

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
DOCTORADO DE MEDICINA
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**



**Complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con
Diabetes Mellitus 2, Unidad de Salud Especializada San Jacinto, enero a
agosto 2024.**

Asesora: Dra. Elena Argueta Grimaldi.

Nombres:

Br. Alvarenga Orellana, Brenda Abigail.

Br. García Ramos, Ariel Augusto.

Br. Gómez Chacón, Belliny Steffany.

San Salvador, octubre 2024.

CONTENIDO

CONTENIDO.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	viii
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
A. Situación problemática	2
B. Enunciado del problema.....	3
C. Objetivos de la investigación.....	3
Objetivos Específicos:	3
D. Contexto de estudio.....	4
E. Justificación.....	4
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
Estado actual	6
MARCO HISTORICO.....	6
MARCO TEORICO	8
Generalidades de Diabetes Mellitus	8
Clasificación y patogenia Diabetes Mellitus tipo 2	8
Bases para el diagnóstico:	10
Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus:.....	10
Complicaciones agudas de la diabetes mellitus:.....	11
Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus:	15
Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2.....	19
Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 1:.....	20
Tratamiento de Diabetes Mellitus.	20
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
A. Enfoque y tipo de investigación.	22
B. Sujeto y objeto de estudio.	22
2. Variables e indicadores.....	23
C. Técnicas, materiales e instrumentos.	24
2. Instrumentos de registro y medición.....	25
E. Cronograma de actividades.	28
F. Presupuesto	29
G. Estrategia de utilización de resultados.	29
CAPITULO IV: ANALISIS DE LA INFORMACION	30
DISCUSION DE RESULTADOS.....	52

CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	56
ANEXOS	60

AGRADECIMIENTOS

A Dios, profunda gratitud, por ser nuestro guía y fortaleza, su amor y sabiduría han sido nuestra fuente de inspiración, durante todo el proceso académico a través de nuestra formación como médicos.

A nuestros padres, un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales.

A nuestra asesora de tesis, Dra. Elena Grimaldi, extendemos nuestros sinceros agradecimientos por su inestimable orientación y apoyo constante mientras fue nuestra tutora de tesis. Sus perspicaces comentarios y su incansable búsqueda de la excelencia han sido un faro de luz en el proceso de investigación. Ha sido un honor y un privilegio aprender bajo su tutela.

Al comité de tesis, queremos expresar nuestra sincera gratitud al Comité de Tesis, cuya perspicacia y dirección crítica han sido fundamentales para la culminación de este estudio. Su compromiso y aportaciones constructivas han sido esenciales para afinar nuestra investigación.

A Región Metropolitana de Salud y al exdirector del establecimiento de salud Dr. Raúl Ernesto Granado Hernández, por permitirnos recolectar los datos en el establecimiento de salud, su meticulosa atención al detalle y su apoyo han enriquecido nuestra investigación.

DEDICATORIA

A Dios, mi todo, mi refugio y roca fuerte, por guiarme en cada paso de este viaje académico y darme la fuerza y la sabiduría para perseverar. Gracias por ser mi fuente de fortaleza y entendimiento, en este logro y hacer posible lo imposible, siempre.

A mi padre, esta tesis es un tributo a tu influencia y apoyo en mi educación. Por ser mi apoyo incondicional y en todo momento hacerme sentir respaldada, escucharme atentamente a pesar de las circunstancias, por alentarme y aconsejarme, por transmitirme el amor de Dios de la manera más paciente. Gracias por tu dedicación y compromiso, eres ejemplar. Mi gratitud hacia ti, es imposible de expresar por completo, te amo.

A mi madre, mi mejor amiga, mi cómplice, mi pilar y mi ejemplo de fuerza y determinación, por apoyarme en mis momentos de flaqueza y dedicarme tu valioso tiempo, gracias por tus valiosas enseñanzas, por tenerme en cuenta siempre en tus oraciones, nunca podré retribuirte tanto amor y dedicación. Te amo infinitamente, gracias por todo lo que has hecho por mí. No sé qué sería de mí, sin ti. A mis hermanos, por cuidarme, aconsejarme, y estar presentes incondicionalmente, gracias por ser mi soporte, son mi mayor bendición, los amo tanto.

A mi mejor amigo y esposo, mi confidente, por siempre impulsarme a lograr mis metas, tanto profesionales como personales, por brindarme tu hombro para llorar y por tantos momentos de alegría, gracias por todo tu apoyo.

A mi mascota, la más cariñosa, más sobreprotectora y parte de mi familia, me invade la nostalgia al recordar las noches en las que fuiste mi compañera de estudio. Gracias por recibirme siempre con amor y entusiasmo al final de esos días que eran más difíciles que otros. Aunque ya no estés físicamente a mi lado, tu lealtad y los momentos especiales me colman de felicidad. Tu memoria vivirá siempre en mi corazón.

BRENDA ALVARENGA

DEDICATORIA

A Dios, por estar presente en cada uno de mis pasos, por ayudarme a entender que sus caminos son misteriosos, mas no errados.

A mi madre Silvia Ramos de García, la única persona que confió ciegamente en mí, la única persona que me enseñó que a pesar de mis fracasos no debo rendirme, quien desde pequeño me hablo de un futuro que cada día veo más cerca, quien ha estado para mi desde mis primeros pasos, y espero este para verme ser especialista.

A mi padre Atinoel García, por su apoyo económico, por sus consejos a lo largo de la vida, a él, quien un día me dijo: “la gabacha se gana”, espero que vea que me la he ganado papa.

A mi segunda madre Marlene Ramos, a quien siendo mi tía me ha cuidado desde pequeño, y afortunado yo, que he encontrado en ella el amor de una madre por segunda vez.

A mis hermanos, quienes, a pesar de nuestros altos y bajos, me apoyan y me quieren cada uno a su manera.

A los profesores/doctores, quienes, a lo largo de mi vida, han dado más de lo que les corresponde, quienes verdaderamente se han preocupado por que comprenda sus enseñanzas, quienes me han hecho esforzarme por llegar a donde estoy. gracias

ARIEL GARCÍA

vi

DEDICATORIA

A Dios, profunda gratitud, por ser nuestro guía y fortaleza, su amor y sabiduría han sido fuente de inspiración, durante todo el proceso académico a través de mi formación como médico.

A Carmelina Belleny Chacón QEPD, por su apoyo incondicional, su amor, su sacrificio y consejos para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Sus consejos y sacrificio me han impulsado siempre a perseguir mis metas, y ser la profesional que tanto soñó, y a pesar de perderla físicamente, nunca me deja sola. Gracias mami, por ser mi soporte durante gran parte de mi carrera.

A nuestra asesora de tesis, Dra. Elena Grimaldi, por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiéramos podido lograrlo. Gracias por ser nuestra guía durante este proceso.

A mis docentes y Universidad, gracias por transmitirme los conocimientos necesarios, para poder ser una profesional integral, comprometida al servicio de los demás, y formarme con consciencia y excelencia académica.

A mejor amiga Verónica García, hermano Oscar Gómez, mi familia, mis amigos y mis perritas por ser mi soporte, por palabras de aliento, consejos, gracias por las horas compartidas e historias vividas.

BELLINY GOMEZ

RESUMEN

La Diabetes Mellitus, se ha convertido a lo largo de los últimos años en un problema mundial de salud pública, en 2019 fue la sexta causa principal de muerte, con un estimado de 244,084 muertes causadas directamente. Adherencia al tratamiento es la medida en que la conducta de una persona al tomar medicamentos, y cumplir con cuidados generales, corresponde con recomendaciones acordadas por un proveedor de atención médica. Las bajas tasas de adherencia al tratamiento son atribuidas al incumplimiento, es por ellos que las recomendaciones pretenden contribuir al control metabólico y reducir las complicaciones. Es necesario implementar medidas correctivas en la población en conjunto con instituciones gubernamentales y sociedades científicas, para intentar disminuir su alta prevalencia. Las complicaciones son reacciones patológicas que pueden surgir repentinamente y requerir atención médica inmediata o no, y se clasifican en complicaciones agudas y crónicas. Con un enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo se recolectaron datos de hombres y mujeres que cumplieron con criterios de inclusión y consultan por Diabetes Mellitus en la Unidad Especializada de San Jacinto, por medio de una encuesta y una lista de cotejo. De la población en estudio, la muestra fue de 100 personas, más de la mitad se ha desapegado de su tratamiento, aproximadamente un 20% han sido hospitalizados debido a complicaciones, sin embargo, el 90% refiere cumplir responsablemente con su esquema terapéutico. La falta de adherencia al tratamiento de Diabetes Mellitus es un desafío común que puede llevar a un mal control glucémico y complicaciones agudas y graves, por lo que los pacientes deben entender que es la Diabetes Mellitus y cómo afecta a su cuerpo la falta de adherencia al tratamiento, dieta inadecuada, buscando disminuir la incidencia de estos errores.

Palabras clave: Adherencia al tratamiento, diabetes mellitus, hemoglobina glicosilada, falta de adherencia terapéutica, complicaciones agudas, complicaciones crónicas.

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo, se caracteriza por niveles elevados de azúcar en sangre debido a una producción insuficiente de insulina o resistencia a la insulina. El tratamiento de la Diabetes requiere un enfoque integral que no solamente incluye tratamiento con medicamentos, si no también cambios en el estilo de vida, como una dieta saludable, ejercicio regular, control de los niveles de azúcar en sangre. Pero la falta de adherencia al tratamiento es un problema común que enfrentan muchas personas con este padecimiento.

La complejidad del tratamiento de la enfermedad, la necesidad de tomar medicamentos diariamente, controlar la nutrición y medir periódicamente los niveles de azúcar en sangre pueden resultar abrumadoras para algunos pacientes, lo que les puede dificultar el seguimiento de las indicaciones del médico tratante. El desapego al tratamiento puede tener graves consecuencias para la salud a largo plazo. Si el azúcar en sangre no se controla adecuadamente, aumenta el riesgo de complicaciones como enfermedades cardiovasculares, daños renales, retinianos, nerviosos y problemas circulatorios que podrían llevar a la amputación. Además, una Diabetes mal controlada puede provocar emergencias médicas como la cetoacidosis diabética o el estado hiperglucémico hiperosmolar, es decir las llamadas “complicaciones agudas”, que amenazan gravemente la vida del paciente.

Se debe educar a los pacientes sobre la importancia de seguir las indicaciones médicas, mantener un buen cumplimiento y adoptar un enfoque disciplinado para el control de la Diabetes. La educación, el apoyo continuo de los profesionales de la salud y el desarrollo de estrategias adaptadas a cada paciente pueden ayudar a mejorar la adherencia al tratamiento y prevenir complicaciones a largo plazo, mejorando así la calidad de vida de las personas con Diabetes.

En el presente trabajo se investigó la incidencia de complicaciones asociadas, debido a la falta de adherencia al tratamiento en los pacientes que consultaron en la Unidad de Salud Especializada San Jacinto, durante el periodo de enero a agosto de 2024.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación problemática

La Diabetes Mellitus (DM) es un conjunto de trastornos metabólicos, cuya característica común principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica, debido ya sea a un defecto en la producción de insulina, a una resistencia a la acción de ella para utilizar la glucosa, a un aumento en la producción de glucosa o a una combinación de estas causas. (1)

La Diabetes Mellitus (DM) se ha convertido a lo largo de los últimos años en un problema mundial de salud pública. 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 2040. Esto podría deberse a muchos factores, incluyendo la mejoría en las tasas de supervivencia, cambios demográficos, mejoría en la frecuencia de detección de casos, cambios en los criterios diagnósticos y diversos factores ambientales y de comportamiento que aumentan el riesgo de incidencia de Diabetes. (2)

En las Américas, en 2019, la Diabetes fue la sexta causa principal de muerte, con un estimado de 244,084 muertes causadas directamente por la Diabetes. Es la segunda causa principal de Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), lo que refleja las complicaciones limitantes que sufren las personas con Diabetes a lo largo de su vida. La prevalencia ha aumentado más rápidamente en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos. (3)

Según los datos del Ministerio de Salud (MINSAL), durante los últimos cuatro años y medio, la Diabetes Mellitus se ha mantenido dentro de las 10 principales causas más frecuentes de consulta, egresos hospitalarios y muertes. Entre 2016 y junio de 2020, la Diabetes mató a 2,637; el sistema público brindó 1,596,096 consultas y los egresos hospitalarios llegaron a 45,223. En ese mismo periodo, el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) reportó 760 defunciones; 845,045 consultas y 13,485 egresos hospitalarios. (4)

B. Enunciado del problema

¿Cuáles son las complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en Unidad de Salud Especializada San Jacinto de enero a agosto 2024?

C. Objetivos de la investigación

Objetivo General:

- Identificar las complicaciones debido a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, en Unidad de Salud Especializada San Jacinto, durante el periodo de enero a agosto de 2024.

Objetivos Específicos:

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Mellitus 2 que asisten a la consulta externa de la Unidad de Salud Especializada San Jacinto durante el periodo de enero a agosto de 2024.
- Identificar las complicaciones a corto plazo, debido a falta de adherencia al tratamiento, en pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus 2.
- Examinar el estilo de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus 2 y su influencia en la falta de adherencia a su tratamiento.

D. Contexto de estudio

Unidad de Salud Especializada San Jacinto, ubicada en Av. Los Diplomáticos, #1441, Barrio San Jacinto, San Salvador, centro médico asistencial de primer nivel que provee servicios como: Atención integral, consulta médica general, odontología, medicina interna, pediatría, ginecología, obstetricia, nutrición, fisioterapia, psicología, atención de emergencias. Los usuarios que consultan son de clase baja a media baja, que se dedican a ventas ambulantes, amas de casa, trabajadores de maquila y fábricas, jubilados. Todos estos pacientes reciben un manejo integral por parte de la unidad de salud, que va desde la consulta médica, consulta con nutricionista, evaluación de medidas antropométricas por enfermería, entrega de medicamentos, hasta cuidados y curación de úlceras en pacientes con pie diabético.

E. Justificación

La Diabetes Mellitus es un conjunto de trastornos metabólicos, cuya característica común principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica, debido ya sea a un defecto en la producción de insulina, a una resistencia a la acción de ella para utilizar la glucosa, a un aumento en la producción de glucosa o a una combinación de estas causas. (2)

Las bajas tasas de adherencia se atribuyeron principalmente al incumplimiento del tratamiento de la Diabetes, las recomendaciones deben estar basadas con el fin de contribuir al control metabólico y reducir las complicaciones vasculares, acrecentando la calidad y el estilo de vida de los pacientes, se establece actualmente considerar el nivel de obesidad, así como el estado de la actividad física del paciente, incorporado al tratamiento farmacológico (5)

Algunos factores demográficos que disminuyen la adherencia son la edad más joven, el pobre nivel educativo y los bajos ingresos. Por su parte, los factores potencialmente modificables se dividen en dos grupos: factores relacionados con el tratamiento (riesgo de hipoglucemia, complejidad y costes) y factores relacionados con el paciente (eficacia percibida, creencias sobre la medicación. (5)

Si un paciente no cumple con la prescripción médica es improbable estimar el efecto del tratamiento farmacológico, lo que a su vez puede contribuir a extender la terapia y mantener enfermedades o problemas de salud que incluso pueden conducir a la muerte, con el inmediato costo económico para el estado, referente a materias concernientes a pérdida de productividad y costos asociados a rehabilitación y pensiones de invalidez. (5)

El Ministerio de Salud, realiza un trabajo integral, puesto que se pone a disposición de la población consulta con nutrición, medicina interna, psicología, charlas educativas para prevención de complicaciones de la Diabetes y promoción de salud mediante charlas informativas y realizar énfasis en la importancia de adherencia del tratamiento. (6)

En un estudio realizado en el ISSS sobre pacientes diabéticos manejados ambulatoriamente donde se tomó una población de 10,376 pacientes con DM de los cuales 4351 eran hombres y 6025 eran mujeres se encontró que en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo I 434(19.3%) presentaban complicaciones renales, 305 (13.5%) complicaciones vascular periféricas, 27(1.2%) y 1 (0.04%) presentó cetoacidosis diabética; mientras que en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 952(12%) presentaban complicaciones múltiples, 787(9.9%) complicaciones neurológicas, 228 (2.9%) complicaciones renales, 105(1.3%) complicaciones oftálmicas, 26 (0.33%) complicaciones periféricas, 3 (0.04%) presentaron coma y 1(0.01%) presentó cetoacidosis diabética (7)

Se considera que respecto a la adherencia del tratamiento en un paciente los factores claves, son lo sociodemográfico, la parte personal que tiene que ver con el paciente y su enfermedad, y lo subjetivo que este mismo pueda observar de su enfermedad y el tratamiento con respecto a su vida cotidiana. De acuerdo a esto, la adherencia terapéutica se debe ver no solo desde el aspecto físico de la patología, sino también desde el aspecto social y psicológico de cuanto el tratamiento afecta su vida.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Estado actual

MARCO HISTORICO

La entidad clínica conocida como Diabetes Mellitus está descrita en textos tan antiguos como el papiro egipcio de Ebers (1536 a.n.e), en este se infiere a partir de la prescripción 274 que es una fórmula para tratar la poliuria. (5)

Aparece en el Sushruta hindú (siglo V a.n.e), donde se define un cuadro clínico consistente en sed intensa, somnolencia, pérdida de la fuerza, mal aliento, enflaquecimiento acelerado de los enfermos y presencia de una orina como la miel que atraía a las hormigas, por ello se denominó a la enfermedad como madhumeha, que significa de manera literal: orina de miel. (5)

También fue descrita por el médico chino Chang Chong King, en el siglo II a.n.e., en su obra clásica y magistral de la medicina china llamada Chan Han Luen o Tratado de las enfermedades del frío nocivo o de las fiebres, donde el autor señala la existencia de un mal caracterizado por sed intensa, orina abundante que era tan dulce que atraía a los perros y la presencia de forunculosis en la mayoría de los enfermos. (5)

Se le debe al médico Areteo de Capadocia (siglo I) el haber denominado a la enfermedad como Diabetes. En una primera obra titulada Las causas y signos de las enfermedades agudas y crónicas (2), el autor se refirió a una afección extraordinaria, infrecuente en el hombre, que fundía las carnes del cuerpo y las extremidades, y las convertía en orina. El término "Diabetes" significa: pasar a través de, y hace alusión al paso de las sustancias corporales a través de la orina. Areteo intentó el tratamiento dietético en estos pacientes por medio de dulces, almidones y frutas. (5)

Años después apareció Galeno, el más famoso médico de la época grecorromana. En una tangencial referencia a la Diabetes, Galeno afirmó que era una enfermedad producida por la incapacidad del riñón para retener el agua. Esta hipótesis, como todo lo dicho por él, fue considerada un dogma y, por tanto, ningún médico posterior, en

los siguientes trece siglos, se atrevió a dudar de las verdades reveladas en los tratados galénicos. (5)

Rhazes, fue el primer gran médico árabe conocido en Occidente y describió el tratamiento de la Diabetes basado en una dieta pobre en azúcares y harinas, pero fue Ibn Siná, mejor conocido con el nombre de Avicena (médico, filósofo, teólogo, geólogo y astrónomo), la gran figura árabe que influyó de manera profunda en la medicina occidental, escribió más de 200 obras de temas diversos, donde sobresale su tratado médico denominado Canon y en el cual es descrito, con lujo de detalles, el cuadro clínico de la Diabetes, siendo Avicena el primero en reconocer la polifagia como un síntoma frecuente e importante y consignar la asociación entre la enfermedad y la impotencia sexual de los hombres. (5)

El inglés Thomas Willis, refirió en su libro *Pharmaceutice rationalis, sive Diatriba de Medicamentorum Operationibus in humano Corpore*, en 1664, un importante descubrimiento en relación con la Diabetes: se dedicó a probar de manera rutinaria la orina de sus pacientes y redescubrió así, para la civilización de Occidente, que los diabéticos tenían una orina de sabor dulce. De esta manera, diferenció la poliuria causada por la Diabetes insípida de la producida por la Diabetes de orina dulce. (5)

William Cullen, médico nacido en Edimburgo, escribió hacia finales del siglo XVIII un libro denominado *Líneas principales de la práctica de la medicina* (1776) y allí da el apellido a la Diabetes de Mellitus (dulce) y atribuye su etiología a un trastorno primario del sistema nervioso central. (5)

En el transcurso del siglo XIX, tres mentalidades médicas aparecerán de manera definida:

1. La orientación anatómo-clínica, que busca la correlación patológica de la lesión microscópica y el cuadro clínico de la enfermedad.
2. La orientación fisiopatológica, que retoma el concepto de entender la enfermedad como un proceso dinámico, donde el paso de la salud a lo patológico era un cambio de carácter cuantitativo, químico y físico, pero no necesariamente cualitativo.

3. La orientación etiopatogénica, que es estimulada a partir de los estudios de Pasteur y Koch sobre la existencia de gérmenes como causantes de ciertas enfermedades infecciosas. La Diabetes tendrá, a lo largo del siglo XIX, estos tres enfoques, con predominio de la explicación fisiopatológica y anatomoclínica. (5)

MARCO TEORICO

Generalidades de Diabetes Mellitus

La Diabetes es un síndrome con trastorno metabólico e hiperglucemia inadecuada causado por deficiencia de la secreción de insulina o por la combinación de resistencia a dicha hormona y secreción inadecuada de ella como compensación para la resistencia. (6)

Clasificación y patogenia Diabetes Mellitus tipo 2

La Diabetes tipo 2 se debe a causas no inmunitarias de pérdida de linfocitos B pancreáticos con grados variables de insensibilidad a la insulina de los tejidos, esto es, resistencia insulínica. La función residual de las células β basta para prevenir la cetoacidosis, pero no es suficiente para prevenir la hiperglucemia. Representa un conjunto heterogéneo de trastornos que suele ocurrir sobre todo en adultos, pero que ahora se observa con mayor frecuencia en niños y adolescentes. (6)

Los factores genéticos y ambientales se combinan para causar tanto la resistencia a la insulina como la pérdida de células beta. La mayor parte de los datos epidemiológicos indica que hay influencia genética considerable, ya que en gemelos monocigóticos > 40 años de edad existe concordancia en > 70% de los casos en el año siguiente al diagnóstico de Diabetes tipo 2 en uno de los gemelos. (6)

En etapas tempranas del proceso patológico hay hiperplasia de las células B pancreáticas y es probable que eso explique la hiperinsulinemia en ayuno y las respuestas exageradas de la insulina y la proinsulina ante la glucosa y otros estímulos.

Con el tiempo, el depósito crónico de amiloide en los islotes puede combinarse con los defectos genéticos hereditarios para afectar de manera progresiva la función de las células B. (6)

Hábito corporal:

Los pacientes con sobrepeso u obesidad tienen con frecuencia diabetes tipo 2. Los individuos sin obesidad significativa a menudo tienen una ubicación característica de los depósitos adiposos en el segmento superior del cuerpo (en particular abdomen, tórax, cuello y cara) y relativamente menos grasa en las extremidades, que pueden tener bastante tejido muscular. Esta distribución centrípeta de la grasa se caracteriza por aumento importante de la circunferencia de la cintura, una circunferencia de la cintura > 102 cm en varones y 88 cm en mujeres se asocia con incremento en el riesgo de diabetes. (8)

La obesidad es el factor ambiental causal más importante de la resistencia a la insulina. El grado y la prevalencia de la obesidad varían entre los distintos grupos raciales con diabetes tipo 2. En no más de 30% de los pacientes de origen chino y japonés con esta enfermedad la obesidad es aparente, pero se observa en 60% a 70% de los estadounidenses, europeos o africanos con diabetes tipo 2 y es de casi 100% con diabetes tipo 2 en los indios pima o los individuos originarios de las islas Nauru o Samoa en el Pacífico. (8)

La obesidad visceral, causada por la acumulación de grasa en el epiplón y el mesenterio, se correlaciona con resistencia a la insulina; la grasa abdominal subcutánea tiene menor asociación con la insensibilidad a dicha hormona. Hay muchos pacientes con diabetes tipo 2 que, si bien no son obesos, tienen un aumento de la grasa visceral, lo cual se denomina "obesidad metabólica". El ejercicio influye en el depósito de grasa visceral, como lo sugiere la tomografía computarizada (CT) en luchadores japoneses, cuya obesidad extrema es de predominio subcutáneo. Su programa diario de ejercicio vigoroso previene la acumulación de grasa visceral, tienen concentraciones séricas normales de lípidos y glucosa a pesar del consumo diario de 5 000 a 7 000 kcal y el desarrollo de obesidad subcutánea masiva. (8)

Bases para el diagnóstico:

- Muchos pacientes tienen más de 40 años de edad y son obesos.
- Poliuria y polidipsia. Al momento del diagnóstico son poco comunes la cetonuria y la pérdida de peso. La manifestación inicial en las mujeres puede ser candidiasis vaginal.
- Glucosa plasmática ≥ 126 mg/100 mL después del ayuno nocturno, en más de una ocasión. Luego de ingerir una dosis de 75 g de glucosa por vía oral, las concentraciones diagnósticas son 200 mg/100 mL (11.1 mmol) o mayores 2 h después del consumo de glucosa.
- HbA_{1c} (hemoglobina glicosilada) $\geq 6.5\%$
- A menudo se relaciona con hipertensión, dislipidemia y aterosclerosis. (8)

La adherencia deficiente al tratamiento en la diabetes, “es la principal causa de la aparición de complicaciones, dadas las características de la enfermedad se hace necesario que los pacientes aprendan a conocer su enfermedad, sean educados en el adecuado manejo y control de la misma y mantengan una disciplina estricta en el cumplimiento de las orientaciones dietéticas e indicaciones terapéuticas dadas por el equipo de salud, ya que, si bien es cierto que la falta de adherencia terapéutica entorpece la adopción del rol de enfermo que tiene que asumir la persona con un padecimiento crónico, esta puede tener un papel protector, pues es un comportamiento que contribuye a la no progresión de la enfermedad, evita complicaciones y prolonga la vida”. (9)

Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus:

Las manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus pueden variar dependiendo del tipo de diabetes, así como del control glucémico, pero generalmente los primeros síntomas incluyen polifagia, polidipsia, poliuria y pérdida de peso inexplicable.

Por eso es importante los criterios diagnósticos de la diabetes en sí, los cuales incluyen:

- Síntomas de diabetes más una concentración de glucemia al azar $> 0 = a$ 200mg/dl.

- Glucosa plasmática en ayunas mayor o igual a 126mg/dl.
- Hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5%.
- Glucosa plasmática a las 2 h durante prueba de tolerancia oral a la glucosa mayor o igual a 200mg/ml. (10)

Un gran número de los individuos que satisfacen los criterios actuales de Diabetes mellitus son asintomáticos y no se percatan de que la padecen, además los estudios epidemiológicos sugieren que puede existir Diabetes mellitus tipo 2 hasta por un decenio antes de establecerse el diagnóstico. algunos individuos con Diabetes mellitus tipo 2 tienen una o más complicaciones específicas de la diabetes al momento de su diagnóstico. (10)

La American Diabetes Association recomienda practicar estudios de detección inicial a toda persona >45 años, cada tres años, y hacer lo mismo en sujetos en fase más temprana de la vida si tienen sobrepeso, además, un factor de riesgo para mostrar diabetes. A diferencia de lo que sucede en la Diabetes mellitus tipo 2, es poco común que un individuo con diabetes tipo 1 tenga un periodo prolongado de hiperglucemia asintomática antes del diagnóstico. (10)

Una vez que se hace el diagnóstico de Diabetes mellitus, la atención debe enfocarse en los síntomas relacionados con la diabetes (agudos y crónicos) y en la clasificación del tipo de diabetes. La Diabetes y sus complicaciones generan una amplia variedad de síntomas y signos; los secundarios a la hiperglucemia aguda pueden ocurrir en cualquier etapa de la enfermedad, mientras que los relacionados a la hiperglucemia crónica empiezan a aparecer durante la segunda década de hiperglucemia. (10)

Complicaciones agudas de la diabetes mellitus:

Las complicaciones agudas de la diabetes mellitus se refieren a reacciones patológicas que pueden surgir repentinamente y requerir atención médica inmediata producidas por cambios repentinos en los niveles de glucosa en sangre.

Estas complicaciones son más comunes en personas con diabetes tipo 1 como la cetoacidosis diabética, aunque también pueden ocurrir en personas con diabetes tipo 2 (siendo en estos últimos más común el estado hiperglucémico hiperosmolar) si los niveles de glucosa en sangre no están controlados adecuadamente. Algunas de las complicaciones agudas son:

Hipoglucemia: Constituye la complicación más frecuentemente asociada al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus. Cualquier persona en tratamiento con antidiabéticos orales o insulina puede sufrirla, aunque ocurre con mayor frecuencia en pacientes que siguen tratamiento intensivo con insulina, presentan una larga evolución de la diabetes mellitus y/o padecen neuropatía autónoma. (11)

La definición de hipoglucemia es bioquímica y puede definirse como una concentración de glucosa en sangre venosa inferior a 60 mg/dl o capilar inferior a 50 mg/dl. Esta definición puede ser precisa, pero no resulta muy útil, ya que muchos episodios de glucemia inferior a esta cifra no son detectados, en especial durante el sueño, y algunos pacientes pueden presentar un deterioro neurológico con una concentración ligeramente superior a la indicada, mientras otros presentan síntomas de alarma de hipoglucemia con cifras superiores a 60 mg/dl o cuando la glucemia se reduce rápidamente y pasa de concentraciones muy altas a cifras normales. (11)

Más útil es la definición clínica de la misma dependiente de la gravedad de los síntomas y signos clínicos, dividiendo de esta manera la hipoglucemia en:

– **Hipoglucemia leve.** El paciente percibe síntomas relacionados con la activación de los mecanismos adrenérgicos (ansiedad, inquietud, taquicardia, palpitaciones, temblores) o colinérgicos (sudación) o con los efectos de la hipoglucemia en el sistema nervioso (menor capacidad de concentración, mareo, hambre, visión borrosa), pero sin que se produzca un deterioro suficiente para interferir las actividades normales. (11)

– **Hipoglucemia moderada.** El estado neurológico del paciente presenta un deterioro evidente de la función motora, confusión o una conducta inadecuada pero el paciente continúa teniendo el grado de alerta suficiente para aplicar un autotratamiento. (11)

– **Hipoglucemia grave.** Es un episodio de hipoglucemia que da lugar a un coma, a crisis convulsivas o a un deterioro neurológico lo suficientemente importante como para que el paciente no sea capaz de aplicar un autotratamiento o necesite ser atendido por otra persona. (11)

Las causas más frecuentes de hipoglucemia son el exceso de insulina o hipoglucemiantes orales, el retraso o disminución del consumo o la absorción de alimentos, el ejercicio intenso o prolongado y el consumo de alcohol. (11)

Las principales complicaciones de la hipoglucemia son:

- El desencadenamiento de un síndrome de hiperglucemia poshipoglucemia (efecto Somogy) debido a la respuesta contra insular a la hipoglucemia.
- Precipitación de accidentes cardiovasculares agudos (ángor, infarto de miocardio) o cerebrovasculares (ACV).
- Aparición de hemorragias retinianas en pacientes con retinopatía previa.
- Aparición de encefalopatía hipoglucémica o daño permanente en la corteza cerebral como consecuencia de episodios repetidos de hipoglucemias graves. (11)

Hiperglucemia: En la diabetes mellitus, la hiperglucemia que causa complicaciones metabólicas agudas es resultante del déficit absoluto o relativo de insulina. Este déficit puede desembocar en que los pacientes diabéticos presenten un cuadro de cetoacidosis diabética o un síndrome hiperglucémico hiperosmolar, aunque hasta un tercio de los pacientes presentan una mezcla de las dos situaciones. (11)

Cetoacidosis diabética: Es la complicación metabólica aguda propia de la diabetes mellitus tipo 1, aunque también la podemos encontrar en la diabetes tipo 2 en situaciones de estrés. Se produce como consecuencia de un déficit relativo o absoluto de insulina que cursa con hiperglucemia generalmente superior a 300 mg/dl, cetonemia con cuerpos cetónicos totales en suero superior a 3 mmol/l, acidosis con pH inferior a 7,3 o bicarbonato sérico inferior a 15 meq/l (11)

La cetoacidosis diabética se produce en un 2-5% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 al año. La muerte, debida a la falta de diagnóstico o al retraso de éste, a las complicaciones asociadas al tratamiento o a trastornos asociados desencadenantes (sepsis, etc.) continúa produciéndose en un 1-10% de los pacientes que la presentan. (11)

Entre los factores precipitantes más frecuentes destacan los procesos infecciosos y los errores en la administración de la insulina, ya sea por omisión de alguna dosis por el enfermo o por la prescripción de una pauta terapéutica.

inadecuada. Tampoco debemos olvidar aquellos procesos que obliga a suspender la alimentación, como vómitos y diarrea, o generen una situación de especial estrés (infarto, cirugía, etc.) (11)

Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico Es la complicación metabólica aguda más frecuente entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en especial con edades superiores a los 60 años, provocando una mortalidad superior (> 50%) a la ocasionada por la cetoacidosis diabética. (11)

El cuadro se presenta generalmente en ancianos, con deterioro agudo o subagudo de la función del sistema nervioso central, gravemente deshidratados, diagnosticados de diabetes tipo 2 o no, puesto que en ocasiones (hasta en un 35% de casos) es la primera manifestación de una diabetes. Se caracteriza por una glucemia plasmática superior a 600 mg/dl y osmolaridad superior a 320 mOsmol/l en ausencia de cuerpos cetónicos acompañados de depresión sensorial y signos neurológicos. (11)

Los síntomas suelen aparecer de manera insidiosa, en el curso de días, y son los propios de la hiperglucemia, es decir, poliuria y polidipsia, a las que se añadirán progresivamente deshidratación, náuseas, vómitos, convulsiones y disminución del nivel de conciencia, que puede conducir al coma profundo. El diagnóstico diferencial lo realizaremos con la cetoacidosis diabética y con el Accidente Cerebro Vascular, ya que frecuentemente estos pacientes presentan focalidad neurológica. (11)

Acidosis láctica: Es una complicación metabólica poco frecuente en la diabetes mellitus, no tratándose realmente de una descompensación hiperglucémica, aunque

sí de una descompensación aguda. Cuando este cuadro se asocia con diabetes, suele ser debido generalmente a una reducción del aporte de oxígeno y/o una hipoxia hística relacionada con una contracción de volumen grave, una disfunción miocárdica, una infección o al uso de biguanidas. (11)

La acidosis láctica se caracteriza por un aumento de la concentración hemática de lactato superior a 5 mEq/l y un pH inferior a 7,35. En la diabetes se asocia a dos condiciones: Cetoacidosis o descompensación hiperglucémica hiperosmolar no cetósica, como consecuencia de la existencia concomitante de hipoxia tisular. Tratamiento con biguanidas, fundamentalmente con metformina, sobre todo cuando se usa en sujetos con insuficiencia renal.

Los pacientes con diabetes mellitus desarrollan complicaciones a largo plazo, no siendo la intensidad y duración de la hiperglucemia los únicos factores determinantes para la aparición de dichas complicaciones, en cuyo desarrollo intervienen también otros factores de riesgo, como son la hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo, fundamentalmente. (11)

Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus:

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus pueden afectar varios sistemas del cuerpo y pueden desarrollarse a lo largo de los años si la enfermedad no se controla adecuadamente. Algunas de las principales complicaciones crónicas de la diabetes mellitus y sus manifestaciones clínicas incluyen:

Neuropatía diabética: es la gran desconocida, la gran olvidada de las complicaciones crónicas de la diabetes, y ello a pesar de su alta prevalencia y de sus importantes implicaciones en la morbilidad del paciente diabético. La neuropatía está presente en el 40-50% de los diabéticos después de 10 años del comienzo de la enfermedad, tanto en los tipos 1 como en los tipos 2, aunque menos del 50% de estos pacientes presentan síntomas. Su prevalencia aumenta con el tiempo de evolución de la enfermedad y con la edad del paciente, relacionándose su extensión y gravedad con el grado y duración de la hiperglucemia. (11)

- Pérdida de sensibilidad en los pies y las extremidades.
- Hormigueo, ardor o dolor en las extremidades.
- Debilidad muscular.
- Problemas digestivos, como náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento.
- Problemas sexuales, como disfunción eréctil en hombres y sequedad vaginal en mujeres. (10)

Nefropatía diabética: es la causa principal de insuficiencia renal en el mundo occidental y una de las complicaciones más importantes de la diabetes de larga evolución. Alrededor del 20-30% de los pacientes diabéticos presentan evidencias de nefropatía aumentando la incidencia sobre todo a expensas de los diabéticos tipo 2, mientras que en los tipos 1 dicha incidencia tiende a estabilizarse o incluso a descender. (11)

La nefropatía diabética constituye un síndrome clínico diferenciado caracterizado por albuminuria superior a 300 mg/24 h, hipertensión e insuficiencia renal progresiva. Los estados más graves de retinopatía diabética requieren diálisis o trasplante renal.

El deterioro de la función renal en los sujetos con diabetes mellitus es un proceso progresivo en el tiempo, habitualmente descrito como un camino descendente desde la normo albuminuria hasta la insuficiencia renal terminal, atravesando estadios intermedios caracterizados por microalbuminuria y proteinuria clínica. Este proceso puede ser interrumpido o incluso remitir (tratamiento precoz) o terminar en cualquier momento de su evolución debido al fallecimiento del paciente, generalmente por causas de origen cardiovascular. (11)

Este proceso se manifiesta clínicamente en diversos estadios:

- Estadio 1. Hipertrofia renal e hiperfiltración. Esta fase se caracteriza por aumento rápido del tamaño renal, elevación del filtrado glomerular y aumento del flujo plasmático y de la presión hidráulica glomerular. (11)
- Estadio 2. Lesión renal sin signos clínicos. Se desarrolla en los 2 o 3 años siguientes al diagnóstico de la diabetes mellitus, la membrana basal glomerular aumenta su espesor y puede aparecer en algún caso microalbuminuria con el ejercicio. (11)

– Estadio 3. Nefropatía diabética incipiente. Viene definida por la aparición de microalbuminuria (30-300 mg/24 h o 20-200 mg/min) en ausencia de infección urinaria. Suele asociarse en esta fase un incremento de la presión arterial y descenso de la filtración glomerular. (11)

– Estadio 4. Nefropatía diabética establecida. Suele comenzar a los 10 o 15 años después del diagnóstico de la diabetes. En ella están presentes cifras de albúmina mayores de 300 mg/día que se asocian a un progresivo descenso del filtrado glomerular y a una presencia de hipertensión arterial (75% de los pacientes) que, a su vez, agrava la progresión del daño renal. (11)

– Estadio 5. Insuficiencia renal terminal. Puede empezar entre los 10 y 20 años del diagnóstico de la diabetes y tras 7-10 años de proteinuria persistente. Se define por valores de creatinina plasmática superiores a 2 mg/dl, hipertensión arterial, retinopatía y, muy frecuentemente, afección cardiovascular. (11)

Retinopatía diabética: es la afección de la microvascularización retiniana. La retina es la estructura ocular más afectada por la diabetes, pero la enfermedad puede afectar a cualquier parte del aparato visual, provocando la oftalmopatía diabética en la que, aparte de la retina se puede afectar el cristalino (cataratas: 1.6 veces más frecuentes en la población diabética, con aparición en edad más temprana y progresión más rápida), la cámara anterior (glaucoma de ángulo abierto: 2.3 veces más frecuente en los diabéticos), la córnea, el iris, el nervio óptico y los nervios oculomotores. La retinopatía diabética es la segunda causa de ceguera en el mundo occidental y la más común en las personas de edad comprendidas entre 30 y 69 años. Igualmente, es la complicación crónica más frecuente que presentan los diabéticos estando su prevalencia relacionada con la duración de la diabetes. (11)

Los diabéticos tipo 2 presentan lesiones de retinopatía diabética en el momento del diagnóstico hasta en un 20% de los casos. Los factores que predicen el empeoramiento de la evolución de la retinopatía son la duración de la diabetes,

valores altos de hemoglobina glucosilada, gravedad de la misma, elevación de la presión arterial, cifras elevadas de lípidos y, en diabéticas tipo 1, embarazo. (11)

El edema macular diabético puede darse en cualquier fase de la retinopatía y es la principal causa de pérdida de la visión producida por la diabetes. Se caracteriza por una colección de líquido o un engrosamiento de la mácula, un exudado duro en el área macular, una falta de perfusión de la retina en las arcadas vasculares temporales o cualquier combinación de las lesiones citadas. (11)

Enfermedad cardiovascular:

En el contexto de la diabetes mellitus la enfermedad cardiovascular se refiere al conjunto de trastornos que el mal manejo de los niveles de glucosa plasmáticos produce, como la enfermedad coronaria (angina de pecho, infarto agudo al miocardio), cerebrovascular (accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico), cardíacas (miocardiopatías diabéticas)

- Dolor en el pecho (angina de pecho).
- Dificultad para respirar.
- Fatiga.
- Mareos.
- Edema en las piernas y los pies.
- Palpitaciones cardíacas. (10)

Enfermedad vascular periférica:

La enfermedad vascular periférica producto del mal control de la glucosa en personas diabéticas se produce por la angiopatía diabética, esta afección produce un aumento en el acúmulo de placas ateroscleróticas y por ende daño en el endotelio vascular, lo que produce disminución de la irrigación hacia las extremidades.

- Dolor en las piernas al caminar (claudicación).
- Cambios en la temperatura y color de las extremidades.
- Úlceras en los pies o piernas que no cicatrizan.
- Gangrena. (10)

Pie diabético:

El pie diabético es una complicación crónica ocasionada por 2 mecanismos en el paciente diabético: angiopatía y neuropatía diabéticas. mediante la neuropatía diabética el paciente puede causar lesiones grandes o pequeñas las cuales no percibe en su momento por la pérdida de sensibilidad en las extremidades inferiores, y por la angiopatía diabética se causa una disminución de la irrigación a las extremidades lesionadas lo cual lleva a un proceso de cicatrización más lento, que asimismo podría propiciar infecciones que de no ser tratadas en a tiempo podrían llevar a la amputación de algún miembro.

- Úlceras en los pies que no cicatrizan.
- Cambios en la forma del pie.
- Infecciones recurrentes en los pies.
- Dolor persistente en los pies. (10)

Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2

Los factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 pueden modificarse cuando precozmente son identificados. Los hábitos dietéticos inadecuados, el sobrepeso, el sedentarismo, la dislipidemia, la HTA y los factores genéticos constituyen la base para la insulinorresistencia y el síndrome metabólico que epidémicamente está afectando a la población mundial y muy especialmente la latinoamericana. Es necesario implementar medidas correctivas en la población general (especialmente educativas y orientadas hacia una mejor alimentación y mayor actividad física) en conjunto con las instituciones gubernamentales y sociedades científicas para intentar disminuir la alta prevalencia. (12)

- Antecedentes familiares de diabetes (padres o hermanos con diabetes)
- Obesidad (IMC mayor o igual a 25kg/m²)
- Inactividad física habitual
- Raza o etnicidad (estadounidense de raza negra, hispano estadounidense, americano nativo, ascendencia asiática, isleño del pacifico)
- Alteración de la glucosa en ayunas, tolerancia a la glucosa o hemoglobina glicosilada.

- Antecedentes de diabetes mellitus gestacional o nacimiento con peso mayor a 4kg
- Hipertensión arterial (mayor o igual a 140/90mmHg)
- Concentración de colesterol de alta densidad menor a 35mg/dl o concentración de triglicéridos mayor a 250mg/dl.
- Síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans
- Antecedentes de enfermedad cardiovascular. (10)

Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 1:

- Genética
- Factores ambientales
- Edad
- Trastornos autoinmunes
- Estilo de vida. (10)

Tratamiento de Diabetes Mellitus.

Prevención primaria Al igual que para la población general, la prevención primaria es la clave en el tratamiento de la arteriosclerosis, siendo por tanto objetivo primordial el adecuado control de los factores de riesgo cardiovasculares, en especial las alteraciones lipídicas, la hipertensión arterial y el tabaquismo, así como promover cambios en el estilo de vida que reduzcan la obesidad y aumenten la actividad física. El mantenimiento de un control glucémico estricto parece ser una medida deseable para prevenir el riesgo de la macroangiopatía diabética y, aunque en los estudios Diabetes Control and Complications Trial y The United Kingdom Prospective Diabetes Study no se ha observado un descenso estadísticamente significativo de enfermedad coronaria (sí hay una reducción), la abrumadora evidencia de la relación entre cifras de glucosa y enfermedad cardiovascular aconseja un adecuado control de la glucemia en los pacientes diabéticos. (11)

La profilaxis con fármacos antiagregantes plaquetarios parece ser una buena medida de prevención; así, la Asociación Americana de Diabetes recomienda la utilización de

aspirina como medida de prevención primaria en diabéticos con perfil cardiovascular de alto riesgo (historia familiar de enfermedad cardiovascular, tabaquismo, hipertensión arterial, obesidad, macro/microalbuminuria o dislipemia), ya que esta medida ha demostrado eficacia en la reducción del riesgo de desarrollar un infarto de miocardio. (11)

Prevención secundaria El diagnóstico precoz de la enfermedad cardiovascular y las intervenciones terapéuticas eficaces son necesarias para evitar la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares. Todas las medidas reseñadas en la prevención primaria son válidas en la prevención secundaria de las enfermedades cardiovasculares. El tratamiento agresivo para reducir los valores de colesterol en pacientes con diabetes mellitus y enfermedad coronaria ha demostrado ser útil para reducir la morbimortalidad. (11)

Igualmente, podríamos decir del tratamiento con aspirina, el tratamiento de la hipertensión arterial y de la intensificación del control glucémico como medidas eficaces de prevención secundaria. El tratamiento con IECA en pacientes con enfermedad coronaria establecida sin disfunción ventricular está siendo evaluado, así como la eficacia que pueda tener la cirugía revascularizadora en pacientes diabéticos con enfermedad coronaria asintomática. (11)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Enfoque y tipo de investigación.

Cuantitativo, transversal, descriptivo.

- **Cuantitativo:** El enfoque se basó en cuantificar las complicaciones debido a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, en Unidad de Salud Especializada San Jacinto, durante el periodo de enero a agosto 2024.
- **Transversal:** Se recolectaron datos en un lugar y tiempo establecido (13), en la Unidad de Salud Especializada San Jacinto de enero a agosto 2024
- **Descriptivo:** Se recolectaron datos que describían las complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus. (13)

B. Sujeto y objeto de estudio.

1. Unidad de análisis. Población y muestra.

Unidad de análisis: Pacientes que consultaron por Diabetes Mellitus en la Unidad Especializada de San Jacinto.

Población: Hombres y mujeres, habitantes de San Jacinto que consultaron en Unidad Especializada de San Jacinto, por Diabetes Mellitus.

Muestra: No probabilística o dirigida: La elección de los elementos depende de los que se tiene acceso a encuestar. En la Unidad Especializada de San Jacinto asisten a la consulta externa un promedio mensual de 200 pacientes con Diabetes Mellitus, por lo que se encuestó un porcentaje del 50%, el estudio se realizó con una muestra de 100 pacientes.

a. Criterios de inclusión:

1. Hombres y mujeres con diagnóstico de Diabetes Mellitus.
2. Participación voluntaria de ambos géneros.
3. Hombres y mujeres con tratamiento para Diabetes Mellitus en Unidad de Salud Especializada San Jacinto.
4. Con expediente clínico en dicho establecimiento.

b. Criterios de exclusión:

1. Personas que no deseaban colaborar con la investigación.
2. Hombres y mujeres con Diabetes Mellitus que consultaron en la unidad, con trastorno hiperglucémico hiper osmolar activo.
3. Personas con dificultad significativa de la cognición.

2. Variables e indicadores.

Variables

- **Sexo:** Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo. Masculino o femenino. (14)
- **Edad:** Lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia. (14)
- **Origen:** Lugar de habitación urbana o rural.
- **Escolaridad:** Estudios realizados por la persona.
- **Nivel de educación:** El nivel de educación más alto que una persona ha terminado. Incluye: básica, bachillerato, universidad, doctorado, maestrías.
- **Estado civil:** Conjunto de condiciones de una persona física, que determinan su situación jurídica y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones.
- **Ocupación:** Trabajo, empleo, oficio. (14)
- **Antecedentes personales:** Presencia de otras enfermedades.
- **Antecedentes familiares:** Familiares que han presentado Diabetes Mellitus.
- **Actividad física:** Cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo.
- **Alimentación:** Alimentación equilibrada.
- **Dislipidemia:** Alteración en los niveles de lípidos en sangre.
- **Estado nutricional:** es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales.
- **Tabaquismo:** Consumo de tabaco.

- **Estrés laboral:** Respuesta, física y emocional, a un desequilibrio entre las exigencias percibidas y las capacidades de un individuo para hacer frente a esas exigencias.
- **Periodo de evolución de la Diabetes Mellitus.** Periodo en el cual se desarrolla la enfermedad, puede ser desde meses hasta incluso años.
- **Glucemia en ayunas:** Se toma una muestra de sangre después de que no haya comido durante al menos ocho horas o durante toda la noche (ayuno). (15)
- **Hemoglobina glicosilada:** Mide el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos tres meses.
- **Adherencia al tratamiento:** La medida en que la conducta de una persona al tomar medicamentos, seguir una dieta y/o realizar cambios en su estilo de vida, corresponde con las recomendaciones acordadas por un proveedor de atención médica.
- **Complicaciones:** Resultado desfavorable de la enfermedad, condición de salud o tratamiento.

Indicadores

- Porcentaje de personas que conocen acerca de la enfermedad.
- Conocimiento acerca de factores de riesgo de la enfermedad.
- Conocimiento acerca de complicaciones de la enfermedad.
- Conocimiento acerca de medicamento sobre la enfermedad.

C. Técnicas, materiales e instrumentos.

1. Técnicas y procedimientos para recopilación de información.

Los datos se recolectaron por medio de una encuesta elaborada en base a las variables operacionales escritas, consto principalmente del conocimiento sobre las complicaciones debido a la falta de adherencia al tratamiento para la Diabetes mellitus. (13)

Se procedió a pasar la encuesta a la población de estudio, a aquellos que de forma voluntaria aceptaron participar. (Ver anexo 1)

2. Instrumentos de registro y medición.

- **Cuestionario:** 21 preguntas entre ellas 19 de múltiple escoge y 3 preguntas abiertas, enfocadas al conocimiento de las complicaciones debido a la falta de adherencia al tratamiento (Ver anexo 1).
- **Lista de cotejo:** Listas de control o verificación. En donde se revisaron expedientes para verificar edad, complicaciones, tratamiento, controles (ver anexo 2).

Los materiales que se utilizaron fueron computadora, impresora y páginas de papel bond, dado que se pasará de manera física.

Operacionalización de variables.

Tema: Complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, Unidad de Salud Especializada San Jacinto, enero a agosto 2024.						
Enunciado del problema: ¿Cuáles son las complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en Unidad de Salud Especializada San Jacinto de enero a agosto 2024?						
Objetivo general: Identificar las complicaciones debido a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, en Unidad de Salud Especializada San Jacinto, durante el periodo de enero a agosto de 2024.						
Objetivos específicos	Unidades de análisis	VARIABLES	Operacionalización de variables	Indicadores	Técnicas para utilizar	Tipos de instrumentos a utilizar
Describir las características sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Mellitus 2 que asisten a la consulta externa de la Unidad de Salud Especializada San Jacinto durante el periodo de enero a agosto 2024.	Pacientes que consultan por Diabetes Mellitus en la Unidad Especializada de San Jacinto.	Edad	En años	Valores numéricos	Encuesta	Cuestionario
		Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina	Masculino Femenino		Lista de cotejo
		Estado civil	Situación en la que se encuentra una persona en determinado momento de su vida personal.	Soltero Casado Viudo Divorciado Acompañado		
		Origen	Lugar de habitación	Urbano o rural		
		Escolaridad	Escolaridad de la persona	Sí o no		
		Nivel de educación	Nivel educativo de la persona	Primaria Secundaria Bachillerato Técnico Universidad		
		Ocupación	Trabajo, empleo, oficio	Desempleado Ama de casa Empleado formal Empleado informal Agricultor Comerciante		
		Antecedentes personales	Comorbilidades	Enfermedades presentadas		
Antecedentes familiares	Familiares que han presentado Diabetes Mellitus.	Sí o no y ¿qué familiares la han presentado?				

<p>Identificar las complicaciones a corto plazo, debido a falta de adherencia al tratamiento, en pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus 2.</p>	<p>Pacientes que consultan por Diabetes Mellitus 2 en la Unidad Especializada de San Jacinto.</p>	<p>Adherencia</p> <p>Complicaciones</p> <p>Período de evolución de Diabetes Mellitus 2</p> <p>Glucosa en ayunas</p> <p>Hemoglobina glicosilada</p>	<p>Número total de días de toma de medicación según prescripción médica.</p> <p>Resultados desfavorables de la enfermedad por falta de adherencia al tratamiento.</p> <p>Período de desarrollo de Diabetes Mellitus 2.</p> <p>Medición de glucosa después de ayuno de 8 horas.</p> <p>Medición del nivel promedio de la glucosa de los últimos 3 meses</p>	<p>Cumplimiento del tratamiento</p> <p>Listado de complicaciones del paciente</p> <p>Meses, años</p> <p>Valores numéricos</p> <p>Valores numéricos</p>	<p>Encuesta</p> <p>Expediente clínico</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Lista de cotejo</p>
<p>Examinar el estilo de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus 2 y su influencia en la falta de adherencia a su tratamiento.</p>	<p>Pacientes que consultan por Diabetes Mellitus en la Unidad Especializada de San Jacinto.</p>	<p>Actividad física</p> <p>Alimentación</p> <p>Estado nutricional</p> <p>Dislipidemia</p> <p>Tabaquismo</p> <p>Estrés laboral</p>	<p>Cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo.</p> <p>Ingesta balanceada de alimentos</p> <p>Peso de acuerdo a talla y edad.</p> <p>Alteración en los niveles de lípidos en sangre.</p> <p>Consumo de tabaco</p> <p>Presencia de estrés en labores diarias</p>	<p>Caminatas: sí-no</p> <p>Deportes: sí-no, ¿qué deportes practica?</p> <p>Listado de alimentos consumidos</p> <p>Índice de masa corporal</p> <p>Medición de lípidos</p> <p>Sí o no</p> <p>Sí o no</p>	<p>Encuesta</p> <p>Expediente clínico</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Lista de cotejo</p>

D. Procesamiento y análisis de la información.

Para el procesamiento de la información se creó una base de datos en el programa Microsoft Office Excel. Y para la presentación de los resultados del procesamiento, se elaboraron tablas estadístico descriptivas y estas son las medidas de tendencia central y dispersion, para describir las conductas, creencias y opiniones que influyeron en la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Comentado [EA 1]: Usando estadísticos descriptivos y estos son las medidas de tendencia central y dispersión

E. Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Revisión documental	■	■	■							
Planteamiento del problema		■	■							
Fundamentación teórica		■	■							
Diseño de investigación			■	■						
Metodología de la investigación			■	■	■					
La muestra						■				
Impresión de instrumentos						■				
Recopilación de información							■	■		
Digitación de la información									■	
Análisis de la información									■	
Procesamiento de la información									■	
Informe final revisado y corregido									■	
Defensa										■

F. Presupuesto

PRESUPUESTO			
ARTICULOS	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
ELECTRICIDAD	\$50	3	\$150.00
INTERNET	\$50	3	\$150.00
EQUIPOS ELECTRONICOS	\$100	3	\$300
HORAS LABORALES INVERTIDAS	\$15	240 horas	\$375
VIATICOS EQUIPO DE CAMPO	\$75	3	\$225
GASOLINA	\$60	3	\$180
ALIMENTACIÓN	\$124	3	\$372
PAPEL BOND	\$10	1	\$10
TINTA CARTUCHO B/N	\$20	1	\$20
TINTA CARTUCHO COLOR	\$28	1	\$28
IMPRESIONES	\$0.10		\$100
EMPASTADO	\$20	4	\$80
SUBTOTAL	-	-	\$1,990.00
IMPREVISTOS 10%	-	-	\$199.00
TOTAL	-	-	\$2,189.00

G. Estrategia de utilización de resultados.

Los resultados de dicha investigación se dieron a conocer por medio de resultados obtenidos mediante la recopilación de datos sobre las diferentes complicaciones debido a falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, utilizando como técnica, la encuesta en Unidad de salud especializada San Jacinto, y una lista de cotejo que permitió comprobar y verificar la información. (Ver anexo 1 y 2)

Se comunicaron los hallazgos obtenidos tanto a comité evaluador, población en general, personal de salud, Unidad de salud especializada San Jacinto, y entidades nacionales, entidades lucrativas y no lucrativas, tres niveles de atención en salud, con el propósito de brindar información sobre la importancia de la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos desde el primer nivel de atención en salud, y de esta manera disminuir la velocidad de la incidencia de complicaciones agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2.

CAPITULO IV: ANALISIS DE LA INFORMACION

A) Resultados

1. ¿Cuál es su sexo?

Tabla 1. Sexo biológico de pacientes con Diagnostico de Diabetes Mellitus.

SEXO	CANTIDAD%
Femenino	78
Masculino	22
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 1. En los datos obtenidos y tabulados, se observa que un 78% de pacientes encuestados en la consulta externa de la Unidad de Salud Especializada San Jacinto, con diagnóstico de Diabetes Mellitus, pertenecen al sexo femenino y el 22% conformado por pacientes del sexo masculino. El “sexo”, describe las características biológicas de mujeres y hombres, y como están relacionadas con la información que contienen sus cromosomas, hormonas sexuales y sus efectos sobre los diferentes órganos, éste, influye en el control de factores de riesgo cardiovascular, la progresión de Diabetes Mellitus y el desarrollo de posibles complicaciones.

La distribución del tejido adiposo varía fisiológicamente entre sexos, en las mujeres, por respuesta a los estrógenos, se favorece el almacenamiento de grasa en tejido subcutáneo y las extremidades inferiores, por lo que necesitan ganar más peso que los hombres para lograr un aumento proporcional de la grasa visceral, importante en la incidencia de la resistencia a la insulina y desarrollo de Diabetes Mellitus.

2. Seleccione su rango de edad:

Tabla 2. Rangos de edad a los que pertenecen los pacientes, con diagnóstico de Diabetes Mellitus.

RANGO DE EDAD	CANTIDAD%
40 años a 49 años	7
50 años a 59 años	37
Mayor de 60 años	56
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación

Análisis de la tabla 2. En el cuestionario se incluyó un listado de los diferentes rangos de edad para que los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus seleccionaran el adecuado, de los cuales, del sexo femenino, 6 se encuentran en el rango de 40 años a 49 años, 33 pacientes en el rango de 50 años a 59 años y 39, en el rango de mayores de 60 años; en cuanto al sexo masculino, con un total de población de 22 pacientes, 1 se encuentra en el rango de 40 años a 49 años, 4 en el rango de 50 años a 59 años y 17 en el rango de mayores de 60 años de edad. Un 7% lo constituyen mujeres y hombres en el rango de edad de 40 años a 49 años, un 37% pacientes de ambos sexos en el rango de 50 años a 59 años y que el 56% pacientes adultos mayores.

La prevalencia el diagnóstico de Diabetes Mellitus en mujeres es ligeramente inferior a la de los hombres en edades medias, pero superior, en edades más avanzadas, esto se debe en parte a una mayor supervivencia, antecedentes de diabetes mellitus gestacional, el envejecimiento de la célula beta, la obesidad con pérdida de masa muscular, sedentarismo, son factores de riesgo específicos de la mujer.

3. ¿Cuál es su área de procedencia?

Tabla 3. Procedencia de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus 2.

AREA	CANTIDAD%
Urbana	83
Rural	17
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 3. Los datos representados demuestran que del 100% de la población clasificada, el 83% es procedente del área urbana, y el 17% del área rural, entre los que comprenden mujeres y hombres. Estudios sugieren que el nivel socioeconómico de la persona es altamente influyente en el apego o no del tratamiento, y que muchos de los pacientes con niveles socioeconómicos bajos se encuentran en zonas rurales, y también, que vivir en zonas rurales dificulta el acceso a la atención temprana, controles de glucemia, lo cual, incide en la adherencia terapéutica del usuario.

4. ¿Cuál es actualmente su nivel de estudios?

Tabla 4. Nivel académico de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que consultan en la Unidad de Salud Especializada San Jacinto.

NIVEL DE ESTUDIOS	CANTIDAD %
Sin estudios	14
Primaria	51
Secundaria	16
Bachillerato	13
Técnico	0
Universitario	6
TOTAL	100%

Comentado [EA2]: Al lado derecho de la cantidad poner el porcentaje, así hacer en todas las tablas

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 4. Mediante la tabulación de los datos, es posible representar que el 51% de la población estudió primaria, el 16% de pacientes secundaria, un 14% del total de pacientes diabéticos sin estudios, 13% bachillerato y el 6% restante, son universitarios.

Respecto a las indicaciones brindadas a los pacientes al responder al cuestionario, y en el consultorio al momento de recibir su consulta y respectivo control médico, los usuarios sin ningún nivel de estudios, primaria, secundaria, muestran notoriamente no recordar fechas de próximas citas programadas, nombre o dosis de medicamentos, cuidados generales, como por ejemplo, realizar actividad física, cumplir una dieta adecuada, entre otros, lo que influye en la falta de adherencia al tratamiento, que es la principal causa de

aparición de complicaciones, resultados de exámenes de laboratorio que no cumplen la periodicidad que se requiere para permitir ajustes de dosis o cambios de fármacos, que se adapten de mejor manera a las necesidades de cada paciente, lo que constituye una de las mayores preocupaciones en la práctica clínica porque los pacientes no cumplen con las indicaciones terapéuticas brindadas.

5. ¿Cuál es su situación laboral?

Tabla 5. Situación laboral actual de los pacientes.

SITUACION LABORAL	CANTIDAD%
A tiempo completo	3
A tiempo parcial	1
Contratado o temporal	1
Empleado informal	16
Ama de casa	20
Agricultor	0
Comerciante	10
Jubilado	0
Desempleado	46
Incapaz de trabajar	0
Otro	3
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación

Análisis de la tabla 5. Los datos obtenidos, demuestran que un 46% de la población encuestada se encuentran desempleados, un 20% lo constituyen amas de casa, el 16% con situación laboral actual de empleo informal, 10% es comerciante, un 3% lo comprenden pacientes que se dedican al periodismo, mecánica y una paciente, personal de enfermería. El desempleo, la falta de un trabajo estable, y como consecuencia la falta de ingresos regulares, dificultan la satisfacción de las necesidades diarias básicas, así como necesidad de atención en salud; Estudios han demostrado que, en las mujeres, cuanto más baja es la posición socioeconómica, mayor es la probabilidad de ser diagnosticadas con Diabetes Mellitus, más difícil es el control de la enfermedad y mayor es la frecuencia de complicaciones, siendo amas de casa, el hecho de tener una mayor implicación, en comparación con los hombres, en la planificación de las tareas del hogar o doble carga de trabajo en casos de madres solteras, subordinación en la toma de decisiones, mayor precariedad laboral y menor apoyo social, puede llegar a condicionar negativamente su alimentación y limitar las posibilidades de realizar cualquier actividad física, lo que favorece la obesidad y el riesgo de Diabetes Mellitus.

6. ¿Hace cuantos años fue diagnosticado con Diabetes Mellitus?

Tabla 6. Periodo de tiempo desde que el paciente fue diagnosticado con Diabetes Mellitus, hasta la actualidad.

DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS	CANTIDAD%
Hace menos de un año	1
De 1 a 5 años	33
De 6 a 10 años	21
Hace más de 10 años	45
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 6. El 45% de los pacientes que se encuentran en control médico en la Unidad de Salud Especializada San Jacinto, fueron diagnosticados con Diabetes Mellitus hace más de 10 años, un 33% del 100% de la población en estudio, han sido diagnosticados hace 1 a 5 años, el 21% de 6 a 10 años atrás mientras que el 1% fue diagnosticado hace menos de un año. La importancia de obtener datos acerca del tiempo de evolución desde el diagnóstico de Diabetes Mellitus, facilita evidenciar el pronóstico, manejo adecuado, adherencia terapéutica por parte del paciente, así como posibles complicaciones agudas y crónicas.

7. ¿Con que tipo de tratamiento está siendo tratado actualmente?

Tabla 7. Esquema de tratamiento actual de pacientes diabéticos que consultan en Unidad de Salud Especializada San Jacinto.

TIPO DE MEDICAMENTO	CANTIDAD%
Medicamento oral	87
Insulina	8
Otros	5
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 8. De las diferentes opciones terapéuticas para diabéticos, se encuentran no insulínicas y medicamento oral, 87% de los pacientes actualmente cumple tratamiento por Diabetes Mellitus con hipoglucemiantes orales, un 8% del total se encuentran en terapia con insulina y el 5% no cumple monoterapia, sino esquema de tratamiento con insulina más fármaco vía oral. Se recomienda la individualización del tratamiento de las personas con Diabetes Mellitus, en función de la edad, tiempo de evolución, complicaciones y riesgo de eventos de hipoglucemia, con la finalidad de una adherencia terapéutica oportuna y adecuada. Las terapias combinadas, pueden redundar en una mayor adherencia terapéutica a la prescripción médica para ciertos usuarios y en otros casos, factores sociodemográficos o económicos influyen en la falta de éxito.

8. ¿Alguna vez se ha desapegado de su esquema de tratamiento?

Tabla 8. Datos de pacientes que se han desapegado de su esquema de tratamiento prescrito.

DESAPEGO DE ESQUEMA DE TRATAMIENTO	CANTIDAD%
Si	55
No	45
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 8. El 55% de los pacientes indicó que se han desapegado de su esquema de tratamiento en más de una ocasión, de los cuales, 41% a pesar de hacerlo, no ha sido hospitalizado debido a complicaciones por Diabetes Mellitus, sin embargo, el 14% de pacientes que lo han hecho, ha estado hospitalizados. Del 45% de pacientes que respondieron no haber suspendido en ningún momento su tratamiento 39% no han sufrido complicaciones y no han tenido episodios de hospitalización, sin embargo, un 6% de ellos, sin discontinuar sus esquemas, ya han presentado complicaciones.

En la mayoría de los pacientes con Diabetes Mellitus el tratamiento farmacológico y las recomendaciones basadas en modificación de estilo de vida son pautadas, seguidas y controladas en el ámbito de la atención primaria, no obstante, existen usuarios a quienes se les dificulta continuar o deciden no hacerlo. La falta de adherencia conlleva consecuencias como: recurrencia de enfermedades, aumento de ingresos hospitalarios y visitas a urgencias.

9. ¿Ya ha estado hospitalizado por complicaciones relacionadas a la Diabetes Mellitus?

Tabla 9. Porcentaje de usuarios que han sido hospitalizados debido a complicaciones por Diabetes Mellitus.

HOSPITALIZACION POR COMPLICACIONES	CANTIDAD %
Si	20
No	80
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 9. En la presente tabla, se observa que un 80% de los pacientes nunca han sido hospitalizados por complicaciones por Diabetes Mellitus a pesar que en algunos de los casos se ha suspendido el esquema de tratamiento; El 20% indicó que han sido hospitalizados debido a episodios de hiperglucemia o hiperglucemia, entre otros, que en ciertas circunstancias no han sido necesariamente por suspender el tratamiento. La falta de adherencia terapéutica se debe a diversos factores, algunos son consecuencia de actos involuntarios, como olvidos o confusión (falta de adherencia no intencionada), pero el usuario también puede suspender el tratamiento voluntariamente (falta de adherencia intencionada), por temor a reacciones adversas, percepción de ausencia de mejoría o de curación, creencia de que la medicación es innecesaria o excesiva. Es por ello, la importancia de un buen tratamiento y control permanente ayuda a evitar complicaciones y mejorar la calidad de vida del paciente.

10. ¿Su médico le ha explicado cuales son las complicaciones al no cumplir con el tratamiento?

Tabla 10. Porcentaje de pacientes que refieren que el personal médico ha explicado sobre cuáles son las complicaciones al no cumplir con su esquema de tratamiento.

¿LE HAN EXPLICADO LAS COMPLICACIONES AL NO CUMPLIR CON EL TRATAMIENTO?	CANTIDAD %
Si	76
No	24
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 10. Los datos obtenidos y tabulados demuestran que del 100% de pacientes diabéticos seleccionados, el 76% de los pacientes refieren que el personal médico durante sus controles y evaluaciones ha explicado sobre las posibles complicaciones por Diabetes Mellitus al suspender el esquema de tratamiento indicado, un 24% indicó que no se les ha informado sobre las complicaciones debido a falta de adherencia al tratamiento. Son los médicos, personal de enfermería, un trabajo en equipo, en primer nivel asistencial y los que continúan, los principales profesionales sanitarios involucrados en actuar sobre aquellos pacientes en los que no se alcanzan los objetivos terapéuticos ideal.

Comentado [EA3]: Poner la cantidad total No porcentaje, ese se pone en una columna al lado derecho.

11. ¿Cumple usted al pie de la letra el esquema de tratamiento, que su médico indica?

Tabla 11. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que cumplen su esquema de tratamiento de manera responsable.

CUMPLE EL ESQUEMA DE TRATAMIENTO INDICADO	CANTIDAD %
Si	90
No	10
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 11. Los datos tabulados representan que un 90% del total de la población diabética que consulta por controles médicos en la Unidad de Salud Especializada San Jacinto, refieren que cumplen puntualmente con su tratamiento, mientras el 10% indicó que no lo hacen. La mayoría de los pacientes diabéticos son personas preocupadas por su salud, pero en ciertos casos se ven limitados en el momento de comprender indicaciones para apoyar el esquema de tratamiento. Se considera mala adherencia al tratamiento farmacológico al no ingerir dosis correctas, olvidar tomar medicamento o suspenderlo, la adherencia terapéutica es fundamental para el éxito de la evolución de la enfermedad, teniendo un impacto apreciable en controles glucémicos e incidencia de complicaciones.

12. ¿Con qué periodicidad le realizan controles de colesterol, triglicéridos?

Tabla 12. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que periódicamente les realizan controles de colesterol y triglicéridos.

PERIODICIDAD	CANTIDAD %
1 vez al año	23
2 veces al año	38
3 veces al año	39
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la figura 12. Los vasos sanguíneos pueden recibir los efectos de la enfermedad aterosclerótica, y enfermedad cardiovascular, las intervenciones terapéuticas eficaces son necesarias para evitar la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular. El tratamiento agresivo para reducir los valores de colesterol y triglicéridos han demostrado ser útiles para disminuir la morbimortalidad. Los datos tabulados y el grafico representan que 23% de la población tienen controles de colesterol y triglicéridos 1 vez al año, mientras que el 38% lo realizan 2 veces al año y el 39% tienen controles 3 veces al año. Por lo que es importante que, con frecuencia, se dejen tomas seriadas de colesterol y triglicéridos para evitar enfermedades cardiovasculares.

13. ¿Por lo general entre que rango se encuentran sus controles de glucosa?

Tabla 13. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que cuentan con rangos de glucosa durante sus controles.

RANGO DE GLUCOSA	CANTIDAD %
90-150 mg/dl	45
151-200 mg/dl	31
201-250 mg/dl	24
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación

Análisis de la tabla 13. La homeostasis anormal de la glucosa puede diagnosticarse, a través de diferentes criterios, es importante conocer generalmente el rango de glucosa de cada paciente para disminuir la gravedad de la enfermedad, aparición de enfermedades como retinopatía, cetoacidosis, elevación de presión arterial, gravedad de la misma. Los datos proyectados en la tabla muestran que generalmente el 45% de los usuarios encuestados manejan niveles de glucosa entre 90-150 mg/dl, mientras que el 31% de los usuarios alcanzan niveles de 151-200mg/dl, y el 24% restante de los encuestados generalmente mantienen niveles de 201-250mg/dl de glucosa. Por lo que es importante conocer de forma periódica niveles de glucosa en sangre.

14. ¿Realiza usted por lo menos 30 minutos de actividad física diarios, a la semana?

Tabla 14. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus realizan al menos 30 minutos de actividad física diaria.

REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA DIARIA.	CANTIDAD %
Si	34
No	66
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 14. El ejercicio influye en el depósito de grasa visceral, es importante que los pacientes reciban educación sobre nutrición, ejercicio, apoyo psicosocial, y cuidados de la diabetes durante su enfermedad, así como medicamentos hipoglucemiantes. Los datos representados en la tabla ponen en evidencia que 34% de los usuarios encuestados realizan al menos 30 min de actividad física diaria a la semana, mientras que el 66% no realizan actividad física diaria durante la semana.

15. ¿Se encuentra usted en controles con el nutricionista?

Tabla 15. Cifras de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que cuentan con controles con nutricionista.

CONTROLES NUTRICIONALES	CANTIDAD %
Si	9
No	91
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 15. Se debe dar un control individualizado, enviando al paciente a controles con nutricionista para poder asesorarle sobre nuevos hábitos alimenticios, para poder llevar una dieta y estilo de vida adecuado, y poder disminuir a niveles óptimos los niveles de glucosa sanguínea y disminuir la morbilidad de trastornos asociados como la obesidad y dislipidemia. Considerando las preferencias personales, aspectos culturales y creencias religiosas. Los datos tabulados, en la tabla, proyectan que 9% de los usuarios encuestados si se encuentran en control con nutricionista. Mientras que el 91% de los encuestados no.

16. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, lleva usted una dieta baja en carbohidratos?

Tabla 16. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que cumplen con una dieta baja en carbohidratos.

CUMPLEN DIETA BAJA EN CARBOHIDRATOS	CANTIDAD %
Si	43
No	57
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 16. El tratamiento nutricional médico, que es el término usado por la ADA para describir la coordinación óptima del consumo calórico con otros aspectos del tratamiento de la Diabetes Mellitus incluye el uso de insulina, ejercicio y pérdida de peso. La prevención primaria se orienta a evitar o retrasar el diagnóstico de Diabetes Mellitus, en sujetos obesos o con pre-diabetes, al alentar la pérdida de peso, y mejorar el control de la glucemia a través de la limitación de consumo de carbohidratos, restricción de consumo de azúcares simples, fructosa. De los 43% de los pacientes encuestados si cumplen una dieta baja en carbohidratos, de este 43% que, si realiza dieta, el 36% refiere que no tienen control nutricional y no llevan dieta baja en carbohidratos. Y el 7% restante refiere que si tienen control con nutricionista y realizan dieta baja en carbohidratos. Mientras que el 57% de los usuarios encuestados, que no llevan dieta baja en carbohidratos, el 55% refiere que no tienen control con nutricionista y no hacen dieta baja en carbohidrato, y el 2% restante si tienen control con nutricionista y sin embargo no cumplen la dieta.

17. ¿Cuál es su Índice de Masa Corporal (IMC)?

Tabla 17. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que cuentan con Índice de Masa Corporal.

INDICE DE MASA CORPORAL	CANTIDAD %
Menor a 18.5	6
Entre 18.6 – 24.9	49
Entre 25 – 29.9	17
Mayor o igual a 30	28
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 17. Se deben incluir alimentos de alta calidad, con buena densidad de nutrientes, contemplando límites para ingestión de carbohidratos requeridos para el control de glucemia y el manejo de peso corporal. Los datos proyectados, demuestran que el 6% de los usuarios encuestados tienen Índice de Masa Corporal menor a 18.5, mientras que el 49% de los usuarios encuestados demuestran que tienen Índice de Masa Corporal entre 18.6 – 24.9, un 17% entre un 25 – 29.9, y el 28 restante, posee un Índice de Masa Corporal mayor o igual a 30.

Los riesgos de la obesidad, al igual que el del sobrepeso o un IMC elevado, son el desarrollo de una serie de enfermedades no transmisibles. Según la OMS, las principales enfermedades que las persona con obesidad son más propensas a desarrollar son: enfermedades cardiovasculares, especialmente los accidentes cerebrovasculares, las cardiopatías, Diabetes Mellitus, algunos tipos de cáncer, como el colorrectal.

18. ¿Qué factores, considera influyen en falta de cumplimiento de tratamiento de Diabetes Mellitus?

Tabla 18. Cifras de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que tienen al menos un factor que influye en la falta de cumplimiento de su tratamiento.

FACTORES	CANTIDAD %
Falta de medicamento ocasional en Unidad de Salud	30
Falta de tiempo al retirar medicamento	5
Falta de dinero para desplazarse en Unidad de Salud	2
Olvido en la toma de medicamento	61
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 18. Se considera que respecto a la adherencia al tratamiento en un paciente los factores claves, son los sociodemográficos, el ámbito personal, tiene que ver con el paciente y su enfermedad, lo subjetivo, que éste mismo pueda informarse de su enfermedad y el tratamiento con respecto a su vida cotidiana. De acuerdo con esto, la adherencia terapéutica se debe de ver no solo desde el aspecto físico de la patología, sino desde el aspecto social y psicológico de cuanto el tratamiento afecta su vida. Los datos proyectados en la tabla demuestran que el 30% de los pacientes encuestados no cumplen según indicación médica, con la toma de medicamentos por falta de medicamentos en el establecimiento el día que asisten a retiro de medicamento o a sus controles. El 5% de los usuarios encuestados manifiestan que el factor que influye en la

falta de cumplimiento de su tratamiento es porque no cuentan con el tiempo para retirar medicamento. Mientras que el 2% de los usuarios responden que por falta de dinero para desplazarse a la Unidad de Salud más cercana para retirar medicamento. Y el 61% refieren que no cumplen con la toma de medicamento para Diabetes Mellitus, porque olvidan tomar el medicamento.

19. Aparte de Diabetes Mellitus, ¿padece de otra enfermedad?

Tabla 19. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que padecen de otra enfermedad.

ENFERMEDAD	CANTIDAD %
Hipertensión arterial	67
Enfermedades tiroideas	3
Enfermedades cardiovasculares	2
Enfermedades renales	8
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 19. En el contexto de Diabetes Mellitus, debido al mal manejo de niveles de glucosa plasmáticos, se pueden producir enfermedades cardiovasculares como angina de pecho, infarto agudo al miocardio, accidentes cerebrovasculares, así mismo, angiopatía diabética por el mal control de la glucosa, produciendo un aumento del cúmulo de placas ateroscleróticas y daño al endotelio vascular. La nefropatía diabética, es la principal causa de insuficiencia renal en pacientes con diabetes de larga evolución, debido a los altos niveles de glucosa en sangre, uso crónico de medicamentos hipoglucemiantes en especial las biguanidas. Según datos proyectados en la tabla, el

67% de los usuarios manifiestan que aparte de Diabetes Mellitus padecen de Hipertensión Arterial. Mientras que el 3% de los encuestados concomitantemente padecen de enfermedades tiroideas. Y el 2% de los usuarios refieren que concomitantemente con Diabetes Mellitus padecen de Enfermedades Cardiovasculares. Por lo que el 8% de los encuestados, aparte de padecer Diabetes Mellitus padecen enfermedad renal crónica. El 28% restante de los encuestados no poseen ninguna enfermedad crónica concomitante.

20. ¿Tiene antecedentes de Diabetes Mellitus en su familia?

Tabla 20. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que tiene antecedentes de Diabetes Mellitus en su familia.

ANTECEDENTES DE DIABETES MELLITUS	CANTIDAD %
Si	63
No	37
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la tabla 20. Los hábitos dietéticos inadecuados, el sobrepeso, el sedentarismo, la dislipidemia, HTA y los factores genéticos constituyen la base para la insulinoresistencia y el síndrome metabólico que epidémicamente está afectando a la población mundial y muy especialmente la latinoamericana. Según datos obtenidos durante la investigación, al consultar si hay antecedentes de Diabetes Mellitus en su familia el 63% de los usuarios responde que sí, mientras que el 37% refiere no tener familiares con padecimiento de Diabetes Mellitus.

21. ¿Consumen usted alguno de los siguientes productos actualmente?

Tabla 21. Cifras de pacientes que consume algún tipo de drogas.

CONSUME DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS	CANTIDAD %
Cigarro	4
Cerveza	6
Drogas	0
Ninguno	90
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por equipo de investigación.

Análisis de la figura 21. Las drogas como el cigarro, cerveza, cocaína pueden aumentar el riesgo de tener un nivel gravemente alto de glucosa sanguínea y afecciones relacionadas con un coma diabético. Los datos proyectados en la tabla evidencian que el 4% de los pacientes que padecen de Diabetes Mellitus consumen cigarro, el 6% de los encuestados refieren beber cerveza, el 0% de los encuestados no consume drogas de algún tipo y el 90% de los encuestados no consume ninguno de los productos consultados.

DISCUSION DE RESULTADOS

En la investigación realizada un total de 100 pacientes cumplió con los criterios de inclusión, de este total 78% fueron mujeres y el 22% restante hombres con diagnóstico de Diabetes Mellitus.

La falta de adherencia terapéutica en la población estudiada se debe a factores sociodemográficos, entre los que se encuentran ausencia o bajo nivel de escolaridad, sexo femenino, y adultos mayores, y como consecuencia, falta de adherencia no intencionada o intencionada, también, a factores económicos o la situación laboral, siendo las amas de casa las que constituyen un porcentaje importante debido a tener mayores implicaciones en comparación con los hombres en tareas del hogar o aumento de cargas de trabajo por diversas situaciones sentimentales, mayor precariedad laboral o menor apoyo social condicionándolas al limitarlas a realizar actividad física, o una alimentación balanceada, favoreciendo el aumento de peso, la obesidad y el riesgo de ser diagnosticadas con Diabetes Mellitus.

Con relación a los factores asociados a la no adherencia al tratamiento, los estudios citados permiten un acercamiento a la complejidad del fenómeno. En este sentido la no adherencia al tratamiento se asoció a factores tan disímiles como: Factores sociodemográficos (bajo nivel de escolaridad, sexo femenino y edad mayor de 60 años, este último asociado al olvido); Factores relacionados con la enfermedad (tiempo de diagnóstico, conocimiento de la enfermedad, no aceptación de la enfermedad, desaparición de los síntomas, presencia de complicaciones, pobres creencias en la efectividad del tratamiento). (16)

Respecto al nivel académico de los usuarios, el 51% estudió primaria, el 14% sin estudios y un 6% refieren ser universitarios, siendo los pacientes sin grado de escolaridad quienes mostraron notoriamente olvidar fechas de citas programadas para siguientes controles médicos o realización de exámenes de laboratorio, nombre de medicamento e incluso cuidados generales que son factores determinantes ante la falta de adherencia a su esquema de tratamiento actual, mientras que usuarios con cierto grado de escolaridad por ejemplo, los universitarios, siendo el porcentaje menor del total de la población, mostraron actitudes como, utilizar un aparato tecnológico para recordar fechas de próximas citas o proponer cantidad diarias de calorías recomendadas por controles nutricionales o actividad física, comprobando que la escolaridad es una variable de importancia en el cumplimiento de tratamiento farmacológico y no farmacológico.

La mayoría de la población estudiada tenía un nivel básico de educación, similar a otra investigación realizada en población mexicana. Lo anterior, es concordante tanto con el desconocimiento que manifiestan los pacientes acerca de la enfermedad, como con la relación directa que se ha encontrado entre el nivel de escolaridad y el grado de adherencia al tratamiento farmacológico. (17)

Entre los hallazgos en pacientes que indicaron haber presentado complicaciones por Diabetes Mellitus, se mencionan los episodios de hipoglucemia o hiperglucemia y cierta población desconoce haber sido diagnosticados concomitantemente con otro estado o complicación, sin embargo, en ciertas circunstancias no fue necesariamente por suspender el tratamiento de manera intencional.

El síndrome osmolar hipercetocico es un síndrome clínico, complicación de la Diabetes Mellitus, que se caracteriza por una marcada hiperglucemia, deshidratación importante e hiperosmolaridad, con o sin alteración del nivel de conciencia, y en ausencia de

Cetoacidosis. Sucede, fundamentalmente, en diabéticos tipo 2, mayores de 50 años de edad y, hasta en un 50% de casos, acontece en pacientes sin diagnóstico previo de Diabetes Mellitus, siendo ésta su forma de debut.

Tiene una mortalidad elevada. Es una complicación típica de la Diabetes Mellitus tipo 2, y una de las causas más frecuentes es una Diabetes mal controlada, en la que se interrumpe el tratamiento hipoglucemiante o se hacen transgresiones dietéticas. El Síndrome Coronario Agudo, los Accidentes Vasculares Cerebrales, etc. pueden también considerarse complicaciones agudas del diabético mal controlado. (18)

De la población en estudio, más de la mitad se ha desapegado de su tratamiento en alguna ocasión y aproximadamente el 20% han sido hospitalizados debido a complicaciones, 34% de los usuarios realizan al menos 30 min de actividad física diaria a la semana, mientras que el 66% no realiza, durante la semana, el 57% de los pacientes no cumplen una dieta baja en carbohidratos, 55% sin control nutricional y no hacen dieta baja en carbohidratos, únicamente un 2% si tienen control con nutricionista.

Ya que la falta de adherencia en los pacientes con Diabetes Mellitus dificulta lograr el control terapéutico, que es esencial para minimizar el impacto de la enfermedad, complicaciones agudas y crónicas, dependiendo del tiempo de evolución, control y manejo adecuado, entre otros elementos importantes, se confirma que es determinante en eventos en los que pacientes refieren ya han sido hospitalizados debido a episodios de hiperglucemia o hipoglucemia y en otros casos, desconocen hasta la fecha, el motivo, el diagnóstico o causa aparente.

CONCLUSIONES

- ✓ La falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus, se debe principalmente a factores sociodemográficos, entre los que se identificaron ausencia o bajo nivel de escolaridad, sexo femenino, adultos mayores y como consecuencia, falta de adherencia intencional o no intencional. Siendo el principal factor sociodemográfico, las amas de casa, debido a la falta de actividad física, alimentación no balanceada, favoreciendo obesidad.
- ✓ Entre las complicaciones por Diabetes Mellitus 2 más comunes en la población estudiada, se encontró, que algunos usuarios han tenido episodios de hipoglucemia e hiperglucemia, síndrome coronario agudo y accidente cerebrovascular, algunos usuarios desconocen haber sido diagnosticados con esta patología. La adherencia terapéutica es fundamental para el éxito del tratamiento, teniendo un impacto apreciable en el control glucémico y los resultados clínicos. Las personas con buena adherencia presentan mejores cifras de HbA1c, menor riesgo de ingresos hospitalarios, menor mortalidad y menor gasto sanitario total.
- ✓ Durante la investigación se evidenció que los usuarios no practican al menos 30 minutos de ejercicios diarios o a la semana, ni tienen controles nutricionales, ni dieta baja en carbohidratos, según las recomendaciones dadas, para prevenir aparición de Diabetes Mellitus, o enfermedades concomitantes como hipertensión o enfermedades cardiovasculares. El conocimiento, por parte de los pacientes y de la influencia que ejerce el estilo de vida en la evolución de su enfermedad pueden contribuir a un mejor control metabólico. El estilo de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus, implica alimentación adecuada, adecuado control de peso, practica de actividad física, no consumo de drogas. Los comportamientos de estilo de vida saludable se han asociado a menor riesgo de enfermedades cardiovasculares y mortalidad, una de las barreras para conseguir los objetivos de control es la falta de adherencia terapéutica.

RECOMENDACIONES

Del personal de salud a hacia el usuario:

1. **Educación sobre la enfermedad:** Asegurarse que los pacientes entiendan qué es la diabetes, cómo afecta fisiopatológicamente a su cuerpo y la importancia del control de los niveles de glucosa.
2. **Plan de comidas:** Concientizar a los pacientes y trabajar en conjunto con Nutrición, para obtener mejores resultados, con una alimentación variada, equilibrada, completa y personalizada y alcanzar niveles glicémicos óptimos, así como, realizar actividad física para lograr un peso corporal adecuado.
3. **Monitoreo regular:** Invitar a los pacientes a medir sus niveles de glucosa en sangre por medio de un hemoglucotest tomado por enfermería previa a su consulta mensual. Llevar un registro puede ayudar a identificar patrones y ajustar el tratamiento.
4. **Adherencia a la medicación:** Recordarles la importancia de tomar el tratamiento farmacológico tal como se prescribe y ofrecerle el uso de estrategias para recordarles, como alarmas, anotaciones o pastilleros.
5. **Ejercicio físico:** Promover la actividad física regular. Mostrarles una rutina de ejercicios fáciles, que aumenten progresivamente intensidad hasta un nivel moderado en el cual ellos se sientan con más energía y no ponga en riesgo su sistema cardiovascular o articular.
6. **Control del estrés:** Sugerirle a las pacientes técnicas de manejo del estrés, como la meditación, la respiración profunda o ejercicios, ya que muchos pacientes refieren que el estrés es uno de los motivos por los cuales se les eleva los niveles de glucosa. Así misma interconsulta con psicología para evaluar el estado de salud mental.
7. **Seguimiento médico:** Hacer énfasis en cada control sobre la importancia de asistir a citas regulares con el médico y otros especialistas, como el endocrinólogo, internista y/o nutricionista

8. **Evitar el alcohol y el tabaco:** Informarle sobre los riesgos del consumo de alcohol y tabaco y cómo pueden afectar al sistema cardiovascular en conjunto con la diabetes mellitus.
9. **Alertar sobre los remedios naturales:** Informar a los pacientes sobre los posibles efectos adversos sobre medicinas “naturales” que son de venta libre y no son autorizados por la FDA, así como también el efecto casi nulo sobre los niveles de glucosa de brebajes hechos de plantas naturales.

Para el Ministerio de Salud, Unidad de Salud Especializada San Jacinto.

1. **Apoyo emocional:** Crear grupos de apoyo para pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles para brindarles consejería, y apoyarlos en el trayecto de su enfermedad ya que no es fácil emocionalmente y físicamente hablando para los pacientes lidiar día a día con estas patologías.
2. **Seguimiento:** Implementar sistemas de seguimiento regular, como llamadas telefónicas o mensajes, para recordar a los pacientes sobre sus citas y la toma de medicamentos.
3. **Acceso a recursos:** Proporcionar a los pacientes material educativo accesible, como folletos, videos o aplicaciones móviles, que les ayuden a comprender su condición y tratamiento.
4. **Entrenamiento en autogestión:** Capacitar a los pacientes en la gestión de su enfermedad, enseñándoles a medir sus niveles de glucosa, planificar comidas y reconocer síntomas de alarma tempranamente.
5. **Atención multidisciplinaria:** Fomentar la colaboración entre diferentes ramas de la salud para ofrecer un enfoque integral en el tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus.

BIBLIOGRAFIA

- 1 salud Mdsnd. encuesta nacional de enfermedades cronicas no transmisibles en . poblacion adulta de El Salvador. 2015. ENECAELS.
- 2 Russo MP GRMBMMA. prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y . complicaciones vasculares. [Online].; 2023 [cited 2024 febrero 23. Available from: [dx.doi.org/10.24875/acm.21000410](https://doi.org/10.24875/acm.21000410).
- 3 Salud OPdl. Diabetes. [Online].; 2020 [cited 2024 febrero 23. Available from: . <https://www.paho.org/es/temas/diabetes#%3A~%3Atext%3DEn%20las%20Am%C3%A9ricas%2C%20en%202019%2Ccausadas%20directamente%20por%20la%20diabetes>.
- 4 Beatriz B EF. otras miradas. [Online].; 2020 [cited 2024 febrero 23. Available from: . <https://otrasmiradas.info/el-salvador-pacientes-con-diabetes-frente-a-un-sistema-de-salud-con-poca-apuesta-a-la-prevencion/>.
- 5 M. O. La diabetes mellitus, banting y el metabolismo. 2021. Endocrinología, Diabetes . y Metabolismo.
- 6 M. MAP. Diabetes mellitus e hipoglucemia. sexagesima segunda ed. Hill M, editor.; . 2023.
- 7 Franco VD LdBC. Características clínicas de paciente diabéticos manejados . ambulatoriamente en el instituto salvadoreño del seguro social. 2022;5. 33-42.
- 8 vita M. Fundamentos que caracteriza la adherencia a la insulino terapia de los . pacientes con Diabetes tipo 2. 2021. 20; 4(1).
- 9 Powers AC, Niswender KD, Evans-Molina C. Access medicine, Diabetes mellitus: . diagnóstico, clasificación y fisiopatología. [Online]. [cited 2024 marzo 14. Available from: accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=268717523&bookid=3118&Resultclick=2.
- 1 Pantoja CT SDVC. Scielo. [Online]. [cited 2024 marzo 17. Available from: 0 <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v22n1/art03v22n1.pdf> . [prevencion/#:~:text=Hace%20m%C3%A1s%20de%20un%20a%C3%B1o,c onсульта%2C%20egresos%20hospitalarios%20y%20muertes](https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006).
- 1 Mary V PEAPSD. Tratamiento farmacológico para pacientes con Diabetes mellitus. 1 Dominio de las ciencias. 2019. enero; 5: p. 69-90. .
- 1 Palacios A DMOO. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y 2 síndrome metabólico.. [Online].; 2015 [cited 2023 febrero 23. Available from: . https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006.
- 1 R. Hs. Metodología de la investigación, McGraw-Hill. 2006.. 3 .
- 1 Real academia española. [Online].; 2024 [cited 2024 abril 14. Available from: 4 www.rae.es/.

- .
- 1 Prediabetes. MayoClinic.org. [Online].; 2023 [cited 2024 marzo 17. Available from:
5 [https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/prediabetes/diagnosis-treatment/drc-20355284#:~:text=An%C3%A1lisis%20de%20az%C3%BAcar%20en%20sangre%20en%20ayunas&text=L\)%20de%20sangre,-.En%20general%3A,distintas%20se%20diagnostica%20como%20diabetes.](https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/prediabetes/diagnosis-treatment/drc-20355284#:~:text=An%C3%A1lisis%20de%20az%C3%BAcar%20en%20sangre%20en%20ayunas&text=L)%20de%20sangre,-.En%20general%3A,distintas%20se%20diagnostica%20como%20diabetes.)
- 1 E. YGD. Factores asociados a la no adherencia terapéutica en pacientes con diabetes
6 mellitus tipo 2. 2022 junio; XXVI(2). Medicelectronica.
- .
- 1 Alfredo B LWDF. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en
7 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 2022. Revista medica de Chile, CL(8).
- .
- 1 Redondo NG. Complicaciones agudas de la diabetes mellitus. [Online].; 2023 [cited
8 2024 septiembre 22. Available from: https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2023/12/2023_guiaDMSamfyc_cap12.pdf.
- .

ANEXOS

Anexo 1.



ENCUESTA

“Complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, Unidad de Salud Especializada San Jacinto, enero a agosto 2024”.

Cuestionario dirigido a pacientes que consultan en la consulta externa de la Unidad de Salud Especializada San Jacinto, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

Estimado usuario, se le invita a participar del siguiente cuestionario, por favor leer cada ítem detenidamente y contestar acorde a su situación, los datos recolectados serán anónimos.

1. ¿Cuál es su sexo?

Masculino

Femenino

2. ¿Seleccione su rango de edad?

• 40 años a 49 años

• 50 años a 59 años

• Mayor de 60 años

3. ¿Cuál es su área de procedencia?

• Urbana

• Rural

4. ¿Cuál es actualmente su nivel de estudios?

• Sin estudios

• Primaria

• Secundaria

• Bachillerato

• Técnico

• Universitario

5. ¿Cuál es su situación laboral?

- A tiempo completo
- A tiempo parcial
- Contratado o temporal
- Empleado informal
- Ama de casa
- Agricultor
- Comerciante
- Jubilado
- Desempleado
- Incapaz de trabajar
- Otro (Especifique) _____

6. ¿Hace cuantos años fue diagnosticado con diabetes mellitus?

- menos de un año
- 1 -5 años
- 5- 10 años
- hace más de 10 años

7. ¿Con que tipo de medicamento está siendo tratado actualmente?

- Medicamento oral (Metformina o Glibenclamida)
- Insulina
- Otros

8. ¿Alguna vez se ha desapegado a su esquema de tratamiento?

- Si
- No

9. ¿Si su respuesta a la anterior pregunta fue si, ya ha estado hospitalizado por complicaciones relacionadas a la diabetes mellitus?

- si
- no

10. ¿Su médico le ha explicado cuales son las complicaciones al no cumplir con el tratamiento?

- Si
- No

11. ¿Cumple usted al pie de la letra, el esquema de tratamiento, que su médico indica?
- Sí
 No
12. ¿Con qué periodicidad le realizan controles de colesterol, triglicéridos?
- 1 vez al año
 2 veces al año
 3 veces al año
13. ¿Por lo general entre que rango se encuentran sus controles de glucosa?
- 90-150
 150-200
 200 – 250
14. ¿Realiza usted por lo menos 30 minutos de actividad física diarios, a la semana?
- No
 Sí
15. ¿Se encuentra usted en controles con el nutricionista?
- No
 Sí
16. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, lleva usted alguna dieta baja en carbohidratos?
- No
 Sí
17. ¿Cuál es su Índice de Masa Corporal?
- Menor a 18.5
 Entre 18.5 y 24.9
 Entre 25- 30
 Mayor o igual a 30
18. ¿Qué factores, considera influyen en falta de cumplimiento de tratamiento de Diabetes Mellitus
- Falta de medicamento ocasional en Unidad de Salud
 - Falta de tiempo al retirar medicamento
 - Falta de dinero para desplazarse a Unidad de Salud
 - Olvido en la toma de medicamento.

19. Aparte de Diabetes Mellitus, ¿padece de otra enfermedad?

- a. Hipertensión
- b. Enfermedades tiroideas.
- c. Enfermedades cardiovasculares
- d. Enfermedades renales.

20. ¿Tiene antecedentes de Diabetes Mellitus en su familia?

- Sí
- No

21. ¿Consume usted alguno de los siguientes productos actualmente?

- Cigarro
- Cerveza
- Consumo de drogas.

Anexo 2.

Lista de cotejo.

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR

Formulario de recolección de datos:

Complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2,

Unidad de Salud Especializada San Jacinto, enero a agosto 2024

Nº: _____

Características sociodemográficas:

- Fecha de revisión del expediente: _____
- Número de expediente (SIS): _____
- Iniciales de la persona: _____
- Edad (años completos): _____
- Estado civil:
 - Soltero
 - Casado
 - Acompañado
 - Viudo
 - Divorciado

- Escolaridad:

- Ninguna
- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato
- Técnico
- Universitario

- Procedencia:

- Urbano
- Rural

- Ocupación:

- Desempleado
- Ama de casa
- Empleado formal
- Empleado informal
- Agricultor
- Comerciante
- Otros: _____

- Antecedentes personales:

Peso:

Talla:

Clasificación del peso a través de su IMC

- Bajo peso
- Peso normal
- Sobrepeso
- Obesidad

Comorbilidades:

- Hipertensión arterial
- Insuficiencia renal

Otros: _____

Fecha de diagnóstico Diabetes Mellitus 2:

Tratamiento recibido:

Ingresos hospitalarios:

Complicaciones presentadas:

Últimos exámenes de control:

Antecedentes familiares:

Anexo 3.

Carta de solicitud de trabajo de investigación en Unidad de salud.

**CARTA DE SOLICITUD PARA REALIZACION DE TRABAJO DE INVESTIGACION
EN UNIDAD DE SALUD ESPECIALIZADA, SAN JACINTO**

San Salvador, 03 de mayo de 2024.

Nombre del Director de Unidad de Salud: Dr. Raúl Ernesto Granados Hernández.

Unidad de Salud Especializada San Jacinto.

Saludos cordiales, por este medio, deseo informarle que como egresada de la carrera de Doctorado en Medicina, de la Universidad Evangélica de El Salvador, Brenda Abigail Alvarenga Orellana, solicito su visto bueno y autorización para realizar mi trabajo de investigación que se titula: "Complicaciones por falta de adherencia al tratamiento, en pacientes con diabetes mellitus 2, Unidad de Salud Especializada San Jacinto, enero a agosto 2024", en el establecimiento que usted coordina, con la finalidad de dar a conocer los resultados obtenidos utilizando como técnica, la encuesta, en Unidad de salud especializada San Jacinto, una lista de cotejo que permitirá comprobar y verificar la información en pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus, así como también el acceso al expediente del paciente para evaluar si fue atendido por alguna complicación de la Diabetes mellitus.

Atentamente.

Nombre de solicitante:

Brenda Abigail Alvarenga Orellana.

J. V. P. M. Provisional No. 1085/2024.

Nombre de Director Unidad de Salud Especializada San Jacinto:

Raúl Ernesto Granados Hernández

J. V. P. M. 8275

Firma VoBo:

Anexo 4.

Carta de aprobación de la investigación por el comité de ética de la región metropolitana.



MINISTERIO
DE SALUD

REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

OFICIO NO. 2024-CLEIS-044
San Salvador, 15 de Julio de 2024

Br. Brenda Abigail Alvarenga Orellana
Br. Ariel Augusto García Ramos
Br. Belliny Steffany Gomez Chacon
Universidad Evangélica de El Salvador
Presente.

Deseándole un feliz día y éxito en sus actividades laborales, por este medio hago de su conocimiento que la solicitud de autorización de investigación presentada denominado: **“ Complicaciones por falta de adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, Unidad de Salud Especializada San Jacinto, enero a agosto de 2024 ”.**

Con base al análisis realizado **se da por aceptado** dicho protocolo ya que **cumple** con los requisitos suficientes de buenas prácticas de investigación siguiendo siempre los principios éticos establecidos en el **Manual de Procedimientos de Investigación en Salud** del Instituto Nacional de Salud y respetar las consideraciones éticas y demás condiciones establecidas para un protocolo de Investigación.

Se solicita el envío de trabajo de investigación finalizado a esta Dirección Regional.

Atentamente

Dr. Allysson Virginia Manzano Reyes
Presidente Comité de Ética de Investigación en Salud
Región de Salud Metropolitana



Dr. Dagoberto Antonio Molina
Director Región de Salud Metropolitana



DAMH/AVMR

Alameda Juan Pablo Segundo y 19 avenida Norte, San Salvador
TELÉFONO 2594-8002 / 2594-8007