

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN PERSONA CON
DIAGNÓSTICO EN ETAPA ADULTA ENTRE LAS EDADES DE 40 A 60 AÑOS
QUE CONSULTA EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE UCSFI DE AGUA
CALIENTE CHALATENANGO Y UCSFI CORINTO MORAZÁN EN PERIODO DE
MAYO A AGOSTO DEL AÑO 2023”.**

Presentado por:

OSVALDO ALEXIS ARAGÓN SÁNCHEZ

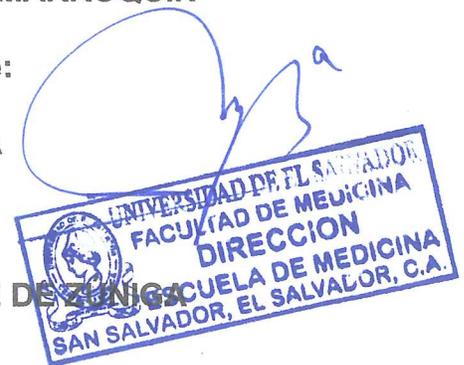
ERNESTO ANTONIO BAUTISTA MARROQUÍN

Para optar al grado de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesora:

DRA. FÁTIMA TRINIDAD VALLE DE ZÚÑIGA



Ciudad Universitaria “Dr. Fabio Castillo Figueroa”, El Salvador Agosto 2023

ÍNDICE

	PÁGINA
I. RESUMEN	I
II. INTRODUCCIÓN	II
III. OBJETIVOS	
3.1 GENERAL	1
3.2 ESPECÍFICOS	1
IV. MARCO TEÓRICO.	
4.1. GENERALIDADES DE LA DIABETES MELLITUS	2
4.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES TIPO 2 EN LATINOAMÉRICA.	2-4
4.3. IMPACTO DE LA DIABETES MELLITUS EN EL SALVADOR	4-5
4.4. DIABETES MELLITUS	
4.4.1 DEFINICIÓN	5
4.4.2. CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS.....	5-6
4.4.2.1. DIABETES MELLITUS TIPO I	6
4.4.2.2. DIABETES MELLITUS TIPO II.....	6
4.4.2.3. OTROS TIPOS DE DIABETES	6-7
4.4.2.3.1. DIABETES GESTACIONAL.....	7-8
4.5. ETAPAS DE LA DIABETES MELLITUS.....	8-9
4.6. DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS.....	9
4.7. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	
A DIABETES MELLITUS.....	9-10
4.7.1 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES.....	11
4.7.1.1. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES	11-12

4.7.1.2 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	12-14
4.8. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	14-15
4.8.1 .COMPLICACIONES AGUDAS DE DIABETES MELLITUS	15-16
4.8.2. COMPLICACIONES CRÓNICAS DE DIABETES MELLITUS	17-19
V. HIPÓTESIS	20
VI. METODOLOGÍA	
6.1. TIPO DE ESTUDIO.....	21
6.2 PERIODO DE INVESTIGACIÓN Y ÁREA.....	21
6.3 UNIVERSO.....	21
6.4 MUESTRA.....	21-22
6.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	23-26
6.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	27
6.7. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	27
6.8. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	27
6.9. MECANISMOS DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE LOS DATOS.....	27
6.10. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN...27	
6.11. CONSIDERACIONES ÉTICAS	28
VII. RESULTADOS	29-51
VIII. DISCUSIÓN	52-55
IX. CONCLUSIONES	56-57
X. RECOMENDACIONES	58
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59-61
XII. ANEXOS	62-66

ÍNDICE DE CUADROS	PÁGINAS
1.1 .PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN LATINOAMÉRICA.....	3
1.2: DIVERSOS TIPOS DE DIABETES MELLITUS	7-8
1.3 . CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS CON BASE EN TIPOS Y ETAPAS.	9
1.4. CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE DIABETES MELLITUS	9
2.1 CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS	10-11
2.2.GRADO DE OBESIDAD SEGÚN IMC	12
2.3.RELACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO A DESARROLLAR DM II	14
2.4.COMPLICACIONES AGUDAS EN PACIENTES CON DIABETES	15-16
2.5. RETINOPATÍA DIABÉTICA.....	15-16
2.6. NEUROPATÍA DIABÉTICA.....	18
2.7.NEFROPATÍA DIABÉTICA.....	18-19
2.8.CATEGORÍA DE LA ALBUMINURIA SEGÚN COCIENTE DE ALBUMINA CREATININA	19

ÍNDICE FIGURAS

1.1. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD DIABETES MELLITUS.....	15
--	----

RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad evaluar el nivel de conocimiento de Diabetes Mellitus en pacientes diagnosticados con esta patología. Se realizó con personas del grupo etario de 40 a 60 años, que consultan en los establecimientos de primer nivel de atención en UCSF- I Agua Caliente, Chalatenango y en UCSF-I Corinto Morazán. El tipo de estudio es de cohorte de tipo transversal, se realizó en periodo comprendido entre Mayo y agosto año 2023 con un universo de 99 pacientes diabéticos distribuidos de la siguiente manera: 44 pacientes diagnosticados en la UCSF- I Agua Caliente, Chalatenango y 55 pacientes de la UCSF-I Corinto, Morazán, obteniendo una muestra de 29 participantes.

El propósito de esta investigación es identificar el tipo de conocimiento prevalente en la población definida de tipo: empírico/intuitivo/científico, este conocimiento permite el reconocimiento de factores de riesgo sean modificables/no modificables, identificación de signos y síntomas específicos/inespecíficos y complicaciones agudas y crónicas que se desarrollan al traspasar el horizonte clínico de la historia natural de la enfermedad. Para la recolección de datos se utilizó el instrumento cuestionario sobre conocimientos de diabetes (del inglés: Diabetes Knowledge Questionnaire [DKQ-24] modificado y validado en Latinoamérica para evaluar nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos que deriva del cuestionario original de estudio Star Country Diabetes.

El 48% de los encuestados refieren un conocimiento inadecuado, el 28% tiene un conocimiento intermedio únicamente el 24% de la población poseen un conocimiento adecuado. El tipo de conocimiento predominante es el empírico/intuitivo asociado a bajas tasas de escolaridad, el 62% de participantes tiene escolaridad básica entre 1er y 5to grado de primaria y el 31% de los participantes no posee grado académico alguno. El alto flujo de divisas extranjeras en los municipios de estudio deriva de cambios en los patrones de predominio alimentario y sedentarios, la prevalencia de niveles de glucosa en ayunas comparado a través del IMC elevados y la glucosa capilar en ayunas.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, la más común es la Diabetes Mellitus tipo II generalmente se manifiesta en adultos. Se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con Diabetes Mellitus tipo II, este número se ha triplicado en dicha región desde 1980 y se estima que alcanzará la marca de 109 millones para el 2040.

Según el Diabetes Atlas (novena edición); la misma experimenta un aumento de su morbilidad en todo el mundo como consecuencia de la epidemia de obesidad ocasionada por los cambios en los hábitos alimenticios de una sociedad globalizada y en un estilo de vida industrializado. Esto implica gastos por parte de estados en el rubro de salud, es catalogado como un problema de salud pública que obliga a: políticos, profesionales de la salud y a los sistemas sanitarios a desarrollar medidas de acción integrales e inmediatas basándose en atención primaria en salud.

Según el Instituto Nacional de Salud expresa: que la mortalidad por Diabetes Mellitus en la población igual o mayor de 20 años sufrió un incremento, pasando de 24.7 % por 100.000 habitantes en el año 2011 a 29.6 % por 100.000 habitantes para el año 2015.¹ Cerca de la mitad 47.1% de las muertes por diabetes ocurren entre la población de 30 a 70 años, el riesgo por mortalidad comprendida a la edad de los 45 años es menor a 10 % por 100.000 habitantes; a partir de los 45 años la tasa de mortalidad se duplica 17.5 % por 100.000 habitantes y sigue aumentando hasta llegar a una tasa de 30.4 % en personas iguales o mayores de 85 años.

En El Salvador según la fuente de SIMMOW en el periodo 2011 a 2015 se determinó los primeros 10 municipios con mayores tasas de mortalidad acumulada por Diabetes Mellitus en la población mayor o igual a 20 años de edad en EL Salvador entre ellos están: en primer lugar, el municipio de La Laguna (Chalatenango) con una tasa de mortalidad de 353.7 personas por 100.000 habitantes. Según el estudio de “Migración medios de vida rurales y manejo de recursos naturales del (IDRC) año 2012 “, cerca de un cuarto de la población vive fuera de El Salvador por ello las remesas son la fuente primaria de divisas particularmente en el norte y oriente del país.²

¹ Instituto Nacional de Salud (INS) carga de mortalidad de enfermedades no transmisibles en población igual o mayor de 20 años de el salvador periodo 2011 – 2015.

² Migración medios de vida rurales y manejo de recursos naturales del (IDRC) año 2012.

Este fenómeno ha derivado a que los medios de vida rurales tradicionales entre ellos la alimentación tenga un cambio radical debido a un alto poder adquisitivo, con tendencia a consumo de alimentos poco saludables y por ello derivando al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. Los movimientos migratorios, los cambios en los hábitos de vida y el envejecimiento de las poblaciones, han ocasionado cambios importantes en la epidemiología de la diabetes pasando a la manifestación de la enfermedad de grupos etarios de mayor edad a grupos poblacionales más jóvenes. Municipios en estudio con alto flujo de divisas como: Agua Caliente Chalatenango y Corinto Morazán, influye en cambios de hábitos alimenticios de sus habitantes derivando desarrollo precoz de ECNT.

Según la revista “Efectos psicosociales que produce la migración de pareja masculina en mujeres que se quedan en país de origen (UCA), realizado a mujeres de los municipios de: Agua Caliente, El Paraíso y Chalatenango refiere : que las remesas son manejadas y administradas por las mujeres receptoras para el consumo de las necesidades básicas del hogar, educación, salud³. Sin embargo, en su mayoría se destinan para entretenimiento y consumo de alimentos en su mayoría poco saludable.

Pacientes con un conocimiento regular o excelente de su enfermedad logran un control glicémico adecuado a través del conocimiento de factores de riesgos para prevención de complicaciones de la enfermedad, por tanto, medidas de educación y promoción en salud desde el primer nivel de atención influyen en empoderamiento del paciente acerca de su enfermedad, disminución de morbimortalidad y de gastos a nivel institucional.

El abordaje integral del paciente diabético tipo II, implica el manejo de varios factores de riesgo como: cardiovascular, obesidad, actividad física, dislipidemia, hipertensión arterial, por lo cual la simple prescripción del tratamiento farmacológico tendrá poco efecto si no se logra la modificación de los estilos de vida, lo que representa un alto reto para cualquier sistema de salud.

El componente educativo es la piedra angular del tratamiento y debe ser impartida idealmente por profesionales médicos o paramédicos que brinden al paciente herramientas que le permitan hacer las elecciones correctas para auto responsabilizarse y así lograr una mejor calidad de vida y reducción del riesgo de complicaciones crónicas y sistémicas asociadas a dicha enfermedad.

³ Efectos psicosociales que produce la migración masculina en mujeres que se quedan en país de origen Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA) año 2017.

Para impulsar estrategias efectivas y eficientes que ayuden a prevenir los daños causados por la Diabetes mellitus, se hace imprescindible evaluar el nivel de conocimientos sobre la enfermedad que poseen los pacientes que consultan en el primer nivel de atención. Con lo antes señalado se lograría disminuir la morbimortalidad de la enfermedad, empoderamiento del paciente en lo respecta su enfermedad, reconociendo de signos y síntomas de misma para su respectivo tratamiento.

Debido a lo antes planteado, se decidió desarrollar esta investigación cuyo objetivo se centró en medir el nivel de conocimientos de enfermedad en los pacientes diagnosticados Diabetes Mellitus que consultan en el primer nivel de atención, del periodo de Mayo a Agosto del 2023.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el conocimiento de los pacientes con edad de 40 a 60 años, con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que consultan en primer nivel de atención de salud en UCSF I Agua Caliente Chalatenango, UCSF I Corinto Morazán.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Evaluar el conocimiento sobre los principales factores de riesgo modificables y no modificables que contribuyen al desarrollo y progresión de la enfermedad.
2. Determinar el nivel de conocimiento sobre signos y síntomas de diabetes que los pacientes que consultan las UCSF I en estudio.
3. Evaluar el conocimiento que tiene los pacientes sobre las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad.

MARCO TEÓRICO

4.1. GENERALIDADES DE LA DIABETES MELLITUS

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, considerada un problema de salud pública, El Salvador no escapa a esta situación en la que cada año aumenta el número de personas afectadas. Dada la magnitud de la población en riesgo de padecer la enfermedad, resulta imposible que todos los pacientes sean atendidos por el médico especialista, por lo tanto, es necesario que los médicos de atención primaria cuenten con herramientas sencillas y actualizadas que les permitan el abordaje, la evaluación y el tratamiento del paciente diabético, así como decidir cuándo derivar al especialista (endocrinólogo, oftalmólogo, nefrólogo).

4.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES TIPO II EN LATINOAMÉRICA

La Diabetes Mellitus II es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 569 millones de habitantes. La Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) estimó en el 2017 que la prevalencia ajustada de diabetes en la región era del 9.2% entre los adultos de 20 a 79 años, solo Norteamérica (11.1%) y el Sur de Asia (10.8%) tenían tasas mayores.

De los 371 millones de adultos que viven con diabetes, 34 millones (9%) residen en nuestra región. El crecimiento en el número de casos esperado (62%) para el año 2045¹, es mayor en los países de Latinoamérica que en países de los continentes ya antes mencionados.

Las prevalencias de diabetes mellitus informadas por la Federación Internacional de Diabetes (IDF) para los países de la región se muestran en el cuadro 1.1. Las causas más frecuentes de muerte entre las personas con diabetes son la cardiopatía isquémica y los infartos cerebrales. Además, la diabetes es la primera causa de ceguera, insuficiencia renal, amputaciones no debidas a traumas e incapacidad prematura y se encuentra entre las diez primeras causas de hospitalización y solicitud de atención médica.

¹ Guías ALAD, sobre diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II con medicina basada en la evidencia, año 2019, paginas 1-3.

<i>Cuadro 1.1 Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo II en Latinoamérica.</i>				
<i>País</i>	<i>Número de casos 30 a 79 años .</i>	<i>Prevalencia de acuerdo a IDF %</i>	<i>Muertes por diabetes/ año</i>	<i>Número de personas con diabetes no diagnosticada .</i>
Argentina	1,757,500	6.2	15,545	629,800
Bolivia	391,000	6.2	4,403	108,600
Brasil	12,65,800	8.7	108,587	5,734,300
Chile	1,199,800	9.3	7,103	258,100
Colombia	2,661,400	8.1	17,037	957,300
Costa Rica	319,100	9.5	17,037	114,400
Cuba	897,600	10.68	7,060	321,700
Ecuador	554,500	5.5	3,907	198,700
El salvador	332,700	8.7	2,926	109,200
Guyana Francesa	13,100	8.1	-	4,700
Guatemala	753,700	8.4	7,709	209,700
Honduras	285,800	6.0	1,818	103,400
México	12,030,000	14.8	85,931	4,504,100
Nicaragua	373,400	10.0	2,925	133,800
Panamá	215,900	8.5	1,318	77,400
Paraguay	298,000	7.4	2,654	106,800
Perú	1,150,800	5.6	7,129	452,300
Puerto rico	400,600	15.4	-	124,000
República Dominicana	510,800	8.1	6,541	186,600
Uruguay	152,800	6.6	1,095	47,300
Venezuela	1,311,400	6.6	10,241	409,900

Fuente: Federación internacional de diabetes (FID), países con más prevalencia de DM II año 2017.

La prevención y el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles es una de las prioridades de los sistemas de salud de Latinoamérica. Con el impulso dado por la Declaración de las Américas (DOTA), varios países han desarrollado programas nacionales de diabetes. La declaración fue elaborada por personas de toda América

involucradas en la atención del paciente con diabetes y respaldada por organismos como la Federación Internacional de Diabetes (IDF), la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) y la ALAD (Asociación latinoamericana de Diabetes).

Según la ALAD las prioridades se resumen en diez puntos²:

- Reconocer a la diabetes como un problema de salud pública serio, común, creciente y costoso.
- Desarrollar estrategias nacionales de diabetes que incluyan metas específicas y mecanismos de evaluación de resultados.
- Elaborar e implementar programas nacionales de diabetes.
- Destinar recursos adecuados, apropiados y sostenibles a la prevención y manejo de la diabetes.
- Desarrollar e implementar un modelo de atención integral de la diabetes que incluya educación.
- Asegurar la disponibilidad de insulina, otros medicamentos y elementos para el autocontrol.
- Asegurar que la persona con diabetes pueda adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para cuidarse a sí misma.
- Desarrollar organizaciones nacionales que alerten a la comunidad sobre la importancia de la diabetes y la involucren en los programas.
- Desarrollar un sistema de información que permita evaluar la calidad de la atención prestada.
- Promover alianzas estratégicas entre todas las organizaciones involucradas en el cuidado de la diabetes.

4.3. IMPACTO DE LA DIABETES MELLITUS EN EL SALVADOR

En El Salvador según la encuesta realizada por la Asociación Salvadoreña de Diabéticos (ASADI) en el 2013, existían aproximadamente 800,000 personas con Diabetes Mellitus tipo II, con una prevalencia del 9.6% localizada en San Salvador; 12.5% en San Vicente y el 13.3% en San Francisco Gotera³. En relación con la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles ECTN entre ellas la diabetes mellitus, en el año 2009 el MINSAL realizó la reforma de salud para una salud integral

² Guías ALAD, sobre diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II con medicina basada en la evidencia, año 2019, paginas 5-6 .

³ ASADI (Asociación salvadoreña de diabetes), año 2013.

basada en la atención primaria en salud. El propósito fue introducir los cambios necesarios que propicien mejoras sustantivas en el estado de salud de la población y garanticen la provisión de los servicios de salud a todos los habitantes entre ellos pacientes con ECTN incluida entre ellas la diabetes mellitus. Se implementó además la primera edición de la guía de buenas prácticas clínicas para la atención de pacientes con diabetes mellitus en el primer nivel de atención para mejorar la calidad de atención, contribuir a la reducción de las complicaciones y la mortalidad asociada a las mismas.

4.4. DIABETES MELLITUS

4.4.1 DEFINICIÓN.

La Diabetes Mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de esta, o ambas.

Grupo de enfermedades metabólicas que se caracterizan por hiperglicemia debido a defectos de la secreción o de la acción de la insulina o de ambas⁴.

La Diabetes Mellitus generalmente conocida solo como “diabetes” o “diabetes sacarina”, es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la presencia de hiperglucemia.⁵

4.4.2. CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS

La clasificación de la diabetes mellitus se basa fundamentalmente en su etiología y características fisiopatológicas, pero adicionalmente incluye la posibilidad de describir la etapa de su historia natural en la cual se encuentra la persona.

⁴ Wolters Kluwer, Manual Washington de Terapéutica Medica edición 36° 2020, Diabetes mellitus y trastornos relacionados pag.175

⁵ Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2 (HEARTS-D) OPS año 2020, pág. 9

Según la ALAD en la clasificación de la diabetes mellitus contempla cuatro grupos:

- Diabetes Mellitus tipo I.
- Diabetes Mellitus tipo II.
- Diabetes gestacional.
- Otros tipos específicos de diabetes.

Con frecuencia las personas con diabetes mellitus tipo II llegan a requerir insulina en alguna etapa de su vida, pero algunos pacientes diabéticos tipo I, pueden progresar lentamente o tener períodos largos de remisión sin requerir terapia insulínica. Por ello se eliminaron los términos no insulino dependiente e insulino dependiente para referirse a estos dos tipos de diabetes mellitus.

4.4.2.1. DIABETES MELLITUS TIPO I:

Se caracteriza por destrucción de células beta del páncreas, esto deriva a deficiencia absoluta de insulina. Sus primeras manifestaciones clínicas suelen ocurrir alrededor de la pubertad, cuando ya la función se ha perdido en alto grado y la insulinoterapia es necesaria para que el paciente sobreviva⁶.

4.4.2.2. DIABETES MELLITUS TIPO II

Se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina, pero se requiere que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante.⁷ Este tipo de diabetes se presenta principalmente en el adulto, su frecuencia está aumentando en niños y adolescentes obesos.

4.4.2.3. OTROS TIPOS DE DIABETES:

En este grupo, es frecuente observar obesidad en combinación con datos de deficiencia severa en la secreción de insulina manifestada por hiperglucemia de difícil control. Algunos de estos casos los pacientes son portadores de mutaciones en los genes causales de la diabetes tipo MODY (Del inglés Maturity Onset Diabetes of the

⁶ Guías ALAD, sobre diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II con medicina basada en la evidencia, año 2019, paginas 7-8 .

⁷ Guías ALAD, sobre diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II con medicina basada en la evidencia, año 2019, paginas 7-8

Young), en especial mutaciones las localizadas en HNF 1 alfa. La Tabla 1.2 muestra las causas más comunes de formas sindrómicas o secundarias de diabetes mellitus.

4.4.2.3.1. DIABETES GESTACIONAL:

La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) constituye el cuarto grupo. Esta se define como una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, de severidad variable, que se inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo. La mayoría de los casos normalizan su glucemia con la resolución del embarazo. Sin embargo, el riesgo de tener diabetes a mediano plazo es mucho mayor. Los casos requieren vigilancia a largo plazo y la implementación de medidas preventivas de la enfermedad.

<i>Cuadro 1.2</i> <i>Diversos tipos de Diabetes Mellitus</i>	
Defectos genéticos de la función de la célula beta	Diabetes tipo MODY(del ingles Matury Onset Diabetes of the Young) HNF-4 alfa (cromosoma 20 , antes MODY 1) , glucoquinasa (cromosoma 7 p,antes MODY 2) , HNF 1 alfa (cromosoma 12 q, antes MODY 3),IPF 1 / PDX -1(cromosoma 13q , antes MODY 4) HNF 1 B (cromosoma 17q, antes MODY5) , neuro-D1 /BETA 2 (cromosoma 2q antes MODY 6) , KLPL 1 (cromosoma 2p antes MODY 7) , CEL(cromosoma 9 q antes MODY 8 , PAX4 cromosoma 7q antes MODY 9) , INS (cromosoma 11p antes MODY 10) y BLK (cromosoma 8p antes MODY 11) del DNA mitocondrial y otros.
Defectos genéticos en la acción de la insulina	Resistencia a la insulina tipo A , leprechaunismo , síndrome de Rabson Mendehall, diabetes lipoatrofica entre otros.
Enfermedad del páncreas exocrino	Pancreatitis, trauma de páncreas , pancreatectomía , neoplasia del páncreas ,fibrosis quística , hematohemocromatosis , pancreatopatía fibrocalculosa y otros .
Endocrinopatías	Acromegalia , Síndrome de Cushing , glucagonoma , feocromocitoma , hipertiroidismo , somatostinoma , aldosteroma y otros .
Inducida por drogas y químicos	Glucocorticoides , hormonas tiroideas , diazoxido , antagonistas beta adrenérgicos , tiazidas , fenitoina , alfa-interferon ,antiretrovirales , inmunosupresores entre otros .

Infecciones	Rubiola congénita, citomegalovirus y otros .
Formas poco comunes de diabetes mediada inmunológicamente	Síndrome de hombre rígido (stiff-man síndrome) , anticuerpos contra el receptor de la insulina y otros.
Otros síndromes genéticos asociados con diabetes.	Síndrome de Down , síndrome de Klenefelter , síndrome de Turner , síndrome de wólfram , ataxia de Friedreich , corea de huington , síndrome de Lawrence Moon Biedl , miotonica , porfiria , síndrome de Parder Willi y otros .
<i>Fuente: Guías ALAD (Asociación latinoamericana de diabetes), clasificación de otros tipos de diabetes , pagina 8 .2019.</i>	

4.5. ETAPAS DE LA DIABETES MELLITUS:

La diabetes mellitus se entiende como un proceso de etiologías variadas que comparten manifestaciones clínicas comunes. La posibilidad de identificar la etapa en la que se encuentra la persona con diabetes mellitus, facilita las estrategias de manejo.

Estas etapas son:

A. Normogluemia.

Cuando los niveles de glucemia son normales pero los procesos fisiopatológicos que conducen a diabetes mellitus ya han comenzado e inclusive pueden ser reconocidos en algunos casos. Incluye aquellas personas con alteración potencial o previa de la tolerancia a la glucosa.

B. Hipergluemia.

Cuando los niveles de glucemia superan el límite normal, esta etapa se subdivide en:

Regulación alterada de la glucosa: incluye la glucemia de ayuno alterada y la intolerancia a la glucosa.

La hiperglicemia en Diabetes mellitus, a su vez se subdivide en:

- Diabetes Mellitus no insulino-requiriente.
- Diabetes Mellitus insulino-requiriente para lograr control metabólico.
- Diabetes Mellitus insulino-requiriente para sobrevivir (insulinodependiente).

Una vez identificada la etapa (cuadro 1.3), la persona puede progresar a la siguiente etapa o retroceder a la anterior.

Cuadro 1.3

Clasificación de la Diabetes Mellitus con base en tipos y etapas .

Tipo de diabetes	Etapas				
	Normoglucemia	Hiperglucemia			
	Regulación normal de la glucosa	Glucemia de ayuno alterada (GAA) o intolerancia a la glucosa (IGA)	No insulino-requiriente	Insulino-requiriente para control	Insulino-requiriente para sobrevivir
Tipo 1	←				→
Tipo 2	←			→	
Otros tipos	←			→	
Gestacional	←			→	

Fuente: Guías ALAD (Asociación latinoamericana de diabetes) , clasificación de otros tipos de diabetes , etapas , pagina 9 .2019.

En la actualidad no se dispone de marcadores específicos y sensibles para detectar la Diabetes mellitus tipo II y la diabetes mellitus gestacional en la etapa de normo glucemia. Las etapas que continúan al estado de hiperglucemia se definen con base en los criterios diagnósticos de diabetes mellitus (tabla 1.4).

4.6. DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS:

Tabla 1.4 .

Criterios diagnósticos de Diabetes Mellitus .

1. Síntomas de diabetes más una concentración de glucosa plasmática > 200 mg/dl (11.1 mmol/l).
se define causal como cualquier momento del día sin relación con la hora de la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida de peso no explicada.
2. Glucosa plasmática en ayunas > 126 mg/dl (7 mmol/l) se define ayuno como la no ingestión calórica en por lo menos 8 horas.
3. Glucosa plasmática a las 2 horas postcarga > 200mg/dl, durante una curva de tolerancia oral a la glucosa.

Fuente: Guías ALAD (Asociación latinoamericana de diabetes), clasificación de otros tipos de diabetes mellitus.2019

4.7. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS

Según la OPS, la diabetes mellitus es la sexta causa de mortalidad en las Américas y fue responsable de más de 284.000 muertes en el 2019. Es la segunda causa de discapacidad en la región solo precedida por la cardiopatía isquémica, la principal causa de ceguera en personas de 40 a 74 años⁸.

Tradicionalmente ha sido clasificados en dos grandes categorías:

<i>Cuadro 2.1</i> <i>Clasificación de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus.</i>	
FACTORES DE RIESGO CLÍNICOS	FACTORES DE RIESGO METABÓLICOS
Alta ingesta de grasas, particularmente saturadas. (más de 30% del aporte calórico/día)	Glucemia alterada en ayunas (GAA).
Sedentarismo.	Intolerancia en el test a la glucosa (ITG).
Grupos étnicos de alto riesgo: afroamericanos, latinos y afroasiáticos.	Dislipidemia, particularmente triglicéridos mayores de 150 mg/dL y HDL-C menor de 35 mg/dL.
Edad mayor de 45 años o 30 años con un IMC mayor de 25 kg/m ² .	Prueba de tolerancia anormal a las grasas (lipemia postprandial).
Antecedentes familiares de DM2 en familiares de primer grado.	Niveles elevados de insulina basal.
Obesidad visceral.	HOMA mayor de 2,5. ⁹ HOMA es igual a: [Insulina (μUI/ml) X Glucosa (mmol/L) / 22.5]
Hipertensión arterial.	Hiperuricemia.

⁸ OPS, Diabetes en las Américas, 11 noviembre 2022.

⁹ HOMA: acrónimo en inglés de “modelo de evaluación de la homeostasis”. Se trata de un test de laboratorio que permite evaluar la presencia de resistencia a la insulina (**HOMA-IR**) o la actividad del páncreas (**HOMA-BETA**).

Síndrome de ovario poliquísticos (SOP).	Microalbuminuria.
Diabetes gestacional.	Hiperfibrinogenemia.
Madres de hijo con peso mayor de 4 kg al nacer.	
Elevada ingesta alcohólica.	
<i>Fuente: Elaboración propia con base a revista de endocrinología y metabolismo vol. 10: factores de riesgo para desarrollo de DM2 Y Síndrome metabólico. Venezuela año 2012.</i>	

4.7.1 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES.

Un factor de riesgo: se denomina un elemento o una característica medible que tiene una relación causal con un aumento de la frecuencia de una enfermedad; constituyendo un factor predictivo independiente y significativo de la misma. A partir de esta definición podemos clasificarlos en modificables y no modificables:

4.7.1.1. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

RAZA E HISTORIA FAMILIAR:

La predisposición genética influye en predisposición de Diabetes Mellitus, pacientes con antecedentes de un padre diabético tienen un 40% de posibilidad de desarrollar la enfermedad, si ambos padres son diabéticos el riesgo se eleva al 70%, y cuando hay antecedente hermanos gemelos diabéticos el mismo se eleva a un 70%.

EDAD Y SEXO:

La frecuencia relativa de Diabetes Mellitus tipo II en hombres y mujeres varía en distintos estudios. La incidencia se incrementa en los hombres de los 65 a los 74 años de edad, sin embargo, hombres de 55 años o más tienen el doble de riesgo que hombres menores de 45 años. Esta variación se puede explicar por disimilitudes en la frecuencia relativa de obesidad y actividad física en las diferentes culturas y grupos étnicos.¹⁰

¹⁰ Revista Medicina Interna de México, vol. .19: factores de riesgo de Diabetes Mellitus, México año 2013. OMS, definición obesidad año 2012.

ANTECEDENTE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL Y BAJO PESO AL NACER:

Pacientes con bajo peso al nacer, así como aquellos cuyas madres presentaron diabetes gestacional tienen un riesgo aumentado de diabetes mellitus tipo II.

El bajo peso al nacer se asocia con varias enfermedades crónico-degenerativas en los adultos, incluida la hipertensión, la diabetes mellitus y la obesidad. En adultos se ha observado que independientemente del IMC y la edad. El incremento de una libra (453.6 g) en el peso al nacimiento reduce 0.31 mmHg la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica reduce 0.13 mmHg en la misma proporción

4.7.1.2 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

SOBREPESO Y OBESIDAD:

Son los factores más importantes para el desarrollo de Diabetes Mellitus II. Factores de riesgo prevenibles y contribuyen a un amplio rango de enfermedades crónico-degenerativas comunes, incluida la hipertensión y la enfermedad cardiovascular.

La obesidad puede definirse como una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud y es realmente distinta del sobrepeso. ¹¹La unidad más usada para definir la obesidad es el IMC, que se calcula dividiendo el peso del paciente en kilogramos entre el cuadrado de su talla en metros.

<i>Cuadro 2.2. Grado de obesidad según IMC.</i>	
IMC	GRADO DE OBESIDAD
IMC de 25 a 29.9 kg/m ² ,	grado 1 de obesidad (sobrepeso moderado).
IMC de 30 a 39.9 kg/m ²	grado 2 de obesidad (sobrepeso severo).
IMC mayor de 40 kg/m ²	grado 3 de obesidad (masiva o mórbida).

Fuente: elaboración propia con base a clasificación de obesidad por parte OMS.2012.

¹¹ Revista Medicina Interna de México, vol. .19: factores de riesgo de Diabetes Mellitus, México año 2013.

La obesidad central, más que la periférica, se relaciona con intolerancia a la glucosa e hipertensión. Los individuos con obesidad central tienden a tener cifras de insulina en ayuno más altas y mayor resistencia a la insulina.

SEDENTARISMO:

La inactividad física es un factor predictor independiente de diabetes mellitus tipo II, tanto en hombres como en mujeres, por lo que sujetos habitualmente activos tienen una menor prevalencia de diabetes. Realizar caminatas de al menos, 30 minutos 3 a 5 veces a la semana o rutina de ejercicios de 30 minutos diarios disminuye incidencia de desarrollar resistencia a insulina.

La actividad física fomenta la capacidad de la insulina para estimular la utilización de la glucosa, factores como la obesidad y la edad también reducen la efectividad de esta.¹²

FACTORES DIETÉTICOS:

Una alta ingestión de calorías, el bajo consumo de fibra dietética, la sobrecargada carbohidratos y el predominio de la ingesta de grasas saturadas sobre las poliinsaturadas predispone a resistencia a insulina y acción de la misma.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL:

Pacientes prehipertensos e hipertensos presentan un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus, atribuido a mayor posibilidad de tener resistencia a la insulina.

La hipertensión esencial primaria se relaciona con varias anormalidades metabólicas: obesidad, la intolerancia a la glucosa y la dislipidemia son más predominantes. En cuanto a los aspectos fisiopatológicos de la relación entre resistencia insulínica, hiperinsulinemia e hipertensión arterial, el mayor contribuyente molecular al desarrollo de la resistencia insulínica es el exceso de ácidos grasos.¹³

¹² OMS, definición obesidad año 2012.

¹³ Revista SciELO Papel del ejercicio en persona con Diabetes Mellitus, vol. 21, La Habana cuba año 2010.

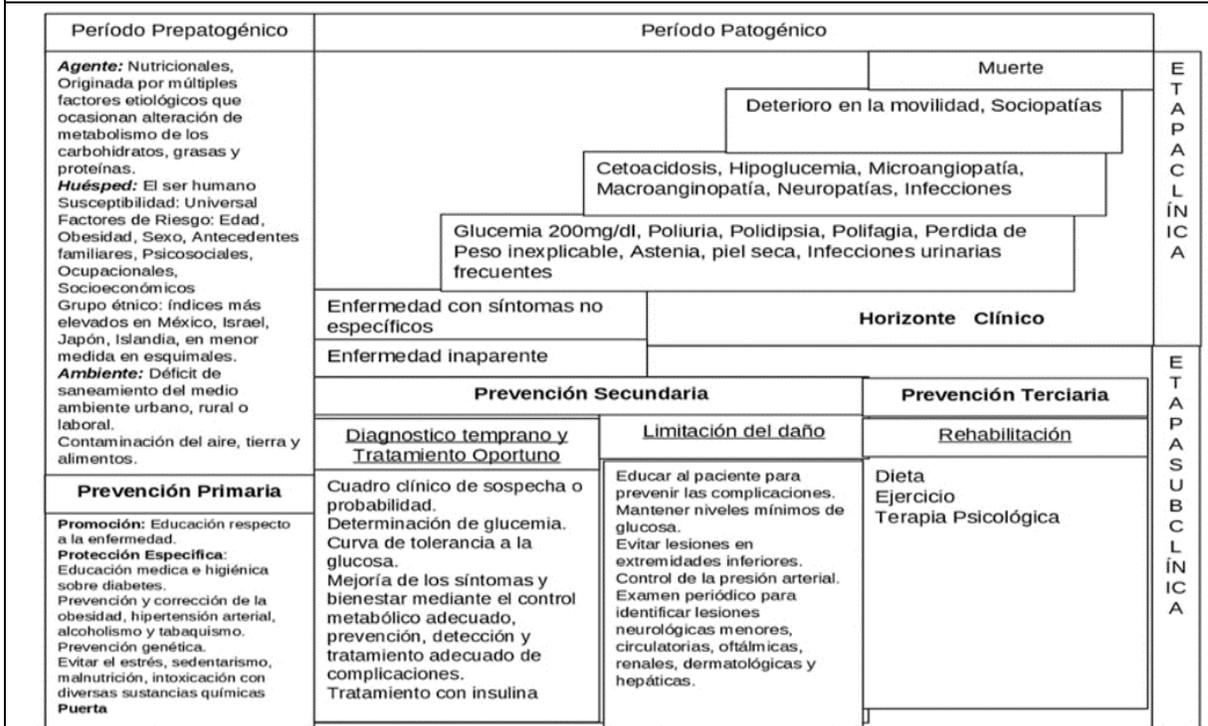
Cuadro 2.3 <i>Relación de presión arterial y riesgo a desarrollar Diabetes Mellitus tipo II.</i>	
PRESIONES ARTERIALES	RIESGO A DESARROLLAR DM
130-139/85-89 mmHg	1,2 veces de desarrollar Diabetes.
con HTA grado 1 (140-159/90-99mmHg)	riesgo fue de 1,8 veces.
HTA grado 2 (más de 160/100 mmHg)	2,2 veces
<i>Fuente: Elaboración propia con base a revista de endocrinología y metabolismo, Venezuela vol. 10: factores de riesgo para desarrollo de DMII y Síndrome metabólico.2012.</i>	

4.8. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La Diabetes Mellitus puede manifestarse inicialmente con varios síntomas y signos característicos, entre los síntomas inespecíficos que están caracterizados por la triada de las 3 P: Poliuria, polifagia y polidipsia.

Acorde al desarrollo clínico de la historia natural de la enfermedad de la diabetes mellitus en su etapa patogénica al traspasar el horizonte clínico de la enfermedad a partir del umbral de glucemia arriba de 200 mg / dl se presentan las manifestaciones de los síntomas inespecíficos de la enfermedad. Cabe destacar que la cronicidad de altos valores glicémicos conlleva al desarrollo de las etapas crónica ya antes mencionadas como se observa en las etapas finales de la etapa patogénica.

Figura 1.1.
Historia natural de la enfermedad Diabetes Mellitus.



Esquema: Historia natural de la enfermedad Diabetes Mellitus etapa clínica y subclínica. Revista Scielo ,Argentina 2010.

4.8.1 COMPLICACIONES AGUDAS DE DIABETES MELLITUS

En la diabetes mellitus tipo I son frecuentes las complicaciones diabéticas agudas que se originan por altos niveles de glucemia en sangre entre ellos en el cuadro 2.4 están expresadas de la siguiente manera:

Cuadro 2.4 . Complicaciones agudas en paciente con Diabetes Mellitus.		
Complicación	Cetoacidosis diabética (CAD)	Síndrome hiperosmolar hiperglucémico (EHH)
Causa	Deficiencia insulínica asociada a estrés por catabolismo metabólico y a hormonas contra	Cuadro de hiperglucemia grave, deshidratación extrema, hiperosmolaridad del plasma y alteración del nivel de conciencia.

	reguladoras catecolaminas y glucagón. ¹⁴	
Efecto	Acumulación de ácidos en el torrente sanguíneo, denominadas cetonas.	La concentración basal de la insulina puede evitar de forma eficaz la lipólisis y posterior cetogenia ¹⁵
Prevalencia	Diabetes mellitus tipo I	Diabetes mellitus tipo II
Signos y síntomas	Náuseas, vómitos, dolor abdominal, respiración de Kussmaul	Alteración del estado de conciencia, estupor, coma.
Glucemia	≥ 13,9 mmol/l (250 mg/dl)	≥ 33,3 mmol/l (600 mg/dl) ¹⁶
Cetonas en orina	Positivas	Negativas (o débilmente Positivas).
<i>Fuente: Elaboración propia en base manual de terapéutica medica Washington y HEARTS-D diagnóstico y manejo de Diabetes Mellitus tipo II, OPS año 2020</i>		

¹⁴ Medwave, Resistencia insulínica e hipertensión arterial, Colombia.

¹⁵ Wolters kluwer, Manual Washington de terapéutica médica, 36ª edición, año 2020.

¹⁶ Wolters kluwer, Manual Washington de terapéutica médica, 36ª edición, año 2020.

4.8.2 COMPLICACIONES CRÓNICAS DE DIABETES MELLITUS

COMPLICACIONES MICROVASCULARES:

Cuadro 2.5.

Retinopatía Diabética RD.

Definición	Pérdida de células endoteliales y pericitos promueve oclusión de capilares generando zonas de isquemia y/o micro infartos (exudados blandos); debilitamiento de las paredes capilares asociadas a la hipertensión hidrostática condiciona la formación de micro aneurismas y hemorragias retinianas .
Causa	Hiperactividad de la vía de los polioles, de diacilglicerol y proteínicas C además de productos de glicosilación avanzada induce sobreexpresión del factor de crecimiento vasculoendotelial (VEGF) en retina, el daño estructural y funcional a la membrana basal endotelial, las células endoteliales, los pericitos y microcirculación retiniana y la retina. con la consecuente disminución de agudeza visual. ¹⁷

Fuente: Complicaciones micro vasculares en Diabetes Mellitus II, revista de endocrinología y nutrición vol. 12. asociación mexicana de nutrición y endocrinología año 2004.

¹⁷ HEARTS-D diagnóstico y manejo de Diabetes Mellitus tipo II, OPS año 2020

<i>Cuadro 2.6.</i> <i>Neuropatía Diabética ND.</i>		
Definición	Daño causado por valores de hiperglicemia, formas más comunes son la neuropatía periférica simétrica distal predominantemente sensorial, y neuropatía autonómica o neurovegetativa, que afecta al sistema nervioso autónomo. ¹⁸	
Signos y síntomas	Neuropatía periférica	Neuropatía autonómica
	El síndrome más común, manifestaciones como: disestesias, parestesias y déficit sensitivo y motor en las porciones distales de las extremidades, predominantemente de las inferiores.	Hipoglucemia, Hipotensión ortostática y taquicardia en reposo, diarrea, estreñimiento e incontinencia fecal., Disfunción eréctil, incontinencia urinaria y disfunción vesical.
<i>Fuente: Complicaciones microvasculares en Diabetes Mellitus II, revista de endocrinología y nutrición vol. 12. asociación mexicana de nutrición y endocrinología año 2004.</i>		

<i>Cuadro 2.7</i> <i>Nefropatía Diabética.</i>	
Definición	La nefropatía diabética se define por la albuminuria o la velocidad de filtración glomerular estimada (VFGe) reducida.
Causa	Defectos en la permeabilidad endotelial, favorecen el reclutamiento y adhesión de moléculas, aumentan la síntesis de citocinas, incluyendo TGF- β y PDGF, formación de depósitos y la síntesis de las células mesangiales del riñón. aumento de la presión intraglomerular, por pérdida de la autorregulación en la presión de la

¹⁸ Complicaciones microvasculares en diabetes mellitus II , revista de endocrinología y nutrición vol 12.asociación mexicana de nutrición y endocrinología año 2004 .

	arteriola aferente, hiperfiltración glomerular y variaciones en la presión arterial sistémica, asociadas con microalbuminuria. ¹⁹
Criterio diagnóstico	velocidad de filtración glomerular estimada (VFGe) < 60 ml/min por 1,73 m ² en un mínimo de dos ocasiones con un intervalo de 1 a 3 meses es indicativo de nefropatía diabética. Valor de albuminuria en un mínimo de dos muestras de orina con un intervalo de 1 a 3 meses.
<i>Fuente: HEARTS-D diagnóstico y manejo de Diabetes Mellitus tipo II, OPS año 2020</i>	

CRITERIOS PARA DIAGNÓSTICO DE NEFROPATÍA DIABÉTICA:

<i>Cuadro 2.8</i>			
<i>Categorías de la albuminuria (según el cociente de albúmina: creatinina)</i>			
Categoría	Mg/g	Mg/ mmol	Tira reactiva
Normal ligeramente	< 30	< 3	-
Moderadamente elevada	30 -300	3-30	Rastros / 1+
Sumamente elevada	300	>30	1+ / 2 +
<i>Fuente: HEARTS-D diagnóstico y manejo de Diabetes Mellitus tipo II, OPS año 2020</i>			

¹⁹ HEARTS-D diagnóstico y manejo de Diabetes Mellitus tipo II, OPS año 2020

HIPOTESIS

Si los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II que consultan en el primer nivel de atención tienen un mayor conocimiento acerca de su enfermedad, mayor será el reconocimiento de signos y síntomas de la enfermedad, el apego al tratamiento y el inicio de complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad se manifestará en un largo plazo.

Si los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II que consultan primer nivel de atención tienen un Menor conocimiento acerca de su enfermedad, menor será el reconocimiento de signos y síntomas de la enfermedad, apego tratamiento y el inicio de complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad se manifestará en un largo plazo.

METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE ESTUDIO:

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA, DESCRIPTIVA:

El propósito de esta investigación es identificar el nivel de conocimiento de los pacientes en relación a la enfermedad crónica no trasmisible (ENT) en un grupo de la población con un diagnóstico de Diabetes Mellitus que consulta en establecimientos de primer nivel de atención en la UCSF -I Agua Caliente, Chalatenango y la UCSF -I Corinto, Morazán y la manera en la cual asocian signos y síntomas a la enfermedad, identificación de factores asociados a la misma por parte del grupo de población, características del grupo poblacional en estudio y reconocimiento de morbilidades asociadas a la misma.

SEGÚN PERIODO Y SECUENCIA:

DE CORTE TRANSVERSAL debido a que se desarrolla en grupo poblacional en un periodo de tiempo determinado.

6.2 PERIODO DE INVESTIGACIÓN Y ÁREA:

UCSF I Agua Caliente Chalatenango y UCSF I Corinto Morazán, de Mayo y Agosto de año 2023.

6.3 UNIVERSO:

Un total de 99 personas entre las cuales se encuentran:

44 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II en la UCSF I Agua Caliente Chalatenango Y 55 en la UCSF I Corinto Morazán en las edades de entre 40 y 60 años de edad.

6.4 MUESTRA:

Cálculo de la muestra:

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2(N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Formula de Samperi

En donde

n = tamaño del universo (99 pacientes diagnosticados con DM en ambas UCSF)

Z^2 = nivel de confianza (1.96 corresponde a coeficiente del 95%)

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada del 50% =0.50

Q = probabilidad de fracaso (1-p) si es del 50%= 0.50 (1-0.5)

e^2 = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción). El 5% = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.50(1-0.50)99}{0.05^2(99-1)+1.96^2 \times 0.50(1-0.50)} = \frac{97.02}{3.43} = 28.2 \text{ aproximando } n= 29$$

Al sustituir, tenemos como tamaño de la muestra: 29 personas.

6.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo general: Evaluar el conocimiento de los pacientes con edad de 40 a 60 años, con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que consultan en primer nivel de atención de salud en UCSFI agua caliente Chalatenango, UCSF I Corinto Morazán					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor	Fuente, técnica y herramienta
Conocimiento	Información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurales.	Conjunto de interpretaciones, que posee un paciente con diagnóstico de diabetes mellitus acerca de su enfermedad.	Empírico Científico Intuitivo	Porcentaje según respuesta de paciente	Fuente primaria: paciente diagnosticado con DM. Técnica Entrevista estructurada Herramienta: Cuestionario DKQ 24

Objetivo específico N° 1: Evaluar el conocimiento sobre los principales factores de riesgo modificables y no modificables que contribuyen al desarrollo y progresión de la enfermedad.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor	Fuente, técnica y herramienta
Factor de riesgo	Característica ambiental o endógena de una persona o grupo de personas que asocia con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad.	Conjunto de características propias de paciente a desarrollar una morbilidad asociada a Diabetes Mellitus.	Factor de riesgo modificable: Hábitos alimenticios Estilo de vida Factores de riesgo no modificables Edad Estadio de enfermedad.	Porcentaje según respuesta de paciente	Fuente primaria: paciente diagnosticado con DM. Técnica Entrevista estructurada Herramienta: Cuestionario DKQ 24

Objetivo específico N° 2: Determinar el nivel de conocimiento sobre signos y síntomas de diabetes que los pacientes que consultan las UCSF en estudio.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor	Fuente, técnica y herramienta
Signos y síntomas	<p>Signo: manifestación objetiva de una enfermedad o estado que el médico percibe o provoca.</p> <p>Síntoma: manifestación subjetiva de una enfermedad interpretado por médico o paciente.</p>	<p>Conjunto de manifestaciones clínicas y características asociadas a Diabetes mellitus en paciente con enfermedad clínica o subclínica.</p>	<p>Específicos: Pie diabético Retinopatía diabética Neuropatía diabética</p> <p>Inespecíficos Poliuria Polifagia Polidipsia</p>	<p>Porcentaje según de respuesta de paciente</p>	<p>Fuente primaria: paciente diagnosticado con DM.</p> <p>Técnica Entrevista estructurada</p> <p>Herramienta: Cuestionario DKQ 24</p>

Objetivo específico N° 3. Evaluar el conocimiento que tiene los pacientes sobre las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor	Fuente, técnica y herramienta
Complicaciones agudas y crónicas	<p>Aguda: aquellas que tienen un inicio y un fin claramente definidos. Generalmente son de corta duración en el tiempo de evolución.</p> <p>Crónica aquellas que tienen larga duración y progresión generalmente lenta en relación en tiempo de evolución.</p>	Resultado y efecto de progresión en el tiempo de historia natural de enfermedad diabetes mellitus y manifestaciones clínicas de la misma.	<p>Microvasculares</p> <p>Retinopatía</p> <p>Nefropatía</p> <p>Neuropatía</p> <p>Macrovasculares:</p> <p>Pie diabético</p> <p>Estenosis renal</p> <p>Cardiopatía isquémica.</p> <p>Enfermedades cerebro vasculares</p>	Porcentaje según respuesta de paciente	<p>Fuente primaria: paciente diagnosticado con DM.</p> <p>Técnica Entrevista estructurada</p> <p>Herramienta: Cuestionario DKQ 24</p>

6.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus de consulta externa de UCSF -I Agua Caliente Chalatenango y UCSF -I Corinto Morazán.
- Hombres y mujeres entre edades de 40 a 60 años de edad de consulta externa de UCSF -I Agua Caliente Chalatenango y UCSF -I Corinto Morazán.
- Pacientes que acepten ser entrevistados.

6.7. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Hombres y mujeres que no tengan diagnóstico confirmado de diabetes mellitus.
- Hombres y mujeres sin registro de expediente en unidades de UCSF -I Agua Caliente Chalatenango y UCSF -I Corinto Morazán.
- Hombres y mujeres diagnosticados con diabetes mellitus que no se encuentran en rango de edad antes mencionada.
- Hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus entre edad de 40 a 60 años de edad que no acepten ser entrevistados.

6.8. FUENTE DE INFORMACIÓN.

- Primaria: pacientes con diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus que consultan las de UCSF -I Agua Caliente Chalatenango y UCSF -I Corinto Morazán y respondan a cuestionario DQK – 24.
- Secundaria: artículos científicos en relación a la enfermedad, base de datos en línea de Universidad de El Salvador, lineamientos técnicos para enfermedades crónicas no transmisibles MINSAL.

6.9. MECANISMOS DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE LOS DATOS.

Se explicará al paciente que la información recabada en la entrevista que se realizara será de manera confidencial, mediante un consentimiento informado toda la información recabada se utilizara para fines académicos.

No se dañará la integridad física, emocional y religiosa de cada individuo, el entrevistador adoptará una postura neutral.

6.10. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Para el análisis y procesamiento de los datos obtenidos se utilizará programa Microsoft Excel, gráficos de barra y de pastel.

6.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Todos los datos proporcionados por cada paciente que decida someterse de forma voluntaria a la realización de instrumentos se mantendrán de manera confidencial entre el entrevistador y el entrevistado previo consentimiento informado.

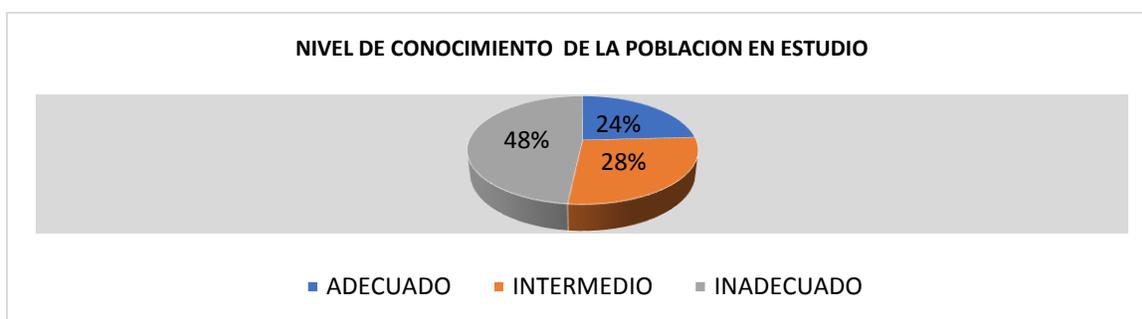
Cada participante podrá retirarse del estudio en cualquier momento que este desee, el fin de la recolección de datos es solo para fines académicos para tesis pre grado.

Todo paciente que se encuentre con valores de glicemia en ayunas arriba de 200mg/dl y con múltiples factores de riesgo será referido con especialista de UCSFI de Corinto Morazán y a hospital de segundo nivel de Nueva Concepción Chalatenango todo aquel paciente que consulte en UCSFI Agua Caliente Chalatenango.

RESULTADOS:

Se evaluó el conocimiento sobre diabetes en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II que consultaron en el primer nivel de atención, UCSF I de Agua Caliente Chalatenango Y UCSF I de Corinto Morazán a través del cuestionario DQK-24, cuestionario de factores de riesgo asociados a diabetes mellitus y reconocimiento de signos y síntomas, dentro los resultados obtenidos, tenemos los siguientes:

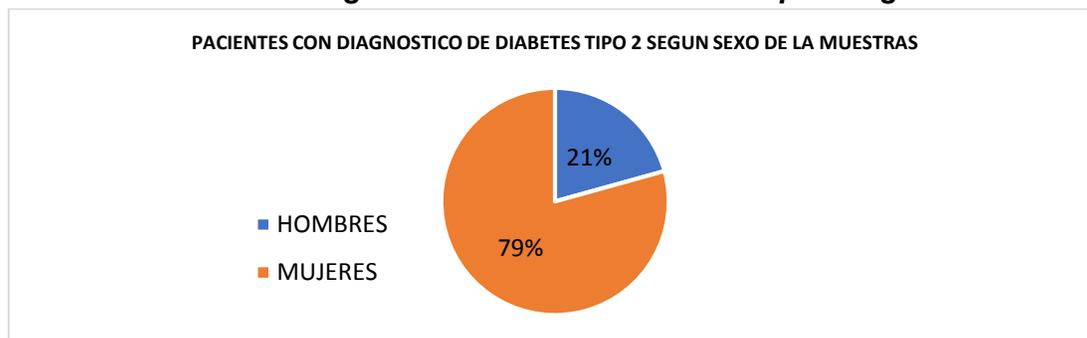
Matriz 1: Conocimientos generales sobre Diabetes Mellitus tipo II en paciente con diagnóstico que consultan el primer nivel de atención con base a la muestra de 29 pacientes en estudio.



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

Análisis: El nivel de conocimiento obtenido por parte de los participantes en la investigación fueron los siguientes: El 48% de los encuestados refieren un conocimiento inadecuado y el 28% de los pacientes encuestados mostraron un conocimiento intermedio, sin embargo, solo el 24% de la población tiene un nivel adecuado del conocimiento de la enfermedad que padecen.

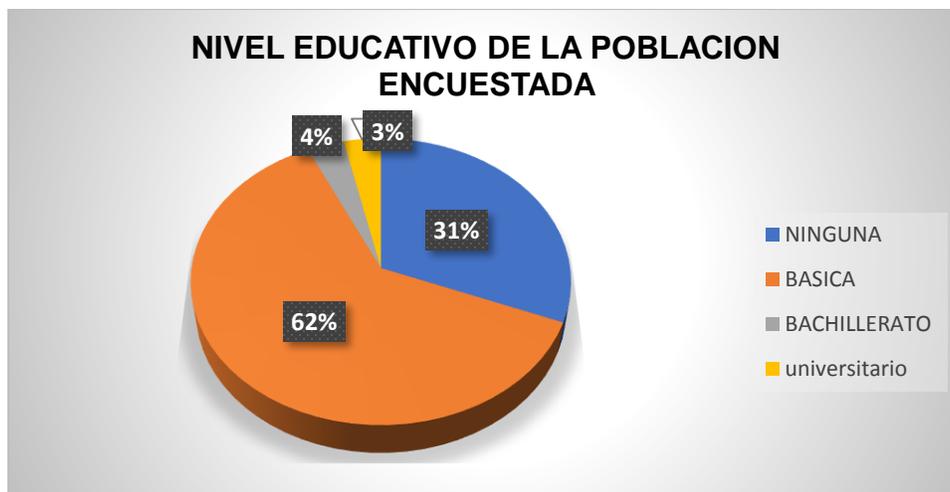
Matriz 2: Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II según sexo.



Fuente: Cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico entre los meses de Mayo a Agosto del 2023.

Análisis: Se evidencia que, aproximadamente, el 79% de la población corresponde al sexo femenino y el 21% al masculino. Dado que hombres que consultan el primer nivel de atención trabajan el campo o en el comercio y no son consultantes activos.

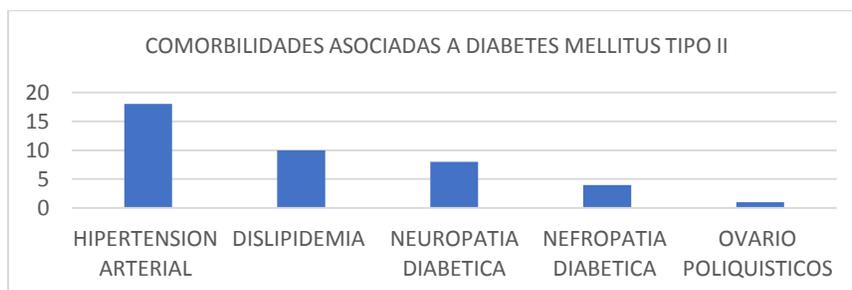
Matriz 3: Nivel educativo de la población encuestada.



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS Destaca que el 62% de encuestados cuenta con algún grado de escolaridad básico. El 31.0% ningún, el 4% educación media y 3% estudios universitarios.

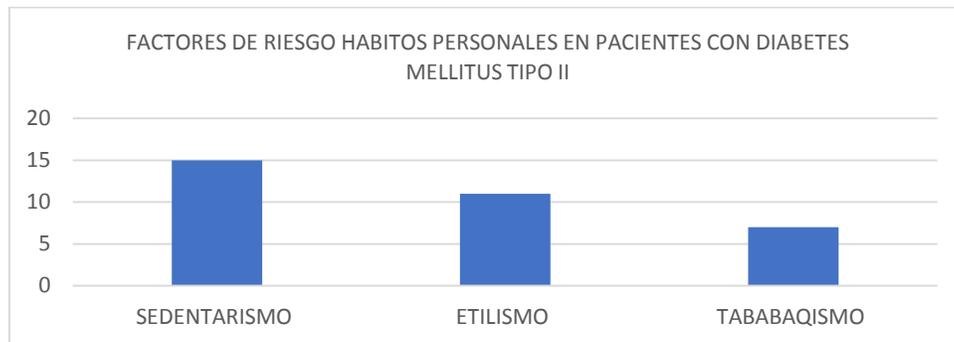
Matriz 4: Factores de riesgo asociados a la enfermedad y comorbilidades encontradas en la muestra.



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

Análisis: En primer lugar, se encuentra la hipertensión arterial, 18 de 29 encuestadas presentan dicha enfermedad. La mayoría de los pacientes tiene hiperlipidemia (segundo lugar). 10 de 29 presentan esta enfermedad. En tercer lugar, la neuropatía diabética (8 de la muestra) por diabetes mellitus tipo II. 4 presentan daño a nivel renal y solo una presenta el síndrome de ovario poliquístico e hipotiroidismo.

Matriz 5: Factores de riesgo asociados a la enfermedad y comorbilidades encontradas en la muestra.



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: El factor de riesgo sedentarismo es el más predominante encontrándose 15 pacientes encuestados, se asoció como factor de riesgo el constante flujo de divisas de sus familiares desde Estados Unidos de América, esto predispone un estilo de vida sedentario. De los hábitos de los encuestados 11 son estilistas y 7 son tabaquistas regulares.

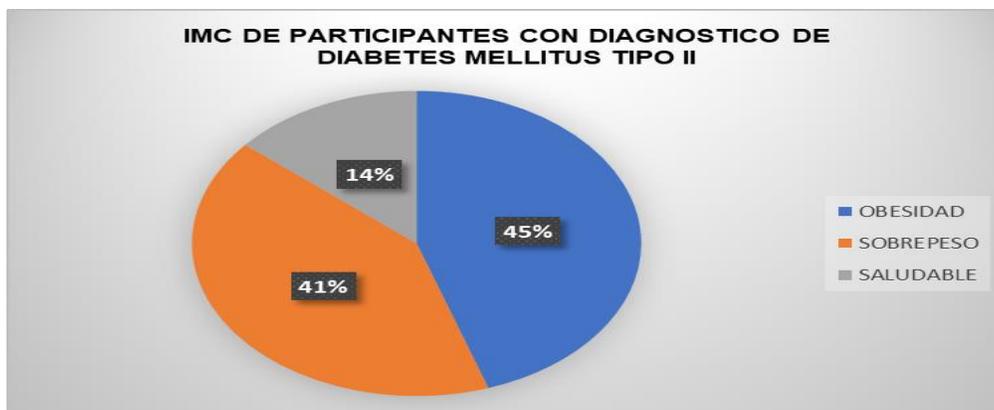
Matriz 6: Niveles de hemogluco test de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II.



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

Análisis: Del total de muestra 10 se encontraban en niveles glicémicos de ayunas (60–120 mg/dl), evidencia un apego terapéutico farmacológico y no farmacológico muy bueno. Y, 9 pacientes con niveles glicémicos en ayunas de 121mg/dl (rango aceptable). Aunque el tratamiento farmacológico según esquema terapéutico es el indicado, pero sus patrones alimenticios y rutinarios no son adecuados. Los pacientes con niveles glicémicos > a 171mg implica que, además, de los patrones alimenticios debe ajustar un nuevo régimen terapéutico y valorar estudios para inicio de antiglicémicos exógenos como insulina.

Matriz 7: Índice de masa corporal (IMC) de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II participantes en estudio.



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

Análisis: Entre los encuestados se observa que la sumatoria de obesos es del 41%. Con sobrepeso el 45%. En total el 86% de los participantes tienen un IMC alto asociado a patrones alimenticios inadecuados, no se asocian a comorbilidades como hipotiroidismo. El 14% de los encuestados refiere un IMC saludable; podría deberse a que estos participantes realizan previo a la alimentación una selección de alimentos bajos en azúcares y un buen apego a farmacológico posterior a la alimentación.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS GENERALES ACERCA DE ACERCA DE DIABETES TIPO II CON BASE A ENCUESTA DKQ-24, Y CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS TIPO II Y RECONOCIMIENTOS DE SIGNOS Y SÍNTOMAS.

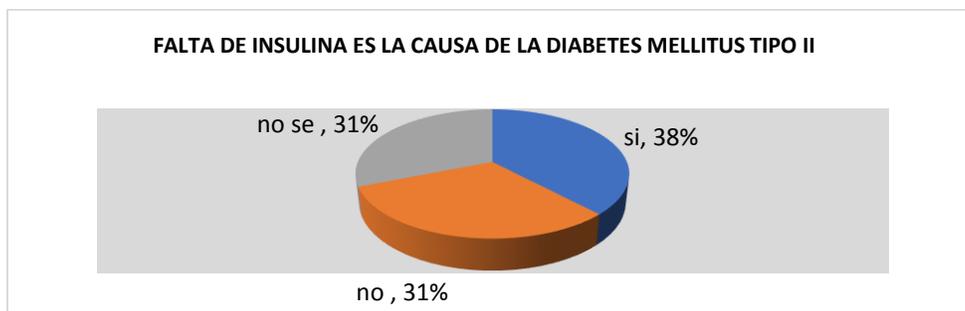
GRÁFICA N° 1: *¿Comer mucha azúcar y otras comidas dulces es causa de la diabetes?*



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: El 97% de los encuestados SI considera como causa importante de diabetes la ingesta excesiva de azúcar y de otras comidas dulces (conocimiento inadecuado). El 3% manifiesta que NO SABE, es decir un 97% posee un conocimiento inadecuado en cuanto a las causas probables de dicha morbilidad.

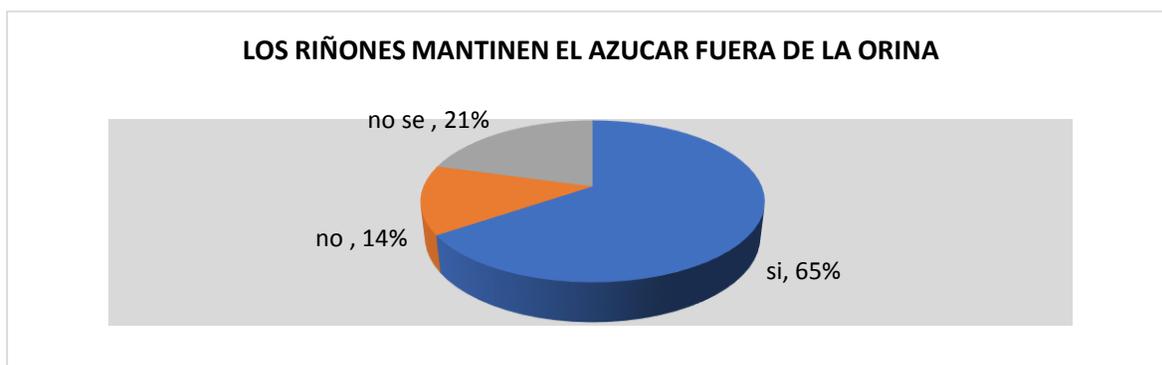
GRÁFICA N° 2: *¿La causa común de diabetes es la falta de insulina en el cuerpo?*



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: El nivel de conocimientos de los pacientes con diabetes tipo II sobre ¿La causa común de la diabetes es falta de insulina efectiva en el cuerpo? Un 38% de los encuestados tiene un conocimiento adecuado, mientras que el 31% de la población respondió NO en relación con la pregunta y un 31% desconoce esa información, por lo que su nivel de conocimiento es inadecuado. Esto representa un porcentaje del 62%.

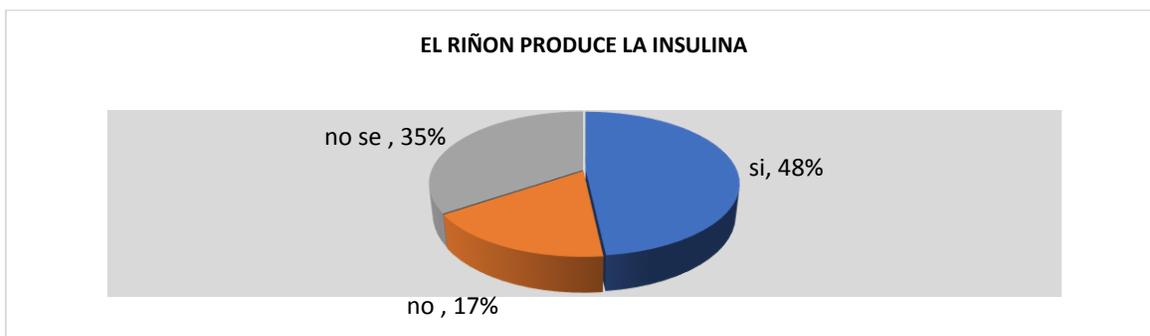
GRÁFICA N° 3: La diabetes es causada por los riñones no pueden mantener la azúcar fuera de la orina?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener la azúcar fuera de la orina? Un 14% de los encuestados respondió NO (conocimiento adecuado). El 65% respondió SI y un 21% desconocen esta información (nivel de conocimiento es inadecuado) y equivale a un porcentaje del 86%.

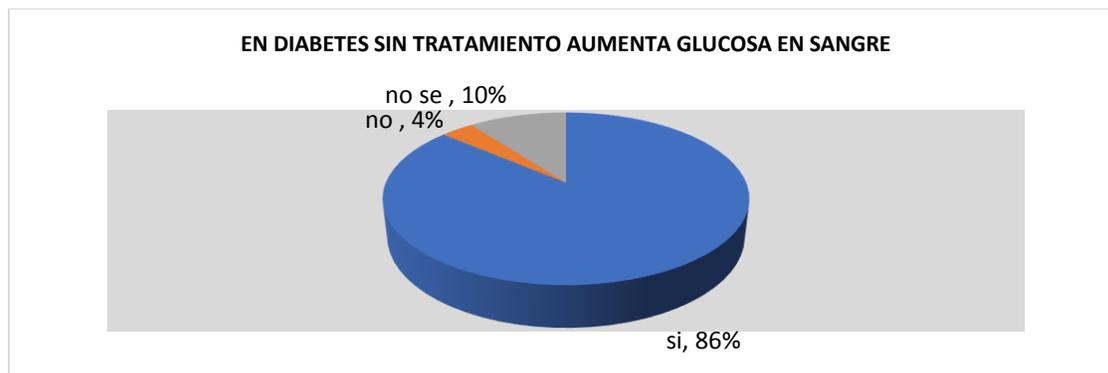
GRÁFICA N° 4: ¿Los riñones producen la insulina?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿El conocimiento que tienen los pacientes acerca de su enfermedad, en relación a si ¿los riñones producen la insulina?, el 17% de la población manifiesta que No, se catalogan como conocimiento adecuado, ya que es la porción endocrina del páncreas que genera la insulina, sin embargo, el 48 % de la población en estudio refiere que SI y un 35% no tiene conocimiento, con el cual se deduce que el nivel de conocimiento es inadecuado y representa un 83% de la población en estudio.

GRÁFICA N° 5: ¿En la diabetes que no se trata, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube?

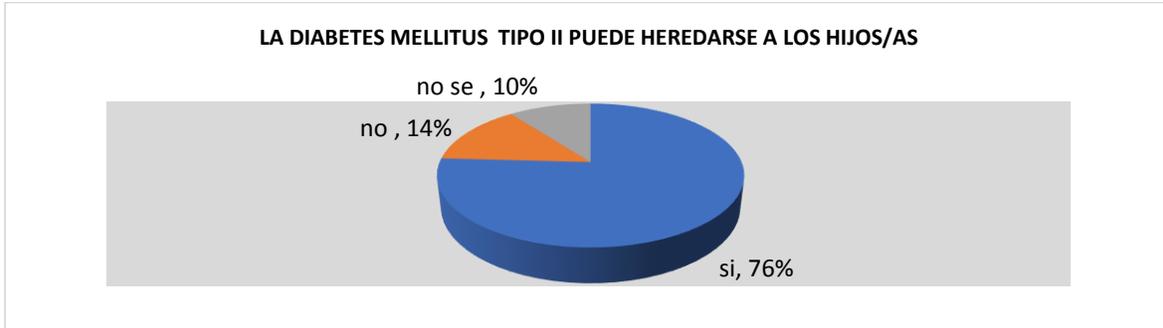


Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: El aumento de valores glicémicos en sangre sin tratamiento; el 86% de la muestra manifestó que, SI tiende a elevarse la glucosa en sangre, catalogándolos con un conocimiento adecuado. Pero, el 14 % de los participantes manifiesta NO

SABER si los valores glicémicos aumentan en ausencia de control de la enfermedad, catalogándolo como un nivel de conocimiento inadecuado.

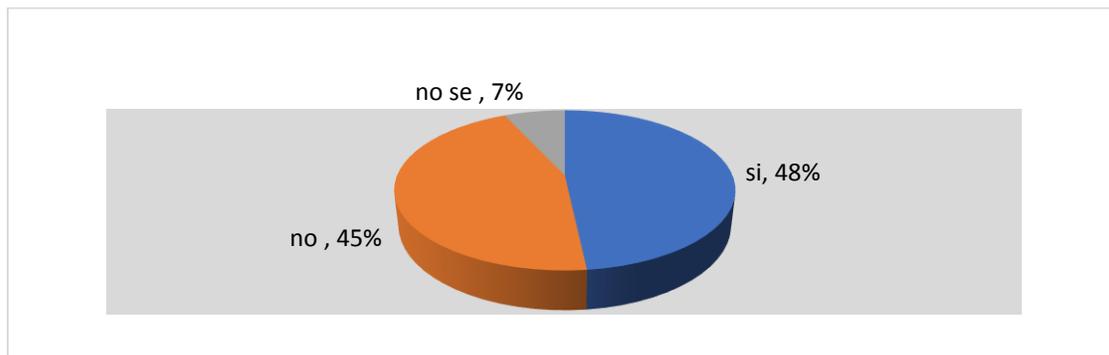
GRÁFICA N° 6: ¿Si soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: El 76% de los encuestados respondieron que si son diabéticos sus hijos tendrán mayor riesgo (SI), y que puede ser hereditario (nivel de conocimiento es adecuado). El 14% respondieron que No, refiriendo que sus hijos no corren riesgo porque su diabetes está relacionada a causas como: estrés, la comida, la colera, la tristeza, tener relaciones sexuales; incluso un 10% no sabían si sus hijos corren riesgo o no de ser diabéticos en el futuro, ambos tienen un nivel de conocimiento inadecuado sumando un total del 24%.

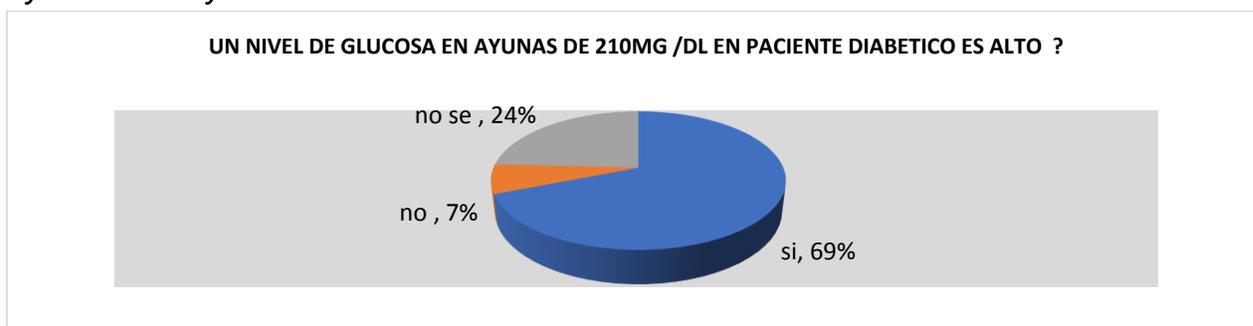
GRÁFICA N° 7: ¿Se puede curar la diabetes?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿Se puede curar la diabetes? El 48% de los encuestados dice SI (nivel de conocimiento inadecuado). El 45% NO se curar (conocimiento adecuado). El 7% NO SABE si se cura.

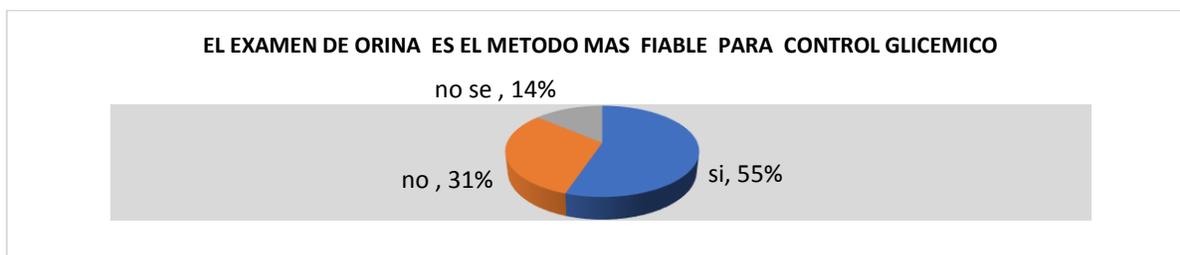
GRÁFICA N° 8: ¿Un nivel de azúcar de 210 mg / dl en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS ¿Un nivel azúcar de 210 mg/dl en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto? Al respecto el 69% de los encuestados dicen que SI (su nivel de conocimiento es adecuado), mientras que el resto un 25% refiere NO SABER y el 7% refiere que NO (ambos 31% con nivel de conocimiento inadecuado).

GRÁFICA N° 9: ¿La mejor manera de chequear mi diabetes es haciendo prueba de orina?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿La mejor manera de chequear mi diabetes es haciendo una prueba de orina? Al respecto el 55% de los diabéticos tipo II respondieron SI, y el 14% refiere NO SABER, confirmando que su nivel de conocimiento es inadecuado (69% ambos). Y solo el 31% tiene conocimiento es adecuado.

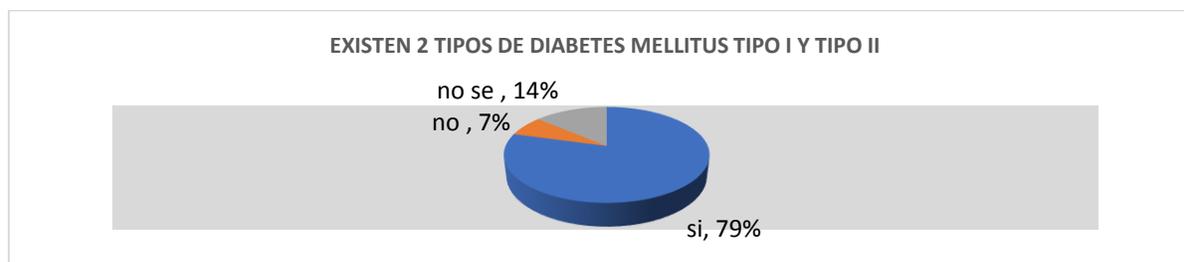
GRÁFICA N° 10: ¿El ejercicio regular aumentara la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes tipo II?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿El ejercicio regular aumentara la necesidad de insulina u otro medicamento? Al respecto el 69% de los encuestados respondieron SI (conocimiento adecuado). Un 17 % respondió que NO y un 14 % respondieron NO SE (ambos, 31% tiene un conocimiento inadecuado).

GRÁFICA N° 11: Hay dos tipos principales de diabetes mellitus: ¿Tipo 1 dependiente de insulina y tipo 2 no dependiente de insulina?

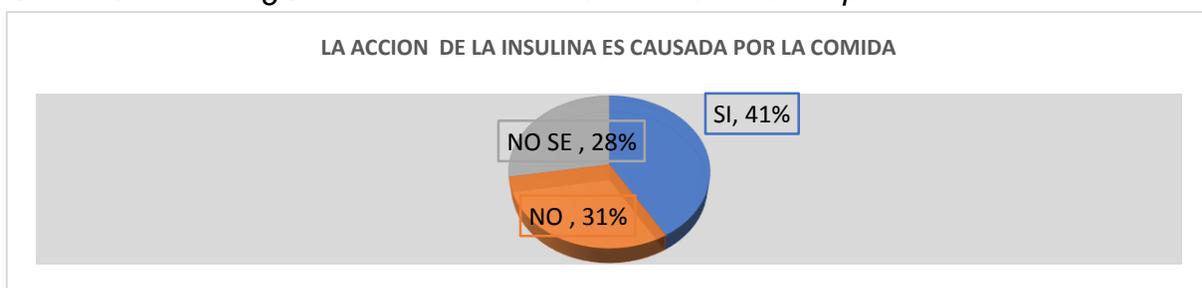


Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: De los encuestada 79% conoce la existencia de los dos tipos principales de diabetes (nivel de conocimiento adecuado); el 7% respondió NO existen

diferentes tipos de esta y un 14% NO SE, comprobando que su nivel de conocimientos es inadecuado (21% de la muestra).

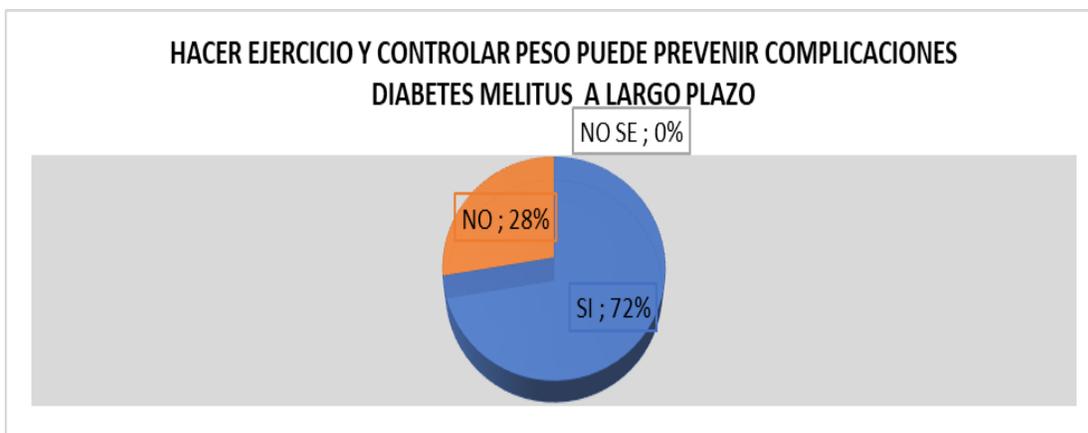
GRÁFICA N° 12: *¿Una reacción de la insulina es causada por mucha comida?*



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿una reacción de la insulina es causada por mucha comida? Respeto a ello: el 41% refiere SI (poseen un nivel de conocimiento adecuado), el 32% respondió NO conocer que la insulina reacciona a una comida. Un 28% NO SE, la acción de insulina. Se comprueba que 59% de la población tiene nivel de conocimientos inadecuados.

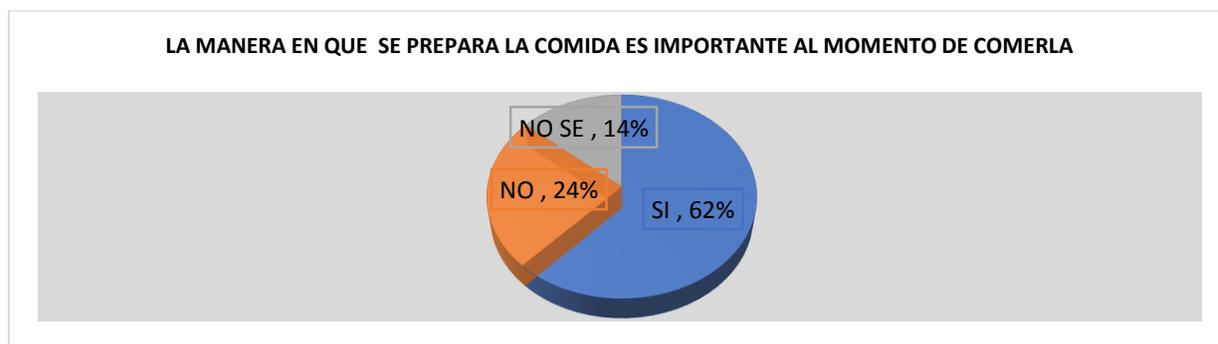
GRÁFICA N° 13: *¿La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes?*



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: Un 72 % de los encuestados respondió que la medicina es lo más importante y no la dieta y el ejercicio para el control de su enfermedad, teniendo un conocimiento inadecuado, y 28% dijo que NO, obtiene un nivel de conocimiento adecuado y ningún participante dijo NO SE, evidencia que la mayoría refieren que el tratamiento farmacológico es la única manera de control glicémico en detrimento de dieta y ejercicio como medida de control no terapéutica.

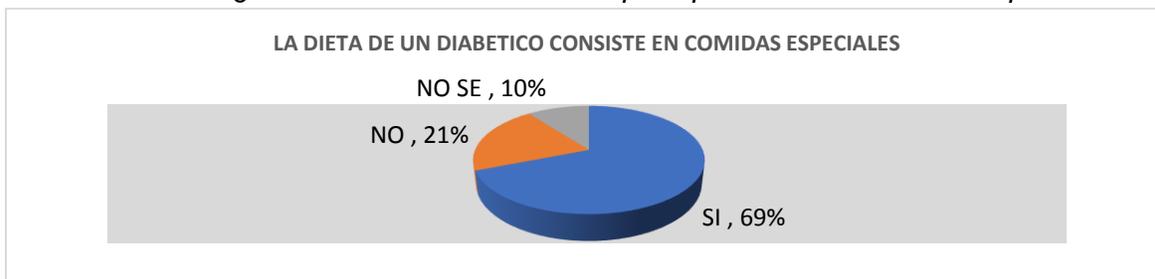
GRÁFICA N° 14: ¿La manera en que preparo mi comida es igual importante que las comidas que como?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: Un 62% de los encuestados dice SI, es importante la manera en que la comida se prepara antes de ingerirla un diabético obteniendo un conocimiento adecuado. El 24% marca NO y el 14% marca NO SE, ambos representan el 38 % con conocimiento inadecuado) sobre la importancia el valor glicémico de los alimentos que consume un diabético.

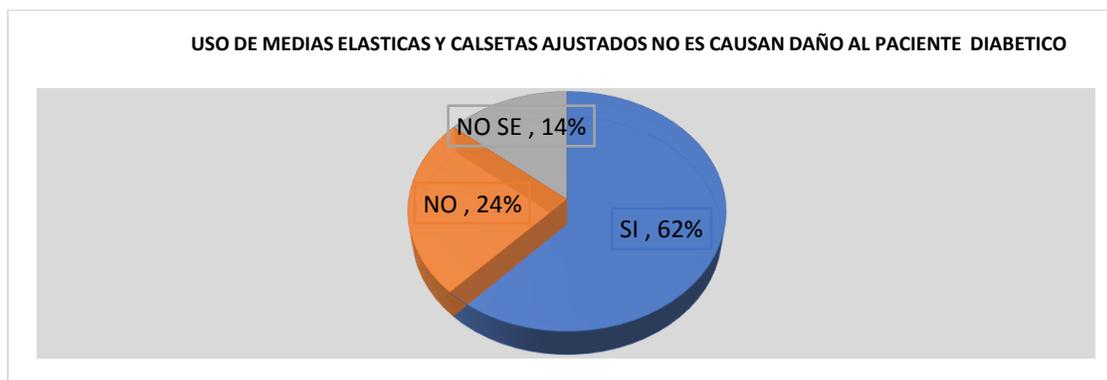
GRÁFICA N° 15: ¿Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: Si la dieta de un diabético consiste en medidas especiales, el 69% de los encuestados respondió que SI, el 10% manifiestan NO SABER, al unir el % de los mismos, el 79% poseen un conocimiento inadecuado debido a que una dieta de diabético se basa en reconocimiento de alimentos con mayor nivel glicémico pero no la restricción total de consumo de dieta variada en alimentos, quienes respondieron que NO 21%, afirman que el paciente diabético NO DEBE consumir una alimentación "especial" catalogándolos como un conocimiento adecuado.

GRÁFICA N° 16: ¿Los calcetines y las medias elásticas apretadas son malos para los diabéticos?



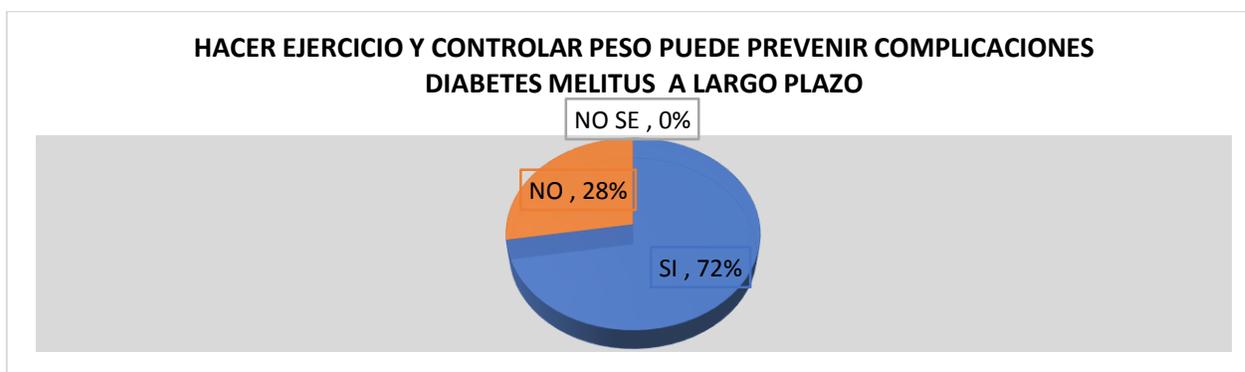
Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: En relación con el daño causado por medias y calcetines ajustados en un paciente diabético el 62 % de los encuestados manifiestan tener un conocimiento adecuado al manifestar que es perjudicial el uso de dichas prendas debido compresión de tejidos más neuropatía de base es propicio a desarrollar úlceras por presión. sin embargo, el 38 % incluido los participantes que contestaron NO 24 % Y NO SE 14% haciendo un total de 38% de participantes que poseen un conociendo

inadecuado debido a que no reconocen riesgo cardiovascular al que se está propenso un paciente diabético que deriva el uso de prendas ajustadas en miembros inferiores.

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO ÍTEMS 17 -22

GRÁFICA N° 17: ¿Hacer ejercicio y controlar peso puede prevenir las complicaciones de diabetes mellitus tipo II a largo plazo?

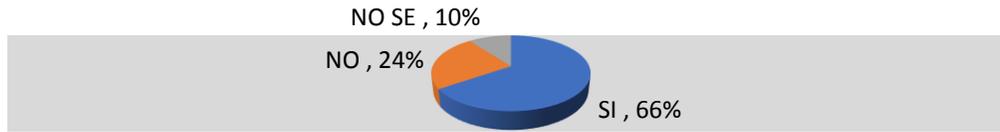


Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: En relación con el ejercicio y control de peso en pacientes diabéticos como tratamiento no farmacológico de diabetes mellitus el 72 % de los encuestados respondió SI, obteniendo un conocimiento adecuado en contraparte del 28% de la muestra que responde NO que correspondería con un conocimiento inadecuado en relación con las actividades físicas como medida para disminución de nivel glicémicos y mayor efecto de secreción de hormona insulina.

GRÁFICA N° 18: ¿Ser hijo de madre diabética y padre con diabetes podría contribuir a ser persona candidata a adquirir diabetes mellitus?

SER HIJO/A DE PADRES DIABETICOS CONTRIBUYE A PROPENSAR A ADQUIRIR DIABETES MELLITUS TIPO II .

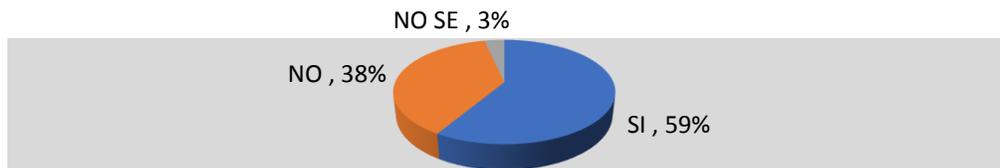


Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: En relación con el riesgo o probabilidad de adquirir diabetes mellitus vía hereditaria por familiares de primer grado con diagnóstico de diabetes mellitus, el 66% de los encuestados respondió SÍ, por lo cual se puede decir que poseen un conocimiento adecuado; sin embargo, el 24% respondieron NO y el 10% No tener conocimiento si la diabetes mellitus es de tipo hereditaria. Entonces, ambos grupos son personas con conocimientos inadecuados (34% de la muestra).

GRÁFICA N° 19: ¿Considera usted que el dejar de fumar y consumir bebidas alcohólicas contribuye a mejorar mi salud como paciente con diabetes mellitus tipo II?

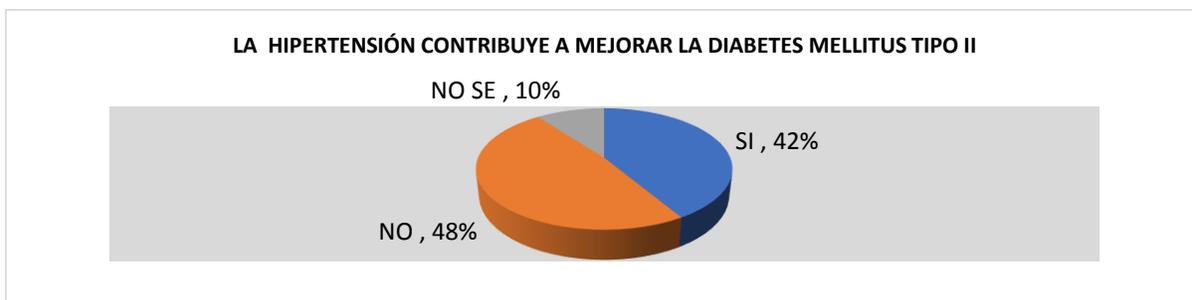
DEJAR DE FUMAR Y CONSUMIR BEBIDAS ALCOHOLICAS CONTRIBUYE A MEJORAR LA SALUD DE UN PACINETE CON DIABETES MELLITUS TIPO II



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: Respecto al cese del tabaquismo y del consumo de bebidas alcohólicas como factor de beneficio para mejorar su cuadro clínico de pacientes con diabetes mellitus, el 59% respondió SÍ, por ello, se les catalogó con un conocimiento adecuado, en contraparte con los que contestaron NO y NO SÉ el 38% y 3%, respectivamente, y corresponde a un conocimiento inadecuado; ya que, manifiestan que el cese de los malos hábitos antes mencionados no tiene relación alguna con el desarrollo de la cronicidad de la enfermedad o desconocen si lo tiene.

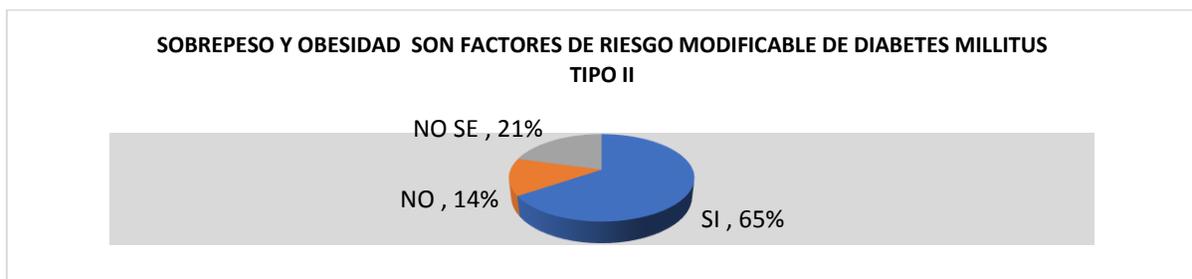
GRÁFICA N° 20: ¿Mantener la presión alta contribuye a que mejore la diabetes mellitus tipo II?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: La población que considera la hipertensión como un factor que contribuye a mejorar el cuadro clínico de diabetes mellitus tipo II que contestaron SÍ, fue del 42% y los que constataron NO SÉ es del 10%. Ambos grupos es el 52%, con conocimiento inadecuado, en contraparte con los que contestaron NO representa que es el 48% y refieren que la hipertensión es contraproducente a una resolución de un cuadro clínico con Diabetes Mellitus; catalogándolos con consentimiento adecuado.

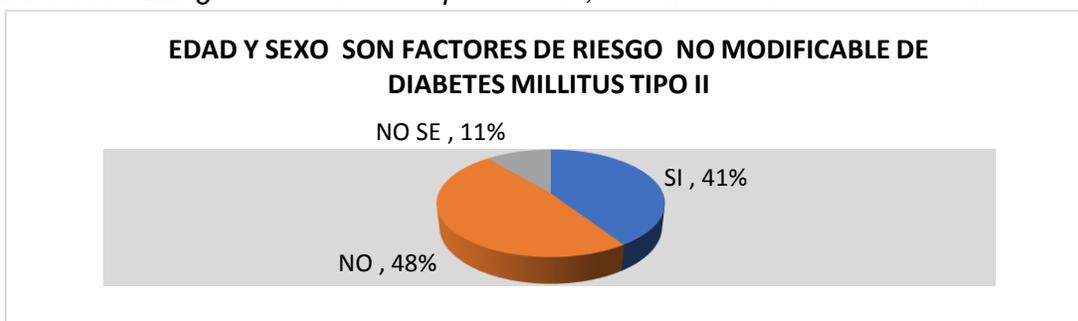
GRÁFICA N° 21: *¿El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo que se conocen como modificables, es decir aquellos que pueden ser corregidos o eliminados a través de cambios en el estilo de vida?*



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: En relación con la pregunta de si el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo que se conocen como modificables, el 61% de la población encuestada dijo que SÍ, tomándose esta como una respuesta de conocimiento adecuado, embargo, el 14% de la muestra manifiesta que NO son factores modificables y el 21% establece que NO SABE si estos factores de riesgo son modificables, lo cual representa el margen de conocimiento inadecuado y suma el 35% de toda la población encuestada.

GRÁFICA N° 22: ¿Considera usted que la edad, el sexo son factores no modificables?

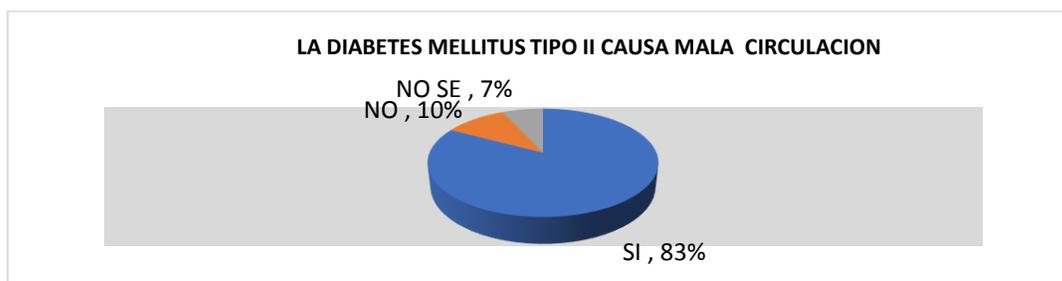


Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿Edad y sexo son factores de riesgo no modificables?, sobre ello, el 48% de los encuestados dijo que No (conocimiento adecuado). El 41% establece que Si son factores modificables y el 11% NO SABE (conocimiento inadecuada, ambos 52%).

COMPLICACIONES AGUDAS Y CRÓNICAS ÍTEM 23- 30

GRÁFICA N° 23: ¿La diabetes mellitus tipo II frecuentemente causa mala circulación?

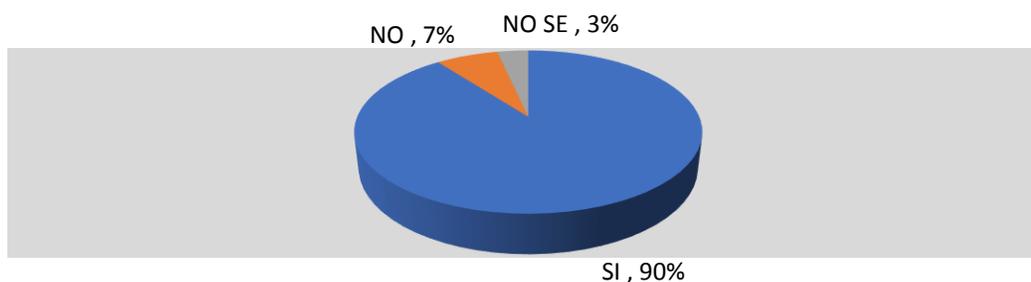


Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿La diabetes, frecuentemente, causa mala circulación de la sangre? Sobre eso. El 83.33% de los encuestados respondieron SI (conocimiento adecuado). El 10% respondió que NO y el 7% NO SE (ambos 17%).

GRÁFICA N° 24: ¿Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos?

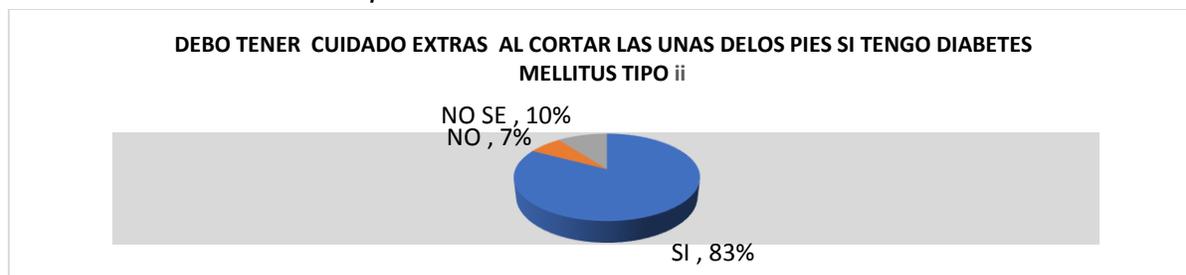
EL PROCESO DE CICATRIZACION DE HERIDAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II ES MAS MAS LENTO CON REPECTO A PACIENTES SIN DIABETES .



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿Las cortaduras y los rasguños cicatrizan más despacio en pacientes diabéticos? Al respecto el 90% de los encuestados respondió SI (conocimiento adecuado). El 7% que NO existe alteración en el proceso de cicatrización. El 3% No sabe (ambos tiene 10% de conocimiento inadecuado).

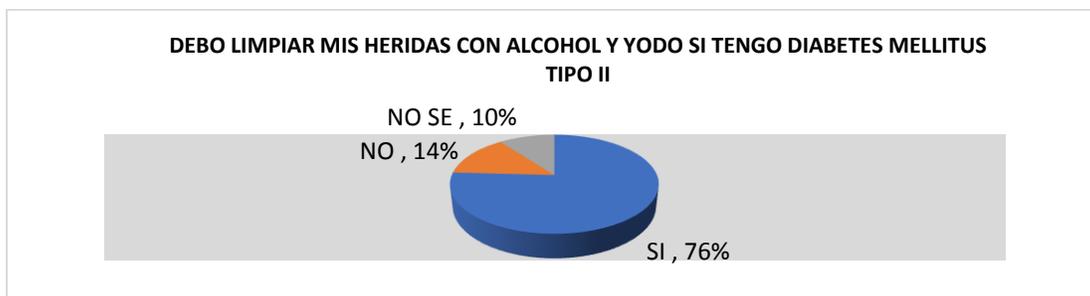
GRÁFICA N° 25: ¿Los diabéticos deberían de poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies? Sobre esto el 83% respondió SI (conocimiento adecuado). El 7% respondió que NO, y el 10% no sabe (conocimiento inadecuado).

GRÁFICA N° 26: ¿Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y con alcohol?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y con alcohol? Sobre ese asunto el 76 % de los encuestado dijo SÍ (inadecuado). El 14% dijo que NO (correcto). Y, el 10% NO SABER (conocimiento inadecuado, en un 86% acumulado).

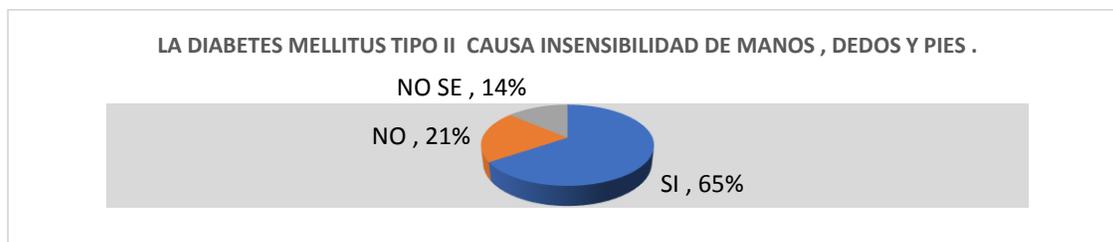
GRÁFICA N° 27: ¿La diabetes mellitus tipo II puede dañar mis riñones?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿La diabetes puede dañar mis riñones?, Un 65% de los encuestados reconoce que genera daño orgánico importante a los riñones. El 21% respondió que NO genera daño renal. Y, el 14% NO SABE (conocimiento inadecuado).

GRÁFICA N° 28: ¿La diabetes puede causar que no sienta las manos, dedos y pies?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿La diabetes mellitus causa que no sienta las manos, los dedos y los pies?, El 65 % los encuestados dicen que SI hay perdida de sensibilidad periférica (conociendo adecuado). Un 21% dice que NO, el 14% NO SÉ (ambos hacen el 35%) (conocimiento inadecuado).

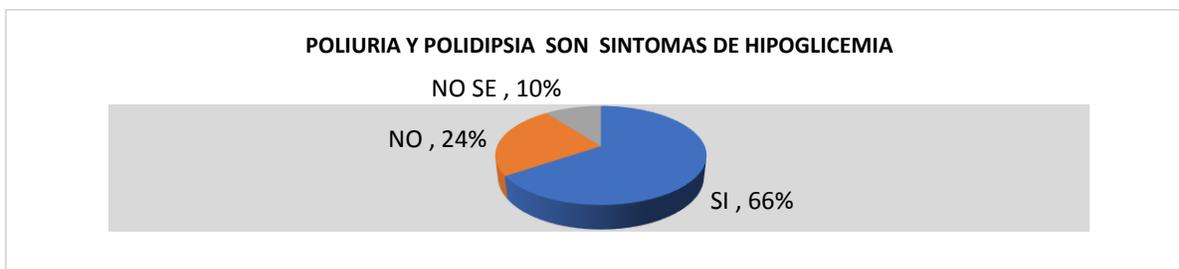
GRÁFICA N° 29: ¿El temblar y sudar son señales de azúcar alta en sangre?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿El temblar y sudar son señales de azúcar alta en sangre ?, El 59% de los encuestados refieren que SI son signos de hiperglicemia. El 7% NO SE (ambos, 66%, representan conocimiento inadecuado). El 34% afirman que diaforesis y temblores no son signos de hiperglicemia (conocimiento adecuado).

GRÁFICA N° 30: ¿El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en sangre?

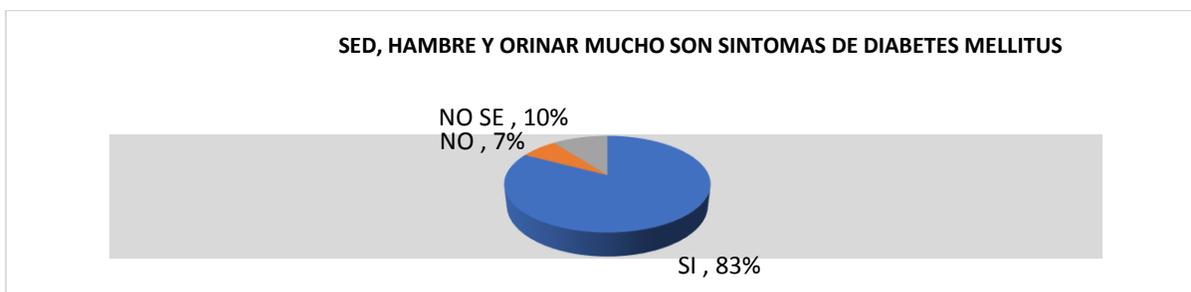


Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en sangre? Sobre ello, 66% los encuestados consideran que poliuria y polidipsia SI son signos de hipoglicemia. El 10% NO Sabe (ambos, el 76% con conocimiento inadecuado). El 24% que contestó que NO (conocimiento adecuado).

RECONOCIMIENTO DE SIGNOS Y SINTOMAS ITEMS 31 – 34

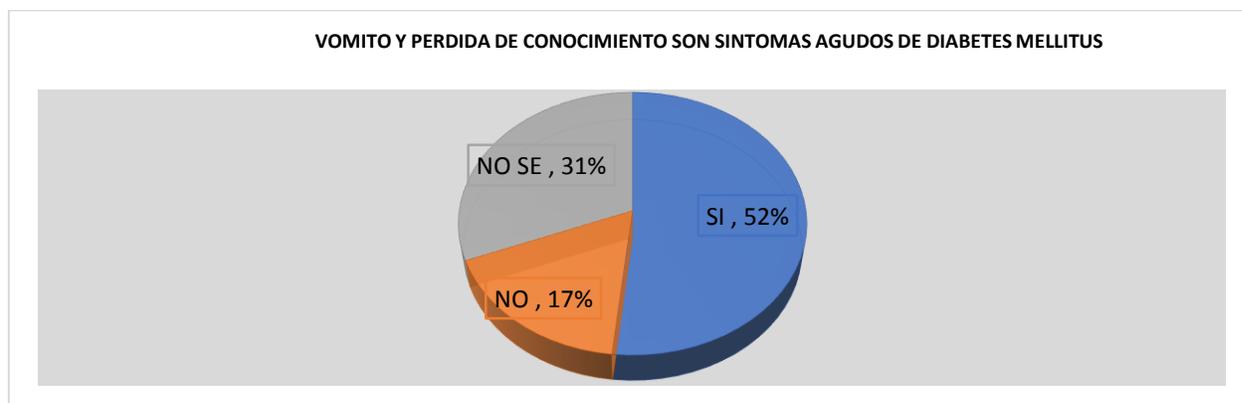
GRÁFICA N° 31: ¿Padecer de sed? hambre y orinar mucho son signos y síntomas?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿padecer hambre, sed y orinar mucho son síntomas iniciales de diabetes mellitus? De ello, 83% SI reconocen la poliuria, polifagia y la polidipsia como síntomas iniciales de diabetes (conociendo adecuado). Los que contestaron NO Y NO SÉ equivalen al 7% y el 10, respectivamente (ambos tienen un conociendo inadecuado).

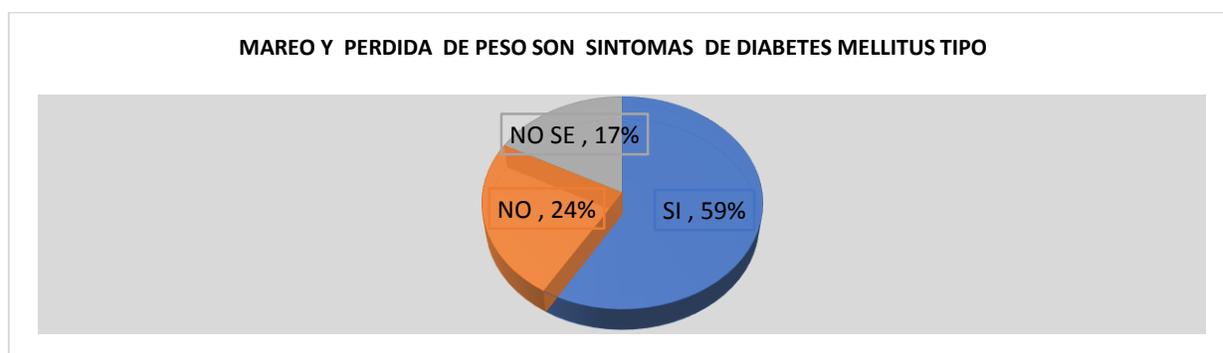
GRÁFICA N° 32: ¿Padecer de vómitos y pérdida de conocimiento son síntomas agudos de la diabetes mellitus?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿padecer de vómitos y pérdida de conocimiento son síntomas agudos de la diabetes mellitus? El 52 % refiere que SI (conocimiento adecuado) en contraposición del 17 % que dijo NO y el 31% que NO SÉ (indica que ambos tienen un conocimiento inadecuado).

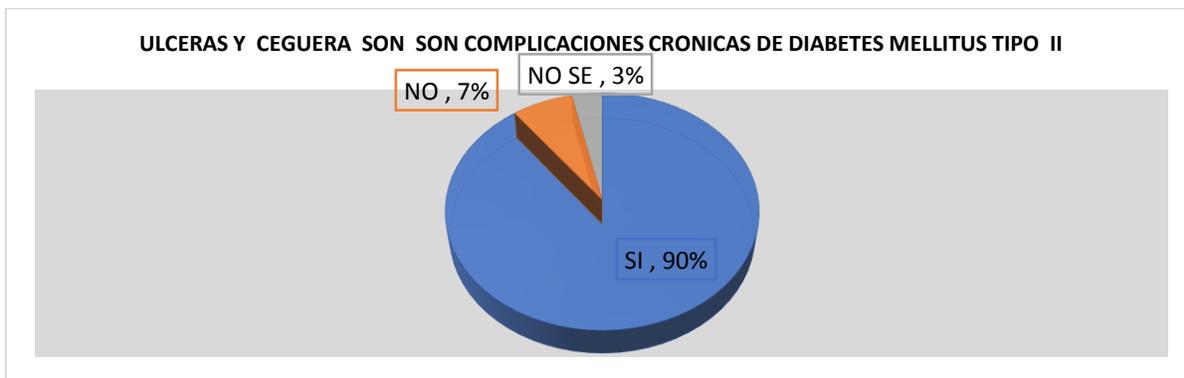
GRÁFICA N° 33: ¿Observar pérdida de peso y mareo son signos de diabetes mellitus tipo II?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿Observar pérdida de peso y mareo son signos de diabetes mellitus tipo II?, el 59% de los encuestados refiere que SI son síntomas iniciales (indica un conocimiento adecuado) .El 24% estableció que no es un signo inicial . El 17% no sabe (conocimiento inadecuado).

GRÁFICA N° 34: ¿Perder la vista y tener ulcera en los pies son complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II?



Fuente: Encuesta DKQ-24 y cuestionario de factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo II, reconocimiento de signos y síntomas aplicada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre los meses de Mayo y Agosto del 2023.

ANÁLISIS: ¿Perder la vista y tener ulcera en los pies son complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II? el 90% dice SI (conocimiento adecuado). El 7% de los dicen NO, y el 3% no saben (los dos últimas representan un conocimiento inadecuado.)

DISCUSIÓN:

Se estima que en la región de las Américas 62 millones de personas viven con Diabetes Mellitus tipo II. La prevalencia ha aumentado rápidamente en los países de bajos ingresos en comparación con países de ingresos altos según el Atlas de Diabetes (novena edición).

En la presente investigación denominada Nivel de conocimiento de Diabetes Mellitus en pacientes diagnosticados entre de 40 a 60 años de edad que consultan en el primer nivel de atención en la UCSF-I Agua Caliente, Chalatenango y en la UCSF-I Corinto, Morazán. Estudio de tipo descriptivo transversal, se tomaron diversos criterios de inclusión, uno de ellos fue una muestra de 29 personas como total de participantes, 14 correspondientes al municipio de Corinto, Morazán y 15 del departamento de Agua Caliente, Chalatenango.

Para la recolección de datos se utilizó el instrumento cuestionario sobre conocimientos de diabetes (del inglés: Diabetes Knowledge Questionnaire [DKQ-24] y factores de riesgo e identificación de signos y síntomas.

Los resultados obtenidos en relación a la variable nivel de conocimiento se obtiene que el nivel de conocimiento de la muestra es inadecuado. El tipo de conocimiento predominante se asocia a un nivel de conocimiento de tipo empírico e intuitivo, sobre un conocimiento científico de la patología de la enfermedad, este tipo esta interrelacionado con el grado de escolaridad de la muestra en estudio.

El nivel educativo hace injerencia, en la variable del conocimiento empírico/intuitivo, la mayoría de los participantes cuenta con una educación básica ubicado a nivel de primaria. Se obtuvo un adecuado conocimiento de índole científico en relación con la posología de tratamiento farmacológico, esto refleja un adecuado apego terapéutico además de un adecuado abastecimiento de medicamentos por parte de unidades de primer nivel de atención con una cobertura del 100% medicamentos a los pacientes participantes en estudio.

En relación a factores de riesgo no modificables, se observa en la investigación prevalencia de Diabetes Mellitus en participantes del sexo femenino, esto se debe al origen sociocultural y biológico. Con respecto al origen biológico, según la investigación “Diferencias de sexo y género en riesgo fisiopatología y complicaciones de Diabetes Mellitus tipo II” de la revista de endocrinología de Nacional Library of Medicine 37° edición” expresa: que las diferencias de sexo en relación a la composición corporal y disposición de grasa en el género femenino corresponde un mayor riesgo de resistencia a la insulina que aumenta en relación al índice de masa corporal derivando a una respuesta inflamatoria generalizada .

La disminución de estrógeno deriva a una proporción de grasa víscera- abdominal (distribución androide), lo que promueve una mayor glucólisis hepática y mayor resistencia a la insulina cuando es mayor la proporción de IMC.

El origen sociocultural se debe al antecedente de que ambos municipios de estudio tienen altas tasas de migración irregular hacia los Estados Unidos de América, la mayoría personas de sexo masculino. Las personas receptoras de divisas en su mayoría mujeres al obtener un alto poder adquisitivo conlleva a cambio en los patrones de predominio alimenticios.

La Diabetes Mellitus se asocia a coexistencia de comorbilidades entre ellas diversas ECNT, según la ALAD (asociación latinoamericana de diabetes), la mitad de los pacientes con Diabetes Mellitus II padecen hipertensión arterial.

La hipertensión esencial primaria se relaciona con varias anormalidades metabólicas las más comunes son: la obesidad, la intolerancia a la glucosa y la dislipidemia. En la muestra de estudio la mayoría de los participantes tienen como primera comorbilidad la hipertensión arterial, en segundo lugar, la dislipidemia ya sea colesterolemia o trigliceridemia. Esto deriva a activación del sistema simpático produciendo retención de sodio y agua derivando a aumento de hipertensión arterial en un paciente diabético.

En relación con factores de riesgo no modificables la mayoría de la muestra del estudio identificó el factor hereditario como factor a padecer la enfermedad, según el estudio denominado (The Sigma Consortium Diabetes Mellitus Tipe II), las personas con un progenitor diabético tienen alrededor del 40% de probabilidad de desarrollar la enfermedad, el riesgo aumenta al 70% si ambos progenitores son diabéticos. Alrededor de 40 genes se asocian a Diabetes tipo II. Uno de ellos el gen SLC16A11, la hipótesis correlaciona que el mismo está involucrado en el transporte de un metabolito desconocido que afecta a los adipocitos en las células esto aumenta el riesgo la resistencia y de padecer Diabetes Mellitus tipo II.

Los factores de riesgo modificables más predominantes en la población de estudio son prevalencia de malos hábitos alimenticios, se tomó como valor cuantitativo el índice de masa corporal (I.M.C) y niveles plasmáticos en ayunas. Del total de la muestra se obtuvo que la mayoría de participantes se encuentran en un valor de IMC alto, solamente un sector de la población está catalogado como peso saludable, el aumento del IMC y de niveles glicémicos en ayunas demuestra que una dieta rica en hidratos de carbono.

Los hábitos modificables de índole personal el segundo de mayor relevancia es el sedentarismo, la mayoría de participantes se dedican a actividades de menor

compromiso físico como sector de comercio informal y actividades de hogar (Ama de casa) .Las personas activas tiene menor prevalencia de Diabetes Mellitus, realizar rutina de ejercicios aeróbicos de 30 minutos de duración , entre 3 a 5 veces por semana disminuye la incidencia de desarrollar resistencia a la insulina debido al catabolismo de lípidos en realización de rutinas diarias .

Una minoría de participantes son tabaquistas recurrentes. Según estudio de la revista de ciencias médicas “Influencia del tabaquismo y alcoholismo en el estado de salud de la población de Pinar de Rio” expresa: que el consumo crónico de tabaco tiene efectos hemodinámicos y vasculares, estos se ejercen por el compuesto gaseoso denominado nicotina, este compuesto junto el monóxido de carbono determina efectos tóxicos en las células endoteliales aumentando la degradación de óxido nítrico que es un vasodilatador vascular además, el aumento de la presión arterial aumenta la estimulación de noradrenalina y adrenalina.

En relación a la variable reconocimiento de signos y síntomas de Diabetes Mellitus tipo II, estos se clasifican en signos específicos e inespecíficos además de signos causados por hiperglicemia e hipoglicemia. La Diabetes Mellitus puede manifestarse inicialmente con síntomas y signos característicos, entre los síntomas inespecíficos Poliuria, polifagia y polidipsia y pérdida de peso.

Acorde al desarrollo clínico de la historia natural de la enfermedad de la Diabetes Mellitus al traspasar el horizonte clínico de la enfermedad a partir del umbral de glucemia arriba de 200 mg/dl se presentan las manifestaciones de los síntomas inespecíficos de la enfermedad. la población de estudio reconoció signos y síntomas inespecíficos de la enfermedad, sin embargo, no distinguen entre síntomas característicos de hiperglicemia e hipoglicemia.

Entre las complicaciones agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus, las complicaciones agudas se asocian a dos principales síndromes: cetoacidosis diabética y síndrome hiperosmolar hipoglucémico. La cetoacidosis diabética se manifiesta cuando el umbral de glicemia en ayunas es superior a 250 mg/dl la manifestación de síntomas son los siguientes: náuseas, vómitos, dolor abdominal.

Con relación a síndrome hiperosmolar hiperglucémico cuando el umbral de glucosa es superior a 600 mg/dl se manifiestan los siguientes signos: alteración del estado de conciencia estupor y coma. Ninguno de los participantes del estudio ha manifestado en el curso de su enfermedad síndromes asociados a complicaciones agudas asociadas a la enfermedad, únicamente refieren padecer prevalencia de síntomas inespecíficos.

Entre las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus se encuentran las microvasculares y macrovasculares. En relación a identificación de nefropatía, retinopatía y neuropatía diabética como complicaciones crónicas más

predominantes, una menor proporción de toda la población encuestada refiere no saber cuáles son las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus.

La neuropatía es la causa del 50-75% de amputaciones no traumáticas, existe mayor riesgo de desarrollar: úlceras miembros inferiores, amputaciones, dolor permanente, disfunción sexual. En relación con los participantes encuestados solamente la minoría presentan un grado de neuropatía diabética.

Un hallazgo predominante es que el 100% de los participantes no presentan manifestación de retinopatía diabética. Según el estudio de la revista uruguaya de endocrinología titulado "Prevención cardiovascular en el diabético", establece que la enfermedad ateromatosa explica tres cuartas partes de las muertes en diabéticos.

Las principales complicaciones son predominantemente cardiovasculares, como prevención primaria en el primer nivel de atención de salud se realiza el tratamiento farmacológico para prevención de eventos cardiovasculares, para ello se implementa el uso de antiplaquetarios y estatinas.

La función del el Ácido Salicílico es la unión irreversible a la enzima ciclooxigenasa I, inhibiendo la conversión de ácido araquidónico a tromboxano AII fundamental en el funcionamiento de plaquetas inhibiendo la agregación plaquetaria.

Las estatinas disminuyen la síntesis hepática de colesterol bloqueando la enzima HMG CA reductasa haciendo más lenta biosíntesis del colesterol hepática. previene eventos vasculares mayores como: infarto agudo de miocardio (IAM), muerte coronaria, revascularización de grandes y pequeños vasos entre ellos revascularización coronaria y retiniana.

Estas acciones realizadas a nivel de primer nivel de atención en el abordaje farmacológico en conjunto con cobertura de tratamiento antihipertensivos y anti glicémicos disminuyen en la población de muestra la incidencia de complicación microvasculares: retinopatía diabética y macrovasculares como pie de Charlot, úlceras de miembros inferiores, cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares a través de prevención primaria y secundaria según estadio de la enfermedad.

CONCLUSIONES

- Mayor proporción de participantes en estudio poseen un nivel de conocimiento inadecuado con predominio empírico/intuitivo asociado a vivencias intrínsecas del individuo como desarrollo de enfermedad hacia estadios agudos y crónicos, experiencias experimentadas por familiares y amigos que padecen la misma enfermedad.
- Se evidencia un déficit de conocimiento en relación a aspectos importantes de la patología en estudio como: definición de la enfermedad, causa, factores de riesgo modificables y no modificables además de complicaciones agudas y crónicas.
- El nivel de conocimiento inadecuado en relación a Diabetes Mellitus se asocia a bajas tasas de escolaridad, la mayoría de los participantes poseen grado de escolaridad entre 1er a 5to grado de primaria y un porcentaje de participantes no posee grado de escolaridad alguno, siendo en su totalidad analfabetos por ello menor el grado de conocimiento de tipo científico.
- Participantes usuarios de servicios de primer nivel de atención en su mayoría del sexo femenino tienen predominio de actividad sedentarias asociados a ocupaciones como: ama de casa y comerciantes del sector informal además el alto flujo de divisas desde Estados Unidos de América derivan en cambios de patrón alimentario, conductual y estilos de vida que predisponen a complicaciones agudas y crónicas según la progresión de la enfermedad.
- Participantes en estudio no poseen actitudes para cambiar factores de riesgo modificables, el más predominante son patrones alimentarios, debido a niveles altos en glicemia plasmática en ayunas y IMC mayor a lo normal entre rangos de sobrepeso y obesidad tipo I y II.
- Comorbilidades asociadas a factores de riesgo de la población en estudio los más prevalentes son: trastornos hipertensivos y polineuropatía periférica simétrica distal.
- El factor de riesgo no modificable más característico y reconocido por la mayoría de participantes en estudio es el factor genético, reconocen la probabilidad de padecer Diabetes Mellitus y heredar la misma al tener familiares de primer y segundo grado de consanguinidad.
- Pacientes con un nivel de conocimiento inadecuado poseen mayor porcentaje de complicaciones agudas y crónicas, en contraposición de los pacientes que

poseen un nivel de conocimiento intermedio o alto. a mayor nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus, menor es la tasa de complicaciones.

- La totalidad de los participantes poseen un abastecimiento de medicamentos anti glicémicos por parte del primer nivel de atención y presentan una adherencia farmacológica adecuada conocen posología, dosis e intervalos terapéutico sin embargo para la población de estudio el tratamiento farmacológico es más importante que el tratamiento no farmacológico entre ellos: cambios en estilo de vida y en los patrones alimenticios.
- El abordaje del paciente diabético por parte del primer nivel de atención solo abarca el aspecto curativo y preventivo de índole farmacológico, en relación al aspecto no farmacológico no aborda de manera integral aspectos como nutrición, educación en salud, promoción de la salud, prevención de complicaciones agudas y crónicas. Se evidencia necesidad de un equipo multidisciplinario que a fin a carreas de salud que aborde este aspecto fundamental entre ellos: nutricionistas, educador para la salud en conjunto con promotores de salud

RECOMENDACIONES

- Desarrollar estrategias educativas para informar a la población y mejorar los conocimientos sobre factores de riesgo que predisponen adquirir la enfermedad y mejorar el control metabólico.
- Coordinar en ambos establecimientos de primer nivel de atención un equipo multidisciplinario para el abordaje del tratamiento no farmacológico de la diabetes mellitus donde involucre a nutricionistas, educadores en salud, promotores de salud.
- Implementar programa dirigido a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus dónde se fomente por medio de charlas educativas, el apoyo grupal el desarrollo de actitudes positivas, las practicas saludables, como dieta equilibrada y la actividad física.
- Brindar información sobre estado de salud a pacientes que poseen complicaciones y desconocen de las misma, así como a la población en general para prevención por medio de panfletos trípticos dípticos y carteles
- Referir oportunamente a pacientes que tengan complicaciones irreversibles para que reciban atención psicológica y atención médica especializada
- Coordinar esfuerzos intersectoriales en municipios en estudio como alcaldías y ONG a fin de disminuir el sedentarismo y promover la actividad la física en población.
- Cumplir el plan de enfermedades crónicas no transmisibles implementado a nivel nacional para diagnóstico precoz, el seguimiento y el tratamiento adecuado en paciente diabético.
- Se aconseja a pacientes tomar conciencia de cronicidad de patología, llevar un adecuado control glicémico, apego farmacológico para mejorar calidad de vida y evitar comorbilidades.
- Continuar con investigaciones que permitan identificar y comprender los factores de riesgo conductuales de los usuarios.

➤ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agua Caliente Demografía [en línea]. El Salvador: Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal 2016 [fecha de acceso sábado 11 de febrero año 2023].URL: disponible en: <https://www.isdem.gob.sv/directorio-de-negocios/979/agua-caliente/>
- 2- Aguilar Salinas CA, Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II con medicina basada en evidencia edición 2019. Revista ALAD 2019; ISSN 2248-6518: paginas 1- 46
- 3- Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD. Guía de sobre diagnóstico, control, y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II con medicina basada en evidencia. PDF [en línea]. 2019. [fecha de acceso 11 de agosto 2023]URL disponible en: https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
- 4- Banco Central de Reserva de El Salvador [en línea] El Salvador; Informe de remesas familiares, Corinto Morazán Morazán [fecha de acceso 18 de marzo año 2023]. URLdisponible en:[informe de remesas familiares banco central de reserva](https://www.google.com/search?q=remesas+en+corinto+morazan+&rlz=1c1aloy_essv977sv977&biw=1280&bih=569&sxsrf=ajozlxowd1wdaanf2n)
https://www.google.com/search?q=remesas+en+corinto+morazan+&rlz=1c1aloy_essv977sv977&biw=1280&bih=569&sxsrf=ajozlxowd1wdaanf2n
- 5- Bhat P, Dretler A, Gdowski M, Ramgoplal R, Williams D. Manual Washington de terapéutica médica. Estados Unidos: Wolters Kluwer; 2020. páginas: 735-739.
- 6- Bonilla águila A, Efectos psicosociales que produce la migración de la pareja masculina en las mujeres que se quedan en el país de origen. Efectos psicosociales que produce la migración 2017 ;73 (753): 167-194.
- 7- Bustos Zaldana C. Conocimientos sobre la diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 tanto urbanos como rurales del occidente de México, Revista mexicana 2007; vol 9 (3) Paginas 149 -154.
- 8- Carga de mortalidad de las enfermedades no transmisibles en la población igual o mayor a los 20 años de el salvador periodo 2011 – 2015. PDF Instituto Nacional de Salud [en línea]. 2017. [fecha de acceso sábado 11 de febrero año 2023].URL disponible en: <https://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2018/07/Carga-de-mortalidad-de-enfermedades-no-transmisibles.pdf>
- 9- Chávez Tapia N, Tamayo Ramírez R, Lizardi Cervera J, Factores de riesgo en Diabetes Mellitus 2003; 19 (5): 301-308.
- 10-Cinco municipios con mayor remesas año 2018 [en línea] El Salvador; histórico El Salvador [fecha de acceso 18 de marzo año 2023]. URLdisponible en :<https://historico.elsalvador.com/historico/565161/estos-son-los-cinco-municipios-de-el-salvador-que-recipientes-mas-remesas-familiares-durante-2018.html>

- 11-El clima promedio en el año en Corinto Salvador [en línea] El Salvador; Weather Spark [fecha de acceso 18 de marzo año 2023]. URL disponible en:<https://es.weatherspark.com/y/13685/Clima-promedio-en-Corinto-El-Salvador-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- 12-Genética y relación con la diabetes mellitus. [en línea]. México: secretaria de salud, gobierno de México; 2018. [fecha de acceso 11 de agosto 2023].URL disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-hay-de-la-genetica-y-su-relacion-con-la-diabetes-169318>
- 13-Hearts-D Diagnostico y manejo de la diabetes de tipo II.PDF Organización panamericana de la salud [en línea] .2020. [fecha de acceso 16 de marzo año 2023]. URL disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53007>
- 14-Hernández Rodríguez J, Licea Puig M, Papel del ejercicio físico en las personas con Diabetes Mellitus. 2010; 21(2): 1 -12.
- 15-IDF Diabetes Atlas. PDF internacional diabetes federation [en línea] .2022. [fecha de acceso 22 de marzo año 2023]. URL disponible en: www.diabetesatlas.org.
- 16-International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. [en línea] 2017 [fecha de acceso 19 de marzo año 2023].URL disponible en: www.idf.org
- 17-Kautzky Willer A, Jürgen H, Pacini G, Diferencias de sexo y género en el riesgo, la fisiopatología y las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2. revista de endocrinología National Library of Medicine Países Bajos 2016; 37 (3) 278-316.
- 18-Las remesas familiares a julio de 2022 acumulan US\$ 4,415.7 millones con 3.3% de incremento [en línea] .El Salvador : Banco Central de Reserva de El Salvador 2022[fecha de acceso sábado 11 de febrero año 2023].URL disponible en : <https://www.bcr.gob.sv/2022/08/19/las-remesas-familiares-a-julio-de-2022-acumulan-us4415-7-millones-con-3-3-de-crecimiento/>
- 19-Layerle B, Prevención cardiovascular en el diabético. Revista uruguaya de cardiología 2016; 32 (3): 477-504.
- 20-Municipios de El Salvador [en línea] El Salvador; Corinto Morazán [fecha de acceso 18 de marzo año 2023]. URL disponible en: <https://www.municipiosdeelsalvador.com/morazan/corinto>.
- 21-Migración medios de vida rural y manejo de recursos naturales. PDF Centro internacional de investigaciones para el desarrollo (IDRC) [en línea]. 2012. [fecha de acceso sábado 11 de febrero año 2023].URL disponible en: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/49238>
- 22-Número de personas con diabetes en las Américas [en línea] Estados Unidos; Organización panamericana de la salud 2022. [fecha de acceso 12 de marzo año 2023]. URL disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11->

[11-2022-numero-personas-con-diabetes-americas-se-ha-triplicado-tres-decadas-segun](#)

- 23-OPS / OMS. HEARTS- D. Diagnóstico y manejo de Diabetes tipo II. [PDF en línea]. Washington DC: ;2020. [fecha de acceso 15 de enero del 2023].URL disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 24-Palacios A, Duran M, Obregón O, Factores de riesgo para desarrollo de Diabetes Mellitus tipo II y síndrome metabólico 2012; 10 (1) : 34-39 .
- 25-Paredes Días D, Influencia de tabaquismo y el alcoholismo en el estado de salud de la pinareña. Revista de ciencias médicas 2019; 19 (1): 46-56.
- 26-Prevención de obesidad [en línea] Estados Unidos; organización panamericana de la salud 2022. [fecha de acceso 12 de marzo año 2023]. URLdisponible en:<https://www.paho.org/es/temas/prevencionobesidad#:~:text=En%20el%20Ocaso%20de%20los,25%20es%20considerada%20con%20sobrepeso>
- 27-Resistencia insulínica e hipertensión arterial I: mecanismos [en línea] Colombia; Medware. [fecha de acceso 16 de marzo año 2023]. URLdisponible en: <https://www.medwave.cl/2001-2011/2305.html>
- 28-Ruilope, L. M., Nunes Filho, A. C. B., Nadruz, W., Rodríguez Rosales, F. F., & Verdejo-Paris, J. (2018). Obesity and hypertension Latin America: Current perspectives. Hipertensión y Riesgo Vascular. 35(2):70-76.
- 29-Ronald Pérez y otros, Ministerio de salud pública y asistencia social, lineamientos técnicos para el abordaje integral de la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica en primer nivel de atención; san salvador-el salvador, agosto 2021. Páginas 29-35
- 30-Sociedad de nutrición y endocrinología AC ,Complicaciones microvasculares Diabetes Mellitus tipo II.2004; 12(2) : 33-44.
- 31-Sociedad española de medicina interna [en línea] España; Diabetes Salvador [fecha de acceso 18 de marzo año 2023]. URLdisponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/informacion-diabetes.pdf>
- 32-WHOOPS. Final Report on the Health-Related Millennium Development Goals in the Region of the Americas 2017. Disponible en www.paho.org.

XII ANEXOS

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE MEDICINA ESCUELA DE MEDICINA CUESTIONARIO KNOWLEDGE QUESTIONNAIRE (DQK-24) Y CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS Y RECONOCIMIENTO DE SIGNOS Y SINTOMAS.</p>
---	---

Encuesta para valorar nivel del conocimiento en la población con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre edades de 40 a 60 años que consultan en el primer nivel de atención en salud en UCSF-I Agua Caliente Chalatenango UCSF-I Corinto Morazán en los meses de febrero a Julio de 2023.

INSTRUCCIONES: marque con una X la respuesta que considere a continuación según su criterio y complemente a mano el ítem según crea conveniente.

Fecha de entrevista

Domicilio:

Área:

Rural

Urbana

Edad:

Sexo:

IMC:

Ocupación:

Escolaridad:

Religión:

Estado civil:

Tabaquista:

Elitista:

Sedentarismo:

Peso:

Talla:

CONOCIMIENTOS GENERALES A CERCA DE LA DIABETES MELLTIUS

ÍTEMS 1- 16

- 1- ¿El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes?
Si No No sé
- 2- ¿La causa común de la diabetes es la falta de insulina efectiva en el cuerpo?
Si No No sé
- 3- ¿La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina?
Si No No sé
- 4- ¿Los riñones Producen la insulina?
Si No No sé
- 5- ¿En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube?
Si No No sé
- 6- ¿Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos?
Si No No sé
- 7- ¿Se puede curar la diabetes?
Si No No sé
- 8- ¿Un nivel de azúcar de 210 en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto?
Si No No sé
- 9- ¿La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo pruebas de orina?
Si No No sé
- 10- ¿El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes?
Si No No sé
- 11- Hay dos tipos principales de diabetes: ¿Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina)?
Si No No sé
- 12- ¿Una reacción de insulina es causada por mucha comida?

Si No No sé

13- ¿La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes?

Si No No sé

14- ¿La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como?

Si No No sé

15- ¿Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales?

Si No No sé

16- ¿Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos?

Si No No sé

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO ÍTEMES 17 -22

17-Hacer ejercicio físico y controlar el peso puede prevenir las complicaciones de diabetes mellitus tipo 2 a largo plazo.

Si No No sé

18-Ser hijo de madre diabética y padre con diabetes podría contribuir a ser persona candidata a adquirir diabetes mellitus.

Si No No sé

19-Considera usted que el dejar de fumar y consumir bebidas alcohólicas contribuye a mejorar mi salud como paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Si No No sé

20-Mantener la presión alta contribuye a mejorar la diabetes mellitus tipo 2

Si No No sé

21-El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo que se conocen como modificables es decir aquellos que pueden ser corregidos o eliminados a través de cambios en el estilo de vida.

Si No No sé

22-Considera usted que la edad, el sexo son factores de riesgo no modificables es decir Son constitutivos de la persona, la que siempre tendrá ese factor de riesgo y no es posible revertirlo o eliminarlo.

Si No No sé

COMPLICACIONES AGUDAS Y CRÓNICAS ÍTEMES 23– 30

23-¿La diabetes frecuentemente causa mala circulación?

Si No No sé

24-¿Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos?

Si No No sé

25-¿Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies?

Si	No	No sé
26-¿Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y alcohol?		
Si	No	No sé
27-¿La diabetes puede dañar mis riñones?		
Si	No	No sé
28-¿La diabetes puede causar que no sienta mis manos, dedos y pies?		
Si	No	No sé
29-¿El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre?		
Si	No	No sé
30-¿El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre		
Si	No	No sé

RECONOCIMIENTO DE SIGNOS Y SINTOMAS ÍTEMS 31-34

31- Padecer de sed, hambre, y orinar muchos son síntomas iniciales de diabetes mellitus		
Si	No	No sé
32- Padecer de vómitos y pérdida de conocimiento son síntomas agudos de la diabetes Mellitus		
Si	No	No sé
33- Observar pérdida de peso y mareos son signos de diabetes mellitus		
Si	No	No sé
34- Perder la vista y tener úlceras en los pies son complicaciones crónicas de la diabetes mellitus		
Si	No	No sé

En base al cuestionario sobre conocimientos de diabetes (del inglés: Diabetes Knowledge Questionnaire [DKQ-24]) cuyas respuestas comprenden las alternativas "Si", "No" o "No sé"; obteniéndose un punto por respuesta acertada y siendo el puntaje final la suma total de puntos. Se establece como "conocimiento adecuado" a aquella persona con un puntaje mayor a 23 o superior al 66% de respuestas acertadas y "conocimiento inadecuado" a aquel con un puntaje menor a 11 puntos, catalogamos como intermedio al puntaje entre 12 – 22 puntos.

Tabulación de datos en base a total de preguntas acertadas		
Nivel de conocimiento	Conocimiento adecuado	Puntaje entre 23-34 puntos
	Conocimiento intermedio	Puntaje de 12- 22 puntos
	Conocimiento inadecuado	Puntaje menor a 11 puntos



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
CONSENTIMIENTO INFORMADO



ESTIMADO USUARIO:

NOS ENCONTRAMOS REALIZANDO UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACERCA DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS QUE TIENEN LAS PERSONAS CON DIAGNOSTICO CONFIRMADO DE DICHA ENFERMEDAD, COMO PARTE DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OBTENER EL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

EL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN ES EVALUAR EL CONOCIMIENTO DIABETOLOGICO QUE TIENEN LOS PACIENTES QUE CONSULTAN DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE UCSF-I CORINTO, MORAZÁN Y UCSF-I AGUA CALIENTE CHALATENANGO PARA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN SE NECESITA LA PREVIA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN REFERENTE A CONOCIMIENTO GENERAL SOBRE LA ENFERMEDAD POR PARTE DE LOS PARTICIPANTES.

A CONTINUACIÓN, SE REALIZARÁ UNA ENTREVISTA ACERCA DEL CONOCIMIENTO QUE USTED TIENE SOBRE LA DIABETES MELLITUS, SE SOLICITA QUE PROPORCIONE ALGUNOS DATOS PERSONALES, LOS CUALES NO SERÁN DIVULGADOS, NI USADOS CON FINES DIFERENTES A LOS DEL ESTUDIO, POR LO TANTO:

YO: _____

ACEPTO PARTICIPAR EN LA REALIZACION DE ESTA ENCUESTA DE FORMA VOLUNTARIA.

FIRMA DEL PARTICIPANTE: _____

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



Dra. Aminta Sarahi Aguilar

Directora de UCSF- I Agua Caliente, Chalatenango

Presente.

Es un grato placer saludarlo por este medio escrito, deseándole éxito en sus actividades laborales y académicas. En nombre de médicos en año social de UCSF-I Corinto Morazán y UCSF-I Agua Caliente Chalatenango como parte del proceso de realización de tesis de pregrado para optar a grado de Doctor en Medicina, solicitamos ante usted autorización para poder ejecutar en sus instalaciones el instrumento de recolección de datos denominado: Cuestionario knowledge questionnaire (DQK-24) Y cuestionario de factores de riesgo asociados a diabetes mellitus y reconocimientos de signos y síntomas.

El fin de dicho instrumento es evaluar el nivel de conocimiento de diabetes mellitus que poseen los pacientes con diagnósticos de dicha enfermedad que consultan en el establecimiento de primer nivel de atención entre rangos de 40 a 60 años.

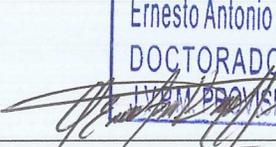
De antemano agradezco su comprensión esperando una respuesta favorable ante dicha petición.


Osvaldo Alexis Aragón Sánchez
DOCTORADO EN MEDICINA
J.V.P.M. PROVISIONAL No. 248/2023

Osvaldo Alexis Aragón Sánchez

Medico año social

UCSF I Agua caliente Chalatenango

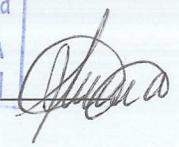

Ernesto Antonio Bautista Marroquín
DOCTORADO EN MEDICINA
J.V.P.M. PROVISIONAL No. 124/2023

Ernesto Antonio Bautista marroquín

Medico año social

UCSF-I Corinto, Morazán




Dra. Aminta Sarahi Aguilar Quijada
DOCTORA EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 21461

Dra. Aminta Sarahi Aguilar

Directora de UCSF- I Agua Caliente, Chalatenango

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA



Dr. Vicente Ramos

Director de UCSF- I Corinto Morazán

Presente:

Es un grato placer saludarlo por este medio escrito, deseándole éxito en sus actividades laborales y académicas. En nombre de médicos en año social de UCSF-I Corinto Morazán y UCSF-I Agua Caliente Chalatenango como parte del proceso de realización de tesis de pregrado para optar a grado de Doctor en Medicina, solicitamos ante usted autorización para poder ejecutar en sus instalaciones el instrumento de recolección de datos denominado: Cuestionario knowledge questionnaire (DQK-24) Y cuestionario de factores de riesgo asociados a diabetes mellitus y reconocimientos de signos y síntomas.

El fin de dicho instrumento es evaluar el nivel de conocimiento de diabetes mellitus que poseen los pacientes con diagnósticos de dicha enfermedad que consultan en el establecimiento de primer nivel de atención entre rangos de 40 a 60 años.

De antemano agradezco su comprensión esperando una respuesta favorable ante dicha petición.


Osvaldo Alexis Aragón Sánchez
DOCTORADO EN MEDICINA
J.V.P.M. PROVISIONAL No. 248/2023

Osvaldo Alexis Aragón Sánchez

Medico año social

UCSF I Agua caliente Chalatenango


Ernesto Antonio Bautista Marroquín
DOCTORADO EN MEDICINA
J.V.P.M. PROVISIONAL No. 124/2023

Ernesto Antonio Bautista marroquín

Medico año social

UCSF-I Corinto, Morazán


Dr. Vicente Antonio Ramos Hernández
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 14,444

Dr. Vicente Ramos

Director de UCSF- I Corinto Morazán



UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA AGUA CALIENTE, CHALATENANGO.

18 de octubre de 2023

A quien interese:

Yo Aminta Sarahi Aguilar Quijada de Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia Agua Caliente, Mediante la presente, confirmo que he recibido los documentos mencionados a continuación, tesis para optar al grado de Doctor en medicina titulada :

“Nivel de conocimiento de Diabetes Mellitus en persona con diagnóstico en etapa adulta entre las edades de 40 a 60 años que consulta en primer nivel de atención de UCSF-I de Agua Caliente Chalatenango y UCSF-I Corinto Morazán en periodo de Mayo a Agosto del año 2023”.

Elaborada por Ernesto Antonio Bautista Marroquín y Osvaldo Alexis Aragón Sánchez ambos médicos en año social.

Quiero expresar mi agradecimiento por el envío oportuno de los documentos y confirmar que los he revisado de manera minuciosa. Todo parece estar completo y en orden.

Acepto los documentos como recibidos conforme y me comprometo a guardarlos de manera segura y confidencial. Agradezco su atención y cooperación en este asunto.

Atentamente.

Dra. Aminta Sarahi Aguilar Quijada
DOCTORA EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 21461



Dra. Aminta Sarahi Aguilar Quijada
Directora de Unidad Comunitaria de Salud Familiar intermedia Agua Caliente ,
Chalatenango .

**UNIDAD DE SALUD ESPECIALIZADA CORINTO MORAZÁN
CORINTO, MORAZÁN**

18 de octubre de 2023

A quien interese:

Yo Vicente Antonio Ramos Director de Unidad de salud Especializada Corinto Morazán , Mediante la presente, confirmo que he recibido los documentos mencionados a continuación, tesis para optar al grado de Doctor en medicina titulada :

“nivel de conocimiento de diabetes mellitus en persona con diagnóstico en etapa adulta entre las edades de 40 a 60 años que consulta en primer nivel de atención de ucsfi de agua caliente Chalatenango y ucsfi corinto Morazán en periodo de mayo a agosto del año 2023”.

Elaborada por Ernesto Antonio Bautista y Osvaldo Alexis Aragón ambos médicos en años social.

Quiero expresar mi agradecimiento por el envío oportuno de los documentos y confirmar que los he revisado de manera minuciosa. Todo parece estar completo y en orden.

Acepto los documentos como recibidos conforme y me comprometo a guardarlos de manera segura y confidencial. Agradezco su atención y cooperación en este asunto.

Atentamente,

Vicente Antonio Ramos Hernández

Director de unidad de salud especializada Corinto

Dr. Vicente Antonio Ramos Hernández
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 14444

