a largo plazo genera daños en órganos diana como: sistema nervioso, cardiovascular, entre otros. De los tipos principales, la diabetes mellitus tipo 2 representa hasta el 95% de los casos totales de diabetes a nivel mundial.<sup>2</sup>

### **CLASIFICACIÓN**

Hay múltiples formas de clasificar a la diabetes, pero para efectos de la presente investigación, adoptaremos una clasificación más actual como reflejo de los descubrimientos en su patogenia, teniendo así a la diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2 y otros tipos de diabetes, siendo los 2 primeros los tipos de diabetes en los que recaen la mayoría de los casos a nivel global.<sup>3</sup>

En la diabetes mellitus tipo 1 hay una destrucción de las células beta pancreáticas secundaria a un proceso de autoinmunidad, por lo que en estos pacientes se encuentra una deficiencia de insulina absoluta. Abarca alrededor del 5 – 10% de los casos de diabetes, y es más frecuente en menores de 20 años. La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad multicausal, con una característica resistencia a la insulina y disfunción de las células beta pancreáticas. Al tener una predisposición personas con sobre peso y obesidad, la edad de presentación ha ido disminuyendo en esta enfermedad.<sup>3</sup>

## **DIABETES MELLITUS TIPO 2**

La diabetes mellitus tipo 2 suele aparecer en sujetos de mediana edad o edad avanzada, teniendo un carácter poligénico en la mayoría de los casos, y como característica particular una tendencia al sobrepeso y obesidad como desencadenantes ambientales (o resistencia a la insulina) e ir asociada con comorbilidades como hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, entre otros.<sup>4</sup>

### **FACTORES DE RIESGO**

Teniendo en cuenta que es una enfermedad multicausal, algunos de sus principales factores de riesgo son el sedentarismo, el sobrepeso y obesidad, edad avanzada > 65 años, raza. Suele afectar a ambos sexos, y se estima que habrá 550 millones de enfermos para 2030 a nivel mundial.<sup>4</sup>

El sedentarismo, los hábitos de alimentación, consumo de alcohol y consumo de tabaco, son factores de riesgo modificables, que pueden interactuar o no entre sí para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 40 a 70 años, debido a su influencia en el deterioro de sistemas en general, alteración de la función del páncreas y una absorción de nutrientes deficiente.<sup>5</sup>

Otra característica que destacar dentro del espectro de la diabetes mellitus tipo 2, es que comúnmente no se observan asociaciones con autoanticuerpos ni con HLA, pero las tasas de concordancia varían entre un rango de 35 – 60% entre gemelos monocigotos en diferentes estudios, presentando estimaciones de heredabilidad entre el 30 – 70%. Por su parte, hay un riesgo de recurrencia empírica entre 15-40% de familiares de primer grado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, más elevados que en la diabetes mellitus tipo 1, por lo que el factor genético es el segundo principal factor de riesgo (después de la obesidad) para padecer diabetes mellitus tipo 2.<sup>6</sup>

### **EPIDEMIOLOGÍA**

Acorde a los datos de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) en el año 2021 se calculaban 537 millones de personas viviendo con diabetes a nivel global, con 6.7 millones de muertes por diabetes en ese mismo año. Se

calculan 643 millones de personas con diabetes para el 2030, y 783 millones para 2045 respectivamente, lo cual representa un enorme reto para la salud pública.<sup>7</sup>

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que aproximadamente 62 millones de residentes de las Américas padecen diabetes mellitus tipo 2, número que desde 1980 aumentó 3 veces, esperando alcanzar hasta 109 millones de personas para el 2040. La prevalencia es mayor en países de medianos y bajos ingresos, con un total de muertes atribuidas a la diabetes en la región de 244,084 en el 2019, representó la sexta causa principal de muerte.<sup>8</sup>

Los reportes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2018, muestran que en México en el 2012 la prevalencia de diabetes en población de 20 años y más era de 9.67% en mujeres y 8.6% en hombres, cifra que para el 2018 incrementó a 11.4% para mujeres y en hombres a 9.1% respectivamente. También menciona que hasta el 90% de los casos diagnosticados estaba en relación directa con el sobrepeso y la obesidad.<sup>9</sup>

## **FISIOPATOLOGÍA**

Desde el punto de vista fisiopatológico, hay 3 vías alteradas en el metabolismo de las personas quienes padecen diabetes mellitus tipo 2: tejidos periféricos que presentan resistencia a la acción de la insulina (particularmente el hígado, grasa y el músculo), una secreción defectuosa por parte de las células beta pancreáticas de insulina, particularmente ante un estímulo de glucosa, y la producción hepática de glucosa aumentada.<sup>10</sup>

Se ha mencionado que hay una tendencia en los pacientes de diabetes mellitus tipo 2 a tener sobrepeso u obesidad, aunado a la resistencia a la insulina que también suelen presentar, los pacientes con diabetes tipo 2 suelen tener como una de sus principales

comorbilidades dislipidemias, afectando de igual manera el riesgo cardiovascular. Ante esta resistencia, hay un estado de hiperinsulinemia como respuesta compensadora, alterando el almacén y uso de los carbohidratos, generando hiperglucemia.<sup>11</sup>

## **DIAGNÓSTICO**

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) establece los siguientes criterios diagnósticos para diabetes mellitus tipo 2: <sup>12</sup>

- ❖ Glucemia en ayuno medida en plasma venoso igual o mayor a 126 mg/dL (7.0mmol/L), confirmada con una segunda prueba en diferentes días.
- ❖ 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 anhidra durante unaprueba de tolerancia oral a la glucosa.
- ❖ Pacientes con síntomas (polifagia, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso) más una glucemia al azar medida en plasma venoso que sea igual o mayora 200 mg/dL (11.1mmol/L).
- ❖ HbA1c mayor o igual a 6.5 % (48 mmol/mol), empleando una metodologíaaestandarizada y trazable al estándar (NGSP).

Así mismo, la ADA establece como metas terapéuticas un control de la hemoglobina glucosilada (HbA1C) < 7% (53 mmol/nol), glucemia en ayuno medida en plasma venosoentre 80 – 130 mg/dl (4.4 – 7.2 mmol/L) y un pico de glucemia posprandial medida en plasma venoso < 180 mg/dl (10 mmol/L).<sup>12</sup>

Por su parte, la guía de práctica clínica de México sobre el diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención establece como criterios diagnósticos los antes mencionados por la ADA, así como las metas terapéuticas establecidas por la misma asociación.<sup>13</sup>

Un estudio observacional analítico de Colombia en 2018 acerca del riesgo cardiovascular y el control de diabetes mellitus medido por HbA1c, concluyó que hay un riesgo 3.37 mayor de mortalidad hospitalaria en aquellos pacientes

con dicho valor mayor a 6.5% y no conocen su estado basal de diabetes mellitus.<sup>14</sup>

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

La piedra angular del manejo de la diabetes mellitus tipo 2 es el control de peso y disminuir el riesgo cardiovascular. Es por esto, que todo paciente con diabetes tipo 2 requiere dieta terapia aunado a una práctica regular de ejercicio. Es la primera opción, antes del manejo farmacológico en pacientes con Hb1AC de 6.5% – 7.5%, estimando una remisión si hay una pérdida de 10 kg de peso del paciente. Por parte de la dieta, debe ser con carbohidratos complejos, que abarque este grupo un 40 – 60% de la ingesta energética total, evitando azúcares refinados, jugos, dulces y galletas. Grasas menos del 35% del total, rica en poliinsaturadas, y el resto de proteínas (15%).<sup>15</sup>

## **FARMACOLÓGICO**

Si los cambios en el estilo de vida y la dieta no consiguen el control de la diabetes, o si los pacientes son diagnosticados con una Hb1AC > 7.5%, debe iniciarse con fármacos. El medicamento de primera línea en la diabetes mellitus tipo 2 es la metformina en monoterapia, favorece la sensibilidad de los tejidos a la insulina. Las sulfonilureas son un grupo de fármacos que empieza a estar en desuso por sus riesgos y contraindicaciones.<sup>15</sup>

Otros fármacos empleados son las tiazolidinedionas (pioglitazona), fármaco que ve su efecto máximo tras 1 – 2 meses de consumo, aumentando la eficacia de la insulina endógena, disminuyendo la gluconeogénesis hepática y estimulando al músculo esquelético para la captación de glucosa, siendo aditiva a otros antidiabéticos orales, aunque suelen generar aumento de peso y edema. Las gliptinas (sitagliptina), son hipoglucemiantes orales de igual forma aditivo a otros, que potencian las incretinas endógenas por bloqueo de la dipeptidilpeptidasa 4, pese a ser bien toleradas y neutras al peso, pueden producir pancreatitis.<sup>16</sup>

Los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa (SGLT2 – dapaglifozina), promueven la excreción urinaria de glucosa, favoreciendo el riesgo de deshidratación y de desarrollo de infección de vías urinarias, pero tienen un efecto benéfico sobre indicadores cardiovasculares, el peso, y la tensión arterial. El inhibidor de la alfa glucosidasa (acarbose), reduce la absorción intestinal de los carbohidratos, generando por tal como efecto adverso flatulencia y diarrea.<sup>16</sup>

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que genera una compleja alteración metabólica con repercusión en varios órganos y sistemas del cuerpo humano, por lo que es primordial un manejo integral y farmacológico en etapas tempranas, con el fin de disminuir la comorbilidad e incidencia de complicaciones. Ante la gran gama de antidiabéticos actuales, suele recomendarse el inicio de una monoterapia y posterior valoración, para decidir su continuidad o el uso de otros fármacos.<sup>17</sup>

Ante la diabetes mellitus tipo 1, y casos de diabetes mellitus tipo 2 con características catabólicas o estados de hiperglucemia graves, la insulina se convierte en el pilar farmacológico. Desafortunadamente, existe aún controversia en el inicio de este fármaco y su uso con otros antidiabéticos pese a las guías, teniendo como principal problemática ante esta controversia la inercia terapéutica y la poca implicación del paciente en su proceso salud – enfermedad.<sup>17</sup>

Un estudio observacional analítico en España en 2019 concluyó que del total de su población de estudio con diabetes mellitus, el 42% se encontraba con monoterapia vía oral, 32% poli terapia vía oral, 16% combinación oral con insulina y 9% con insulina en monoterapia.<sup>18</sup>

2 principales razones por las que los pacientes con diabetes se limitan al uso de insulina son: el miedo de presentar episodios de hipoglucemia y el miedo a inyectarse por sí mismos de los pacientes, teniendo así una percepción negativa al uso de este fármaco con predominancia en pacientes que aún no usan insulina.<sup>19</sup>

## **APEGO AL TRATAMIENTO**

La adherencia o cumplimiento terapéutico es el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente en relación con los medicamentos que ha de tomar, el seguimiento de una dieta o los cambios que ha de hacer en su estilo de vida con las recomendaciones del profesional de salud que lo atiende.<sup>20</sup>

En una comunidad de Tabasco en 2016, se obtuvo como resultado que la adherencia y conocimiento de su diabetes mellitus como enfermedad de los pobladores fue del 72.5% y 70% respectivamente, jugando un rol importante en el control, autocuidado y pronóstico de la enfermedad, relacionándose a la presencia de grupos de autoayuda y de educación en la comunidad, careciendo de relación con la escolaridad de los pobladores.<sup>20</sup>

Ante el desarrollo de la pandemia, los factores sociodemográficos y clínicos jugaron un rol importante, teniendo mayor influencia en la adherencia los siguientes: sexo femenino, edad mayor o igual a 60 años, desempleados, educación primaria y el tratamiento a base de hipoglucemiantes orales.<sup>21</sup>

En contraste, en un estudio realizado en hospitales peruanos sobre la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con microangiopatía y/o neuropatía, se encontró que solo del 30% de los pacientes

tienen una buena adherencia terapéutica, que los hombres se adhieren a su tratamiento 6.5 veces más que las mujeres, los pacientes mayores de 65 años se adhieren a su tratamiento 8.6 veces más que los menores de 65 años, y que las personas con instrucción superior (grado académico) se adhieren a su tratamiento 6.7 veces más que los de instrucción inferior.<sup>22</sup>

Otros factores que intervienen en la adherencia positiva al tratamiento de las personas con diabetes mellitus tipo 2, son edad avanzada, sexo femenino, ocupación ama de casa, vínculos de pareja, mayor tiempo de evolución de la enfermedad desde su diagnóstico, nivel de comorbilidad, descompensación y monoterapia de los pacientes, por lo que el manejo en el paciente con diabetes mellitus debe contar con un enfoque integral y multifactorial para lograr un mejor control de la enfermedad.<sup>23</sup>

En pacientes con diabetes mellitus y un programa de nefro protección, se encontró una mayor adherencia en pacientes que se encuentran controlados con niveles de Hb1AC de 6-6.9%, en aquellos con tratamiento monoterápico con metformina y aquellos que han recibido atención por un médico internista en el año previo. Por tal, el adecuado apego no sólo depende del paciente, sino que además de los profesionales de la salud, el medicamento prescrito y del control glucémico.<sup>24</sup>

El nivel socioeconómico también ha demostrado jugar un rol importante en la adherencia de los pacientes a su tratamiento farmacológico, teniendo como principal apego aquellos pacientes con un nivel socioeconómico medio alto y bajo alto, particularmente del sexo femenino.<sup>25</sup>

Por último, pero no menos relevante, entre los diversos motivos que condicionan la falta de apego a tratamiento en pacientes con diabetes mellitus cabe resaltar el aspecto emocional de la enfermedad en los pacientes, ya que los pacientes con diabetes mellitus tienden a presentar desbalances emocionales los cuales podrían afectar significativamente en la calidad de vida e impacto al tratamiento.<sup>26</sup>

## **ANTECEDENTES**

Poblano-Verastegui, Et al, 2017, realizaron un estudio para evaluar la calidad y cumplimiento de 3 guías de práctica clínica (GPC) de enfermedades crónicas en primer nivel de atención, encuestando a 70 profesionales de la salud adscritos a 5 centros de salud ubicados en diferentes estados del centro del país, evaluando su apego a las guías mediante indicadores contruidos por análisis de evidencias y recomendaciones contenidas en las GPC.<sup>27</sup>

En diabetes mellitus tipo 2 el indicador con mejor cumplimiento fue diagnóstico correcto con 91%, y en cumplimiento conjunto para manejo farmacológico adecuado se obtuvo un 52%, cumpliéndose mejor en pacientes sin comorbilidades y sin complicaciones. Así mismo, en el cumplimiento de vacunación contra hepatitis B en pacientes con diabetes tipo 2 no se encontró en expediente alguno, refiriendo las autoridades no tener abasto de dicho insumo para pacientes adultos con diabetes. Las limitantes descritas para no utilización de las guías, fue la falta de tiempo durante la consulta y el desconocimiento por parte del personal de salud acerca de las guías.<sup>27</sup>

Bojalil AA, Et al, 2019, evaluaron la aptitud clínica de médicos familiares en el manejo del paciente con diabetes tipo 2, realizando un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, a partir de 138 expedientes clínicos de pacientes atendidos por médicos familiares en la U.M.F. 2 Puebla, evaluando mediante la cédula única de evaluación del proceso de atención integral de la diabetes mellitus tipo 2.<sup>28</sup>

Como resultados obtuvieron un 78.25% con cumplimiento adecuado de la GPC, pero un cumplimiento general del 45.75% como no adecuado de la calidad de atención médica en base al apego de la guía de práctica clínica. De igual forma destacando que solo el 14% de los expedientes revisados cuentan con hemoglobina glucosilada igual o menor a 7%, presentando un descontrol metabólico en 86% de los pacientes, mostrando la importancia de la calidad de

la atención médica.<sup>28</sup>

Mota Álvarez y María Teresa en 2017, emplearon otro estudio similar, tipo observacional, ambispectivo, transversal, analítico, en el que a partir 352 expedientes de casos revisados por 8 médicos, evaluaron el apego a la guía de práctica clínica en la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la U.M.F. 13 Acámbaro, Guanajuato, mediante el uso de la cédula única de evaluación del proceso de atención integral de la diabetes mellitus tipo 2 (GPC- IMSS-718-18), encontrando que el cumplimiento a las recomendaciones de la GPC fue de 17.7%, aun teniendo los médicos 100% de antecedente de capacitación confrecuencia promedio de la misma de 1.75, mostrando áreas de oportunidad para mejorar la implementación de las GPC.<sup>29</sup>

Verduzco-Cota DG, Et al, 2021, realizaron un estudio observacional, transversal, en 126 expedientes de pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 de la consulta de primer nivel del Hospital General de Zona N° 1 de La Paz, Baja California Sur, México, revisando dichos expedientes electrónicos calculando el riesgo cardiovascular y aplicando la a Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la GPC- IMSS-718-18 para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención.<sup>30</sup>

El resultado del apego global fue del 8.7% del total de expedientes evaluados, además de resaltar que solo 7.1% se apegó además al control de dislipidemia en estos pacientes, un apego deficiente en el control de las cifras tensionales para prevención de riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 2, y a pesar de que la cédula con la que se evaluó no se encuentra el estado nutricional, se halló en el estudio que los pacientes con obesidad grado I tienen un mal apego hasta 79 veces más que los pacientes con peso normal con una significancia de 0.04.<sup>30</sup>

Flores-Hernández S, Et al, 2020, realizaron un análisis secundario de datos de la Ensanut 2012 y 2018-19, con un análisis de la calidad en el proceso de la atención ambulatoria incluyó un total de 9 038 adultos (4 483 en 2012 y 4 555

en 2018-19), con edad de 20 años o más y con entrevista completa y que respondieron Sí a la pregunta: “¿Algún médico le ha dicho que tiene diabetes o el azúcar alta en la sangre?”, excluyendo a mujeres con diagnóstico de diabetes gestacional, además de 4 ítems para la medición de la calidad de la atención. <sup>31</sup>

Como resultados se obtuvieron que de 2012 a 2018-19, hubo menor proporción de complicaciones y factores de riesgo cardiovascular en más del 20%, incrementó el uso de insulina en mono y politerapia un 0.3% y 3.7% respectivamente y un nivel óptimo de Hb1Ac en más del 40%. De igual forma, hubo cambios negativos al cumplimiento de indicadores de pacientes con diabetes mellitus 2 y algún factor de riesgo, y en la calidad de atención de estos mismos pacientes, con un cambio de la calidad global de -4%. Esto refleja que, pese a las mejorías en estos 6 años que se compararon, aún quedan mejoras por implementar en la calidad de la atención integral del paciente con diabetes tipo 2. <sup>31</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

La población mexicana tiene una carga genética alta para presentar diabetes mellitus tipo 2, esto aunado a los malos hábitos alimenticios provocados por múltiples factores como nivel socioeconómico bajo, acceso a alimentos de bajo contenido nutricional a bajo costo, tiempo limitado para la realización de actividad física, condicionan a una mala salud poblacional, y constituciones individuales que predisponen a las personas a padecer enfermedades crónico-degenerativas. Estos factores individuales de los pacientes con diabetes, aunados a dificultades en el acceso a la obtención de medicamentos para control, condicionan a un mal apego a tratamiento como reforzamos anteriormente en nuestro marco teórico.

En este ámbito, el apego a las guías de práctica clínica toma vital importancia para el buen manejo de una enfermedad que repercute a largo plazo en la salud poblacional como lo es la diabetes mellitus. Al evaluar el grado de apego a las recomendaciones de la misma, permitirá a los médicos de la institución encontrar áreas de oportunidad para implementar mejoras en la atención de los derechohabientes; con el objetivo de mejorar la calidad de vida y acelerar los procesos de atención en salud de manera óptima, recordando que es parte fundamental en nuestra relación-médico paciente y es nuestro deber involucrarnos en ello.

Durante el proceso salud-enfermedad, el diagnóstico oportuno y un correcto manejo integral de la enfermedad es parte importante y para ello es necesario que los médicos tengan un conocimiento óptimo de la enfermedad. En México, las guías de práctica clínica se consideran un instrumento útil para estandarizar la práctica médica con el objetivo de mejorar la calidad y eficiencia de la atención prestada. Por lo tanto, es importante medir el porcentaje de pacientes con diabetes tipo 2 que reciben una atención integral, para determinar con base a los resultados los enfoques que debemos impulsar para mejorar el conocimiento y práctica de nuestros instrumentos clínicos, y mejorar la calidad de la atención de nuestros pacientes, junto con su calidad de vida.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La diabetes mellitus tipo 2 es un padecimiento crónico que representa un gran desafío para la salud de la población en México. A pesar de los esfuerzos para mejorar la calidad de atención y disminución de comorbilidades, las últimas encuestas ENSANUT aún reportan niveles subóptimos en la calidad de atención y control glucémico en la población.<sup>32</sup>

Otro aspecto importante, además del apego o no a las guías de práctica clínica y la atención integral del paciente con diabetes tipo 2, es el diagnóstico oportuno, si bien ha ido mejorando, aún hay una prevalencia de 5.8% de pacientes no diagnosticados, por lo que es importante utilizar nuestros recursos informativos y capacitarnos como médicos para disminuir esa cifra.<sup>32</sup>

Todo proceso salud-enfermedad conlleva una serie de repercusiones psicológicas y afectivas que van a influir en mayor o menor medida la calidad de vida de quien la padece, En el caso de la diabetes, los pacientes pueden percibir una serie de emociones negativas que van a influir en el pronóstico y desarrollo de la enfermedad, por lo que una buena red de apoyo pudiera mejorar el apego a tratamiento y evolución de la enfermedad.<sup>33</sup>

En México las guías de práctica clínica fueron diseñadas con el objetivo de estandarizar la calidad de atención de la población. Con el objetivo de disminuir la variabilidad de la atención médica. Por lo tanto, el apego a las recomendaciones es clave en el éxito del control de esta enfermedad, permitiendo mejorar la calidad de vida y la percepción de la calidad de atención por parte de la población.

**PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

¿Cómo es la atención integral del paciente con diagnóstico de primera vez, de diabetes tipo 2, en una unidad médica del IMSS en Baja California?

## **OBJETIVOS.**

### **General:**

- Evaluar la atención integral del paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, en una unidad médica del IMSS en Baja California.

### **Específicos:**

- Conocer el porcentaje de médicos que cumplen las recomendaciones clave del proceso de atención integral de la diabetes mellitus tipo 2 de primera vez, en una unidad médica del IMSS en Baja California.
- Identificar los métodos diagnósticos utilizados por los médicos para el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de primera vez en una unidad médica del IMSS en Baja California.
- Identificar el turno con mayor apego a las recomendaciones clave del proceso de atención integral de la diabetes mellitus tipo 2, en una unidad médica del IMSS en Baja California.

## **HIPÓTESIS**

Dado que el alcance del presente estudio es descriptivo, no se realizan hipótesis.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **LUGAR DEL ESTUDIO.**

El estudio se realizó en el Hospital General de Zona IV con Unidad de Medicina Familiar No. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicado en Av. Reforma 84, Bahía, CP 22880, en la ciudad de Ensenada, B.C.

Es un Hospital de segundo nivel con atención de Medicina Familiar con una población total de 62,841 derechohabientes a quienes se les brinda atención médica, cuenta con 6 consultorios por turno laboral, en el turno matutino la atención médica tiene un horario de 8:00 a 14:00 y en el vespertino de 14:00 a 20:00 horas. Esta clínica se encuentra localizada en el noreste de Ensenada, Baja California. Por sus características demográficas se trata de una población urbana, que cuenta con todos los servicios públicos, a ella llegan pacientes de las diferentes áreas aledañas por medio de automóvil propio o transporte público.

### **DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Tipo de diseño: Transversal simple.

De acuerdo con el grado de control de la variable: Observacional.

De acuerdo con el objetivo que se busca: Descriptivo.

De acuerdo con el momento en que se obtendrá o evaluarán los datos: Retrospectivo.

De acuerdo con el número de veces que se miden las variables: Transversal.

### **UNIVERSO DE TRABAJO.**

Expedientes clínicos de todos los pacientes derechohabientes de cualquier edad a los que se les realizó diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de primera vez, adscritos al Hospital General de Zona IV/UMF 8 de Ensenada, Baja California.

### **UNIVERSO DE ESTUDIO.**

Expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 de primera vez.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión:**

- Expedientes clínicos de pacientes de cualquier sexo y edad, adscritos al Hospital General de Zona IV con UMF 8, con diagnóstico de primera vez de diabetes mellitus tipo 2 durante el periodo enero a diciembre 2022.

### **Criterios de exclusión:**

- Expedientes de pacientes con diagnóstico subsecuente de diabetes mellitus tipo 2, de mujeres embarazadas o que se encuentren en el post parto inmediato, mediano o tardío.
- Expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 1, gestacional.
- Expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, registrados de primera vez de forma errónea.

### **Criterios de eliminación:**

- Expedientes incompletos.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

De acuerdo con las características del estudio se realizó de tipo censal, de todos los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 de primera vez en el periodo de enero a diciembre 2022. Obteniendo un total de 381 pacientes para este estudio.

## **DEFINICIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>	<b>INDICADOR</b>
Atención integral	Prevención, diagnóstico y tratamiento simultáneos durante un periodo de tiempo, de múltiples problemas de salud de un paciente.	Promedio del resultado de la cedula única de evaluación en diabetes mellitus tipo 2 mayor o menor al 80%. Con base en las recomendaciones cumplidas por el médico en la atención del paciente con diabetes tipo 2.	Cualitativa. Nominal. Dicotómica.	1. Adecuada. (Si $\geq$ 80%) 2. Deficiente (No $\geq$ 80%)
Porcentaje de apego a recomendaciones	Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas en la cedula única de evaluación en diabetes mellitus tipo 2.	Total, de recomendaciones cumplidas entre el total de recomendaciones que aplican al caso evaluado * 100.	Cualitativa ordinal.	1. $\geq$ 80% 2. 70-79.9% 3. 60-69.9% 4. $\leq$ 59.9%
Tamizaje	La aplicación de un test a personas asintomáticas, con el objetivo de identificar precozmente a quienes poseen una condición que se beneficie de intervenirla de manera temprana.	Total de recomendaciones cumplidas con base a los ítems que se encuentran en la cedula de verificación de la GPC 2018	cualitativa nominal	0= no ( $<$ 80 %) 1= si ( $\geq$ 80%) 2=no aplica
Diagnostico	Procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos. El diagnóstico conlleva siempre una evaluación, con valoración de acciones en relación con objetivos.	Total de recomendaciones cumplidas con base a los ítems que se encuentran en la cedula de verificación de la GPC 2018	cualitativa nominal	0= no ( $<$ 80 %) 1= si ( $\geq$ 80%) 2=no aplica

Tratamiento	Conjunto de medidas y estrategias que tienen como objetivo principal curar, aliviar o prevenir enfermedades, afecciones o síntomas en un paciente. Los tratamientos pueden abarcar un amplio espectro de intervenciones, desde cambios en el estilo de vida y terapias farmacológicas hasta procedimientos quirúrgicos y medidas paliativas.	Total de recomendaciones cumplidas con base a los ítems que se encuentran en la cedula de verificación de la GPC 2018	Cualitativa nominal.	0= no (<80 %) 1= si (≥ 80%) 2=no aplica
Turno de trabajo	Tiempo durante el cual la persona trabajadora se encuentra a disposición del patrón para prestar su trabajo.	Horario establecido para la atención de pacientes.	Cualitativa dicotómica	1. - Matutino. 2. - Vespertino.

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

Posterior a la autorización por el comité de ética y de investigación:

El investigador tesista solicitó autorización para ingresar a la red de información de medicina familiar para llevar a cabo la recolección de datos, una vez autorizado, se procedió al área de archivo (ARIMAC), para solicitar la información de pacientes derechohabientes que acudieron a consulta durante el periodo 01 de enero al 31 de diciembre 2022. Con diagnóstico de diabetes mellitus de primera vez. Recabando la totalidad de pacientes con dicho diagnóstico para su posterior revisión y análisis. Esta actividad se llevó a cabo por parte del investigador asociado durante el periodo de enero y febrero del 2024. Una vez obtenido el total de pacientes que acudieron a consulta por diagnóstico de diabetes, se procedió a la revisión de los expedientes para seleccionar a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio.

Se asignó un folio progresivo para cada expediente con el objetivo de proteger la integridad de los derechohabientes. Una vez realizado, se procedió a la evaluación de la atención integral acorde al grado de apego a las recomendaciones clave que se encuentran en la guía de práctica clínica para el manejo y control de diabetes mellitus en el primer nivel de atención.

Las respuestas de los ítems se capturaron en una base de datos en el programa Excel de Microsoft Windows versión 10, calculando el total de puntaje sumando cada valor otorgado acorde a como está indicado en la guía de práctica clínica, asignando 1 Punto en los casos que, si cumplió con el ítem correspondiente, 0 puntos en los casos que no se cumplió la recomendación y NA en los casos de los ítems que no apliquen para el caso seleccionado. Posteriormente, se realizó una base de datos para clasificar cada resultado categorizado por cumplimiento de la atención integral, porcentaje de apego en tamizaje, diagnóstico, Tratamiento y horario de trabajo donde recibieron atención. Para el análisis de resultados, se utilizó el programa Jamovi-2.317.0.

## **INSTRUMENTOS**

La guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (GPC- IMSS-718-18) cuenta con una cédula de verificación de apego a recomendaciones clave que abarca aspectos importantes como tamizaje, diagnóstico, tratamiento y por último puntúa el resultado del apego a las recomendaciones obtenidas. Esta cédula permite evaluar en qué puntaje el médico lleva a cabo las recomendaciones que deben ser dadas al paciente y al final establece un porcentaje de cumplimiento de las mismas.

Anteriormente en la GPC 2014 Esta cédula media cuatro rubros: 1. Tratamiento no farmacológico, 2. tratamiento farmacológico, 3. prevención de riesgo cardiovascular y 4. Complicaciones crónicas. En la actualización de la guía en 2018 estos rubros se modificaron quedando de la siguiente manera: tamizaje, diagnóstico, tratamiento.

Consta de un total de 16 ítems los cuales son evaluados a través del Sistema de información en Medicina familiar (SIMF) a cada recomendación cumplida se le asigna un puntaje de "1". Cada recomendación no cumplida se puntúa en "0". En caso de que una recomendación no aplique en el caso evaluado se califica como no aplica (NA); por último, se anota el porcentaje de cumplimiento a las recomendaciones evaluadas Se considera cumplimiento si la puntuación final obtenida es igual o superior al 80%. En caso contrario se considera como incumplimiento a las recomendaciones de la guía de práctica clínica.

Posterior a la aplicación de la cédula de verificación de apego a las recomendaciones clave para manejo de la diabetes mellitus tipo 2, se vaciará la información en la hoja de recolección de datos y posteriormente se realizará su análisis.

## **ANÁLISIS DE DATOS.**

En el presente estudio se realizó una estadística descriptiva para variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes. Dentro del paquete estadístico JAMOVI.

## **ASPECTOS ÉTICOS.**

En el presente proyecto de investigación, el procedimiento está de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con códigos y normas Internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica. Así mismo, el investigador principal se apegará a las normas y reglamentos institucionales y a los de la Ley General de Salud.

Se ha tomado el cuidado, seguridad y bienestar de los pacientes, y se respetarán cabalmente los principios contenidos en él, la enmienda de Tokio, el informe de Belmont. Dado el tipo de investigación se clasifica como “**SIN RIESGO**”, el investigador se limitará a la recolección de la información generada y capturada en la Historia Clínica del periodo estipulado del paciente, con el posterior manejo de datos en los programas establecidos. Únicamente se utilizará el número de seguro social (NSS) para identificar a los pacientes con el diagnóstico mencionado en el periodo de tiempo, posterior a ello, se realizará el cambio del número de seguro social a un folio, posterior al cual se borrará el NSS para proteger la identidad del paciente. Se asignará un folio seriado el cual será exclusivamente de conocimiento de los investigadores, en ningún momento se usarán datos personales de los pacientes como nombre, apellidos, dirección u otros que pudieran afectar la seguridad y bienestar de los pacientes. Dicha información únicamente será utilizada por el equipo investigador y resguardada en un archivo protegido. Asegurando su bienestar en consonancia con los principios éticos fundamentales.

Se respetarán en todo momento los acuerdos y las normas éticas referentes a investigación en seres humanos de acuerdo con lo descrito en la Ley General de Salud, los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad; Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad; En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos.

El Informe Belmont identifica tres principios éticos básicos: respeto por las personas o autonomía, beneficencia y justicia.

**Justicia:** Este principio supone reconocer que todos los seres humanos son iguales y deben tratarse con la misma consideración y respeto, sin establecer otras diferencias entre ellos que las que redunden en beneficio de todos, y en especial de los menos favorecidos. Para ello es necesario distribuir los beneficios y las cargas de la investigación de forma equitativa.

**No maleficencia:** El principio de no maleficencia obliga a no infligir daño a los participantes en el estudio, ya que su protección es más importante que la búsqueda de nuevo conocimiento o el interés personal o profesional en el estudio. Por lo tanto, deben asegurarse la protección, seguridad y bienestar de los participantes, lo que implica, entre otras cosas, que los investigadores deben tener la calidad y experiencia suficientes y que los centros donde se realiza el estudio deben ser adecuados.

**Beneficencia:** Este principio supone procurar favorecer a los sujetos de la investigación, no exponiéndolos a daños y asegurando su bienestar. Los riesgos e incomodidades para las personas participantes deben compararse con los posibles beneficios y la importancia del conocimiento que se espera obtener, de manera que la relación sea favorable.

**Autonomía:** El principio de respeto por las personas o de autonomía se relaciona con la capacidad de una persona para decidir por ella misma. Dado que esta capacidad puede estar disminuida por diferentes motivos, como en los casos de ignorancia, inmadurez o incapacidad psíquica, cualquiera que sea su causa, o por restricciones a la libertad (como el caso de las prisiones), estos grupos vulnerables deben ser especialmente protegidos.

## **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD**

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún cambio como consecuencia inmediata o tardía del estudio, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos.

Se ha tomado el cuidado, seguridad y bienestar de los pacientes, y se respetarán cabalmente los principios contenidos en dicho reglamento. Dado el tipo de investigación se clasifica como SIN RIESGO, el investigador no tendrá participación en ningún procedimiento, el investigador solo se limitará a la recolección de la información generada y capturada en el expediente electrónico del paciente, la investigación por sí misma no representa ningún riesgo.

Los datos obtenidos serán para uso estrictamente para la realización del protocolo de investigación, cuyo objetivo final es encontrar áreas de oportunidad de mejora en los procesos de atención en salud en el primer nivel de atención de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la unidad estudiada.

### **BALANCE RIESGO/BENEFICIO**

Se explica que si bien; este estudio, la participación se considera sin riesgo y los beneficios directos para el paciente con los resultados de este estudio brindarán información relevante y los beneficios potenciales incluyen una mejor comprensión de la atención integral de los pacientes con diabetes tipo 2, permitiendo conocer las áreas de oportunidad para la implementación de estrategias para obtener un mayor apego a la cedula de verificación, lo que podrá conducir a mejoras en la calidad de atención de los pacientes.

## **CONFIDENCIALIDAD Y PRIVACIDAD**

Se protegerá la información obtenida, asignando para la identificación de los sujetos un folio numérico consecutivo; todos los resultados serán utilizados cuando se requieran y, en caso de publicar los resultados, solo serán revelados los resultados obtenidos, únicamente los investigadores conocerán el folio y los resultados obtenidos las identidades permanecerán anónimas. Toda la información obtenida se quedará bajo resguardo de los investigadores y no se compartirá con ninguna otra institución pública o privada, ni con alguna persona ajena a esta investigación.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2072:

Apartado 6.-De la presentación y autorización de los proyectos o protocolos de investigación. Se debe contar con dictamen favorable de los Comités de Investigación y Ética en la Investigación de la institución o establecimiento en que se llevará a cabo la investigación. Contar con un modelo de carta de consentimiento informado en materia de investigación. Sin embargo, al ser un estudio de tipo retrospectivo y con uso únicamente de Expedientes clínicos, no es necesario una carta de consentimiento informado.

Apartado 7. Del seguimiento de la investigación y de los informes técnico-descriptivos.: Se consideran labores de seguimiento: la elaboración y entrega a la Secretaría de un informe técnico-descriptivo de carácter parcial, respecto del avance de la investigación de que se trate y al término de esta, uno de carácter final, que describa los resultados obtenidos.

Apartado 10. Del investigador principal. 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.

Apartado 12. De la información implicada en investigaciones. El investigador principal y los Comités en materia de investigación para la salud de la institución o establecimiento deben proteger la identidad y los datos personales de los sujetos de investigación, ya sea durante el desarrollo de una investigación, como en las fases de publicación o divulgación de los resultados de esta, apegándose a la legislación aplicable específica en la materia.

Conflicto de intereses: Ninguno reportado por el investigador.

## **RECURSOS. FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO  
SOCIALDIRECCION DE PRESTACIONES  
MÉDICAS  
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
DESGLOSE PRESUPUESTAL PARA PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN  
EN SALUD

<b>“EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD MEDICA DEL IMSS EN BAJA CALIFORNIA”</b>		
<b>Nombre del Investigador responsable</b>		
Alvarado	Pérez	Michelle
<b>Apellido paterno</b>	<b>Apellido materno</b>	<b>Nombre (s)</b>
<b>Presupuesto por tipo de gasto</b>		
<b>Gasto de inversión</b>		
<b>1.</b>	Equipo de cómputo:	
	- Computadora portátil	17,500.00
	- Memoria USB Kingston 2 gb.	150.00
	- Procesador de datos (Excel 2010)	0.00
<b>Subtotal Gasto de Inversión</b>		<b>19,000.00</b>
<b>Gasto corriente</b>		
<b>1.</b>	Artículos, materiales y útiles diversos:	
	- Hojas blancas	200.00
	- Plumas	50.00
<b>Subtotal Gasto Corriente</b>		<b>250.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>19,250.00</b>

**Recursos humanos:**

- Investigador principal: Dra. Michelle Alvarado Pérez, encargado de supervisión de la redacción del protocolo, control de calidad de la recolecta de información, supervisión del análisis de la información y redacción del escrito final.
- Investigadores colaboradores: Dr. Ricardo González Heredia y alumno tesista Dr. Jesse Jassua López López participarán en la redacción del protocolo, recolección de datos, análisis de resultados, así como redacción del escrito final.

**Recursos físicos:**

- Ninguno (formatos y expediente a revisar se encuentran en formato digital).

**Recursos materiales:**

- Financieros: En ocasiones a cargo del Investigador, sin embargo, al ser un estudio retrospectivo, el costo correría a cargo de la propia institución.
- Materiales: Computadora, impresora, tóner, hojas blancas, plumas.

## **BIOSEGURIDAD**

El presente proyecto no tiene implicaciones de bioseguridad, ya que no se utilizará material biológico infectocontagioso, cepas patógenas de bacterias o parásitos, virus de cualquier tipo, material radiactivo de cualquier tipo; animales, células y/o vegetales genéticamente modificados; sustancias tóxicas, peligrosas o explosivas, cualquier otro material que ponga en riesgo la salud o la integridad física del personal de salud o los derechohabientes del IMSS o afecte al medio ambiente.

Asimismo, en este proyecto no se llevarán a cabo procedimientos de trasplante de células, tejidos u órganos o de terapia celular ni se utilizarán animales de laboratorio, de granja o de vida silvestre.

## RESULTADOS

Durante el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2022, se identificaron 411 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus de primera vez, los cuales estaban adscritos al Hospital General de Zona IV/ UMF8; del total de la muestra obtenida se excluyeron 30 pacientes los cuales no cumplieron con los criterios de inclusión, 18 por diagnóstico de diabetes mellitus preexistente en el embarazo y 12 por ser pacientes con diagnóstico de diabetes en años previos, que fueron ingresados por error como de primera vez. Al final se realizó el análisis con 381 pacientes que si cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio.

Del total de la población estudiada (381) 216 son derechohabientes del turno matutino representando 56.69% y el resto del vespertino (Tabla 1).

Como parte de los resultados, el análisis global de la atención integral acorde al apego a la cedula de verificación que se encuentra en la Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus en el primer nivel de atención (GPC- IMSS-718-18), se encontró una atención integral deficiente acorde a lo requisitado por la GPC; ya que del total de expedientes evaluados (381), únicamente 45 cumplieron con un apego  $\geq 80\%$  a las recomendaciones clave lo que se traduce en un total de solo 11.8% del 100%. (Tabla 2).

Al realizar la evaluación de los métodos diagnósticos utilizados se encontró que se cumple el apego al obtener 82.2% en la cedula de verificación, con una discreta preferencia por el uso de HBA1c respecto a la curva de tolerancia oral a la glucosa para confirmar el diagnóstico.

Se observó también un porcentaje de mayor apego en el turno matutino con 7.6% respecto al turno vespertino en un 4.2%. (tabla 2).

Al analizar el apartado “tamizaje” destaca que, del total de los expedientes evaluados, ninguno utilizó el cuestionario de Findrisc como lo sugiere la GPC, lo cual se traduce en un 0% de apego. (Tabla 3).

En la evaluación del apartado “tratamiento”, se encontró una adherencia de 74% a las recomendaciones de esta guía, destaca que uno de los ítems con menor porcentaje fue el uso de IECAS o ARA 2 cuando se detecta microalbuminuria, mientras que el uso de metformina como tratamiento de primera línea aunado a las recomendaciones de dieta mediterránea y ejercicio fueron superiores a 95%. (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

El objetivo general de este estudio fue evaluar la atención integral que existe en el tamizaje, diagnóstico y tratamiento de los pacientes de primera vez por diabetes mellitus en la consulta de medicina familiar en el Hospital General de Zona IV/ UMF8 acorde a la cedula de verificación de la GPC- IMSS-718-18. Según los datos obtenidos del análisis estadístico, se tiene una atención integral deficiente, sin embargo, contrasta con los resultados obtenidos en estudios similares a nivel nacional.

El turno matutino muestra un mejor apego a las recomendaciones respecto al turno vespertino, no obstante los resultados siguen mostrando una atención integral deficiente de manera global en los expedientes analizados. Estos resultados contrastan con los encontrados a nivel nacional, en el estudio realizado por Mota Álvarez y María-Teresa en 2017<sup>29</sup>, en Acámbaro, Guanajuato, en una UMF, donde revisaron un total de 352 expedientes y posteriormente realizaron el análisis de apego utilizando la misma cedula de evaluación, obteniendo un porcentaje de apego mayor, con un 17.7%.

Resultados muy similares obtuvieron Verduzco-Cota DG, Et al, 2021<sup>30</sup>, que realizaron un estudio de 126 expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de la consulta de primer nivel del Hospital General de Zona N° 1 de La Paz, Baja California Sur, donde aplicaron la misma cedula de verificación que se encuentra en la GPC- IMSS-718-18. obteniendo un resultado global de 8.7%.

Contrario a los resultados reportados por Bojalil AA, Et al,<sup>28</sup> en 2019, donde evaluaron la

aptitud clínica de médicos familiares en el manejo del paciente con diabetes tipo 2, a partir de la revisión de 138 expedientes clínicos en la UMF 2 en Puebla, mediante la cédula única de evaluación del proceso de atención integral de la diabetes mellitus tipo 2, que si bien, no es el mismo instrumento de medición, incluye apartados similares a la cedula de verificación usada en la GPC. Reportan un apego de 78%, sin embargo, en las conclusiones del estudio comentan que es una cifra muy superior a la media encontrada a nivel nacional, sugiriendo un posible sesgo en la selección de los expedientes que fueron evaluados.

En estos estudios destaca que las áreas de abordaje diagnóstico y tratamiento tuvieron un apego superior al 70%, lo cual, si bien no cumple con el mínimo para considerarse apego a la recomendación y atención integral del paciente, contrasta con el resultado obtenido en esta unidad y otros reportados a nivel nacional.

## **CONCLUSIONES**

El presente estudio revela un bajo cumplimiento en las recomendaciones establecidas en la guía de práctica clínica , sin embargo al compararse con estudios similares realizados en años previos en el país, destaca que estos obtuvieron resultados muy semejantes, existiendo poca variabilidad a nivel nacional, lo cual representa una excelente área de oportunidad para mejora de la atención en diabetes, siendo este uno de los motivos de consulta más frecuentes en la población mexicana y, más importante aún, una de las principales causas de años de vida perdidos por muerte prematura y de años vividos con discapacidad.

Se observó que la menor área de cumplimiento (0%) fue en el tamizaje, para lo cual se sugiere la concientización y actualización sobre este aspecto entre los profesionales de primer nivel, ya que, el enfoque del médico familiar debe ser orientado a la prevención de las enfermedades y no solo al tratamiento de estas, hacer énfasis en el manejo de la escala findrisc en el consultorio y/o hacer uso de calculadoras digitales que pueden agilizar el cálculo de este cuestionario.

Por último, es pertinente señalar que la guía vigente al momento de realizar este estudio es del 2018 y comparado con guías más actuales como la de la Asociación Americana de Diabetes del 2023 se encuentran diferencias importantes en el abordaje diagnóstico y tratamiento, lo que a su vez puede indicar que la falta de apego en algunas recomendaciones de la GPC obedece a que de hecho los médicos de esta unidad están actualizados en ese aspecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Eduardo-DJ, Morales G, Eos-D, Martínez V, Dra M, Sonia IR. Apego terapéutico asociado al funcionamiento familiar en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. [Internet]. Universidad veracruzana de instituto mexicano del seguro social. Febrero 2022. [citado el 18 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52281/GarciaMoralesJorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
2. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. www.who.int. 2022 [citado el 18 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
3. Kumar-V, Abbas-AK, Aster JC. Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. 10ª ed. [España]: Elsevier Limited (UK); 2021.
4. Goldman-L, Ausiello DA, Schafer AI, editores. Goldman-Cecil. Tratado de Medicina Interna. 26a ed [España]. Elsevier; 2021.
5. Vázquez-Morales E, Calderón-Ramos ZG, Arias Rico J, Ruvalcaba-Ledezma JC, Rivera-Ramírez LA, Ramírez Moreno E. Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. J Negat No Posit Results [Internet]. 2019;4(10):1011–21. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564561530005>.
6. Jorde LB, Carey J, Bamshad M. Genética médica. 6ª ed. [España]: Elsevier Limited(UK); 2020.
7. International Diabetes Federation. Diabetes basics [Internet]. 2023 [citado el 18 de julio de 2023]. Disponible en: <https://idf.org/about-diabetes/introduction/>.
8. OPS. Diabetes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. www.paho.org. 2021 [citado el 18 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
9. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 Presentación de resultados [Internet]. 2018. Disponible en: [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).

10. Melmed-S, editor. Williams. Tratado de Endocrinología. 14a ed. [España]: Elsevier Limited (UK); 2021.
11. Hall JE. Guyton & Hall. Tratado de fisiología médica. 14a ed. [España]: Elsevier Limited (UK); 2021.
12. American Diabetes Association. standards of medical care in diabetes—2022 abridged for primary care providers. Clin Diabetes [Internet]. 2022;40(1):10–38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/cd22-as01>.
13. 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. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018. Disponible en: <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>.
14. Figueroa-CL, Suárez-FC, Ochoa-AF, Rengifo-LJ, Isaza-JR. Hemoglobina glicosilada y eventos cardiovasculares en pacientes diabéticos de un hospital universitario. Acta Med Colomb [Internet]. 2018;43(2):74–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.36104/amc.2018.970>.
15. Zammit-N, Sandilands E. Kumar y Clark. Medicina clínica esencial. 7a ed. [España]: Elsevier Limited (UK); 2023.
16. Ritter JM, Flower RJ, Henderson G, Loke YK, Macewan D, Rang HP. Rang y Dale. Farmacología. 9a ed. [España]: Elsevier Limited (UK); 2020.
17. López-Simarro F, Cols-Sagarra C, Mediavilla Bravo JJ, Cañís-Olivé J, Hernández-Teixidó C, González Mohíno Loro MB. Actualización en el uso de insulinas para el médico de familia. Semergen [Internet]. 2022;48(1):54–62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2021.04.011>.
18. Sáez-Fernández E, Risoto-Baena A, Pozas-Guerrero AI, Cabrera-Castilla L, Cejudo-Nieto S, Baena-Mira F. Tipos de tratamientos prescritos en un grupo de pacientes diabéticos en una farmacia comunitaria. Farm Comunitarios [Internet]. 2020;121(1):17–21. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.33620/fc.2173-9218.\(2020/vol12\).001.03](http://dx.doi.org/10.33620/fc.2173-9218.(2020/vol12).001.03).
19. Leyva-Jiménez R, Hernández-Zambrano G, Ibarra-Maldonado S, Ibarra-Ramírez CT. Percepción de la insulino-terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

- descontrolada. Aten Primaria [Internet]. 2016;48(8):543–9. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2015.11.005>.
20. Pascacio-Vera GD, Ascencio-Zarazua GE, Cruz-León A, Guzmán-Priego CG. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud en Tabasco [Internet]. 2016;22(1–2):23–31. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48749482004>.
21. Jennifer-ML, Deysi NP, Fray MR. Adherencia al tratamiento farmacológico en diabéticos tipo 2 en la emergencia sanitaria por covid-19, La Troncal 2021.[Internet]. Universidad del Azuay. 2022. [citado el 18 de Julio de 2023]. Disponible en:  
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11580/1/17112.pdf>.
22. Ugaldez-EJV, Merino SMG, Garrido MJV. Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos atendidos en dos hospitales peruanos. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2021 [citado el 18 de julio de 2023];50(2):02101201. Disponible en:  
<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1201/821>.
23. Ramos-Rangel Y, Morejón-Suárez R, Gómez-Valdivia M, Reina-Suárez M, Rangel-Díaz C, Cabrera-Macías Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Finlay [revista en Internet]. 2017 [citado el 18 de julio de 2023]; 7(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en:  
<https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474>.
24. Trejo-Bastidas NX, Eraso-Paredes JJ, Contreras-Martínez HJ. Adherencia farmacológica de pacientes con diabetes mellitus en un programa de nefroprotección: una responsabilidad compartida. CES Med [Internet].2020;34(1):3–13. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.21615/cesmedicina.34.1.1>.
25. Toledo-Carreón AA, García Torres O, Álvarez Villaseñor AS. Relación entre nivel socioeconómico y el apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Med Gen Fam [Internet]. 2020;9(2):61–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2020.015>.
26. Ramos-Pérez V, Hernández-Pozo M del R, Álvarez-Gasca MA. El afecto emocional en pacientes diabéticos mexicanos. Tesis Psicol [Internet]. 2019;14(1):1–21. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.37511/tesis.v14n1a1>.

27. Poblano-Verástegui O, Vieyra-Romero WI, Galván-García ÁF, Fernández- Elorriaga M, Rodríguez-Martínez AI, Saturno-Hernández PJ. Calidad y cumplimiento de guías de práctica clínica de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2017;59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/8285>.
28. Bojalil-AA, Elizabeth-MF, José-Emilio GRA, José-David LB. Evaluación de la aptitud clínica del médico familiar en el manejo del paciente diabético tipo 2 de la U.M.F. No. 2. [Internet]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2019, México [citado el 18 de julio de 2023].  
Disponible en:  
<https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/6a457b4b-566e-4f07-a609-2f972fcce58f/content>.
29. Mota-Álvarez, María-Teresa. (2017). Relación entre el antecedente de capacitación y el apego a la guía de práctica clínica en la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en médicos de la HGSZ C/UMF 13, Acámbaro Guanajuato. (Trabajo de grado de especialización). [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2019, México [citado el 18 de julio de 2023]. Disponible en:  
<https://repositorio.unam.mx/contenidos/454495>.
30. Verduzco-Cota DG, Álvarez Villaseñor AS, García Torres O. Apego a la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en prevención de riesgo cardiovascular. *Med Gen Fam* [Internet]. 2021;10(6):257–62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2021.055>.
31. Flores-Hernández S, Acosta-Ruiz O, Hernández-Serrato MI, Delgado-Rodríguez S, Reyes-Morales H. Calidad de la atención en diabetes tipo 2, avances y retos de 2012 a 2018-19 para el sistema de salud de México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2020;62(6,v-Dic):618–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/11876>.
32. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2023;65:s163–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/14832>.

## **ANEXOS.**

### **ANEXO I. CARTA DE DISPENSA DE CONSENTIMIENTO.**

#### **CARTA DE DISPENSA DE CONSENTIMIENTO**



GOBIERNO DE  
MÉXICO



Ensenada, B.C a 31 julio del 2023.

#### **SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de Unidad de Medicina Familiar No. 28 en Mexicali, B.C. que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

Edad, sexo, estado civil, escolaridad, tiempo de diagnóstico, comorbilidad y tratamiento actual.

#### **MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS**

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo

**"EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON BASE A LA GPC, EN UNA UNIDAD MEDICA DEL IMSS EN BAJA CALIFORNIA"**

Cuyo propósito es terminación de tesis, así como elaboración de artículo, cartel, presentación, etc.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigente y aplicable.

Atentamente

Investigador(a) Responsable: Dra. Michelle Alvarado Pérez.

Médico Adscrito a la especialidad de Medicina Familiar.

## ANEXO II.

### CARTA DE NO INCONVENIENTE.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
BAJA CALIFORNIA  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA IV CON MEDICINA FAMILIAR NO. 8  
Ensenada a 15 de Septiembre del 2023

**Asunto: CARTA DE NO INCONVENIENCIA**

Director: Dra. Cruz Mónica López Morales

**PRESENTE:**

Por medio de la presente solicito a usted la autorización para realizar la revisión de expedientes clínicos del área de archivo clínico con el fin de llevar a cabo el protocolo de estudio: "EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD MEDICA DEL IMSS EN BAJA CALIFORNIA", el cual se llevará a efecto en las instalaciones que se encuentran a su cargo, obteniendo las variables "atención integral, porcentaje de apego a recomendaciones clave, antigüedad de trabajo, categoría del trabajador, turno laboral" de los médicos, por parte de los expedientes clínicos de los pacientes.

Me despido agradeciendo su atención y comprensión poniéndome a su disposición para cualquier aclaración o duda.

ADD: La revisión de expedientes se realizará a partir de obtener el número de registro.

**No tener conflicto de intereses**

acuerdo con el artículo 63 de la Ley General de Salud en materia de Investigación y al capítulo 7 numeral 4.5 de la Norma Oficial Mexicana 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 o 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 desarrollo del proyecto de investigación.

**ATENTAMENTE:**

Dra. Michelle Alvarado Pérez.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dra. Cruz Mónica López Morales  
DIRECTOR DE LA HGZ/MF8 IMSS

### ANEXO III.

## CÉDULA DE VERIFICACIÓN DE APEGO A RECOMENDACIONES CLAVE PARA LA ATENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave			
Título de la GPC			Calificación de las recomendaciones
Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención			
Población blanco	Usuarios de la guía	Nivel de atención	(Cumplida: Si = 1, No = 0, No Aplica = NA)
Hombres y Mujeres mayores de 19 años de edad con Diabetes Mellitus no dependiente de insulina	Médico General, Médico Familiar, Médico Internista, Endocrinólogo, Estomatólogo, Enfermera General, Enfermera especialista en Medicina Familiar	Primer nivel de atención	
<b>Tamizaje</b>			
Se recomienda utilizar el cuestionario FINDRISC como herramienta de tamizaje para la detección de riesgo de Diabetes, sobre todo en pacientes con múltiples factores de riesgo.			
El test FINDRISC es una herramienta útil para detectar pacientes con alto riesgo de desarrollar Diabetes, sobre todo en aquellos con un puntaje >9 y una glucosa en ayuno > 100 mg/dL.			
<b>Diagnóstico</b>			
Se recomienda utilizar la HbA1c para confirmar el diagnóstico de Diabetes Mellitus en pacientes que dieron positivo en alguna prueba de tamizaje y que presenten una glucemia plasmática en ayunas entre 100 y 125 mg/dL. Un valor > 6.5% confirma el diagnóstico.			
Se recomienda usar la curva de tolerancia a la glucosa oral en pacientes con glucemia plasmática en ayunas entre 100 y 125 mg/dL y que muestren preferencia por ésta prueba. Un valor > 200 mg/dL a las 2 horas de ingerir una carga de 75 g de glucosa confirma el diagnóstico.			
Únicamente se deberán utilizar criterios de glucosa plasmática y no de HbA1c en condiciones que incrementen el recambio de glóbulos rojos, como el embarazo (en segundo y tercer trimestre), hemodiálisis, transfusiones recientes, tratamiento con eritropoyetina, enfermedad de células falciformes, etc.			
<b>Tratamiento</b>			
Se recomienda iniciar tratamiento farmacológico con Metformina y cambios en el estilo de vida en pacientes con DM2 recién diagnosticada, aunque el valor inicial de HbA1C esté cerca del valor óptimo.			
Se recomienda mantener un nivel alto de actividad física para disminuir el riesgo de mortalidad en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2.			
Se recomienda que los pacientes adultos con DM 2 recién diagnosticada se apeguen a la dieta mediterránea.			
Se recomienda iniciar terapia combinada con metformina y otro antidiabético oral en pacientes adultos con DM tipo 2 recién diagnosticada y un nivel de HbA1c >8%.			
No se recomienda iniciar terapia combinada con sulfonilureas como la glibenclamida por el riesgo de hipoglucemia; se sugiere considerar primero otros medicamentos.			
No se recomienda iniciar terapia combinada con inhibidores SGLT-2 en pacientes adultos con diagnóstico reciente de DM tipo 2, a pesar de que favorecen la pérdida de peso; únicamente se utilizarán como una alternativa en caso de que no se puedan utilizar inhibidores DPP-4.			
En pacientes con diagnóstico reciente de Diabetes Mellitus tipo 2 que no alcanzan su meta terapéutica o no logran mantenerla con metformina como monoterapia, se recomienda como primer paso agregar un inhibidor DPP-4, por su mejor balance riesgo-beneficio.			
En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que no alcanzaron su meta terapéutica o no logran mantenerla con metformina como monoterapia, se sugiere agregar una sulfonilurea con bajo riesgo de hipoglucemia (glimpirida, glicazida) cuando los inhibidores DPP-4 O SGLT2 no están disponibles o se encuentran contraindicados.			
Se sugiere añadir como tercer fármaco la insulina basal en aquellos pacientes adultos con DM tipo 2 que no han alcanzado las metas de control de HbA1c o la han perdido y no tienen obesidad.			
Se recomienda añadir como tercer fármaco un agonista del receptor GLP-1 en aquellos pacientes con DM tipo 2 que no logran alcanzar la meta de HbA1c con terapia combinada (dos fármacos) o la perdieron y no son obesos.			
Se recomienda dar tratamiento con IECA o ARA II en pacientes adultos con DM tipo 2 cuando se detecte microalbuminuria persistente aunque todavía no tengan hipertensión arterial.			
<b>Resultados</b>			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			
Total de recomendaciones no cumplidas (0)			
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)			
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado			
<b>Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)</b>			
<b>Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (S/NO)</b>			

**ANEXO IV.**  
**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.**

FOLIO	ATENCION INTEGRAL	TAMIZAJE	DIAGNOSTICO	TRATAMIENTO	PORCENTAJE DE APEGO A RECOMENDACIONES	HORARIO DE TRABAJO
1						
2						
3						
4						
5						
6						

ANEXO V.

**CRONOGRAMA**

**“EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD MEDICA DEL IMSS EN  
BAJA CALIFORNIA”**

P: Programado.

R: Realizado.

ACTIVIDAD 2023 - 2024	AGOSTO 2023	SEPTIEMBRE 2023	OCTUBRE 2023	NOVIEMBRE 2023	DICIEMBRE 2023	ENERO 2024	FEBRERO 2024
DELIMITACIÓN DEL TEMA	X						
	X						
INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA		X					
		X					
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO HASTA PRESENTACIÓN AL COMITE		X					
			X	X	X		
REVISIÓN DEL PROTOCOLO POR EL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN						X	
						X	
REGISTRO DEL NÚMERO DE PROTOCOLO						X	
						X	
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN						X	
						X	
ANÁLISIS DE RESULTADOS						X	
						X	
PRESENTACIÓN FINAL DEL TRABAJO							X
							X

**ANEXO VI.**

**TABLA 1 PORCENTAJE DE APEGO A RECOMENDACIONES.**

POBLACION N= 381	Matutino		Vespertino	
	N	(%)	N	(%)
<b>Porcentaje de cumplimiento de GPC</b>				
≥ 80	29	(7.6)	16	(4.2)
≥ 70- 70.9%	125	(32.8)	116	(31.4)
≥ 60- 60.9%	55	(14.5)	30	(7.9)
< 60%	1	(0.3)	1	(0.3)

**TABLA 2. PORCENTAJE DE ATENCION INTEGRAL POR TURNO.**

	MATUTINO	VESPERTINO	TOTAL
ATENCION INTEGRAL			
ADECUADA	7.6 %	4.2 %	11.8 %
DEFICIENTE	47.6 %	39.6 %	87.2 %

**TABLA 3. PORCENTAJE DE APEGO A LA CEDULA DE VERIFICACION.**

Variable N= 381	N	(%)
Tamizaje	0	(0)
Diagnostico	313	(82.2)
Tratamiento	322	(84.1)

**TABLA 4. PORCENTAJE DE APEGO DESGLOSADO POR ITEMS DE LA CEDULA DE VERIFICACION PARA LA ATENCION INTEGRAL DE DM2.**

Variable N= 381	Matutino		Vespertino	
	N	(%)	N	(%)
<b>Tamizaje</b>				
Uso del TEST FINDRISC	0	(0)	0	(0)
Identificación de pacientes con alto riesgo.	0	(0)	0	(0)
<b>Diagnostico</b>				
Uso de HbA1c	204	(53.5)	152	(38.3)
Curva de tolerancia oral de glucosa	192	(50.3)	147	(36.9)
<b>Tratamiento</b>				
Tratamiento inicial con metformina	216	(56.6)	165	(43.4)
Recomienda actividad física	216	(56.6)	165	(43.4)
Recomienda dieta mediterránea	209	(54.9)	162	(42.5)
Terapia combinada en pacientes con HbA1c >8%	194	(50.9)	145	(38)
No inicia terapia combinada con sulfonilureas	189	(49.6)	159	(41.7)
Usa IECAs o ARAs cuando se detecta microalbuminuria	49	(13.4)	40	(10.5)
HbA1C.- Hemoglobina glucosilada				

