



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

TEMA:

Factores de riesgo asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 40 años y más. Consultorio 9 Y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

AUTOR:

Zambrano Anchundia, Dany Francisco

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de:
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria**

DIRECTOR

Vélez Díaz, Eva Ramona

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el *Dr. Dany Francisco Zambrano Anchundia*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Eva Ramona Vélez Díaz

DIRECTOR DEL PROGRAMA

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Dany Francisco Zambrano Anchundia

DECLARO QUE:

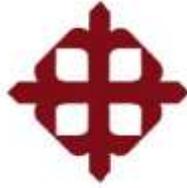
El trabajo de investigación “*Factores de riesgo asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 40 años y más. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021*” previo a la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan en el texto del trabajo y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente, este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de tesis mencionado.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre de 2021

EL AUTOR

Dr. Dany Francisco Zambrano Anchundia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTORIZACIÓN

Yo, Dany Francisco Zambrano Anchundia

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de especialización titulado: “*Factores de riesgo asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 40 años y más. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Saucos III. Año 2021*” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre de 2021

EL AUTOR

Dr. Dany Francisco Zambrano Anchundia

REPORTE DE URKUND

Curiginal

Document information

Analyzed document ZAMBRANO ANCHUNDIA DANNY FRANCISCO.pdf (D120480798)
Submitted 2022-03-29T03:31:00.0000000
Submitted by danny.zambrano@ucu.ucsg.edu.ec
Similarity 4%
Analysis address xavier.lanzetta@ucsg@analysis.arkund.com

Sources included in the report

- W** URL: <http://repositorio.ucu.ac.ec/bitstream/handle/123456789/123456789/1/123456789.pdf>
Fichero: 2021-11-02T17:54:03.4300000 1
- SA** Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / MERO BARCIA ALEXANDRA ELIZABETH.pdf
Documento MERO BARCIA ALEXANDRA ELIZABETH1.pdf (D120401863)
Submitted by: alexandra.mero01@ucu.ucsg.edu.ec 1
Receiver: xavier.lanzetta@ucsg@analysis.arkund.com

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, a mis tutores en especial a la Dra. Sanny Aranda, Dra. Eva Vélez y Dr. Yubel Batista quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad sobre todo en los momentos más difíciles que me tocó vivir.

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso, que me ha permitido la existencia y me ha dado la fortaleza para afrontar el día a día.

A mis padres: les quedó eternamente agradecido por todo su esfuerzo que gracias a ellos hoy estoy aquí cumpliendo una meta más en mi vida profesional.

Sus memorias y apreciados recuerdos me acompañan en cada paso que doy, por ustedes alcanzaré todos mis sueños e ilusiones, viviendo conforme a tus enseñanzas.

A mi amada Yessenia, mi gran y eterno amor, te dedico todos y cada uno mis logros ya que sin ti ningún logro ni destino estaría completo.

A mi hermano Adriam por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

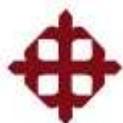
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LANDÍVAR VARAS, XAVIER FRANCISCO
DIRECTOR DEL POSGRADO

ARANDA CANOSA, SANNY
COORDINADORA DOCENTE

BATISTA PEREDA, YUBEL
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
III COHORTE
ACTA DE CALIFICACIÓN



TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 40 AÑOS Y MÁS.
CONSULTORIO 9 Y 10. CENTRO DE SALUD SAUCES III. AÑO 2021.
POSGRADISTA: DANY FRANCISCO ZAMBRANO ANCHUNDIA
FECHA:

No	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCIÓN	CALIFICACIÓN TRABAJO ESCRITO/60	CALIFICACIÓN SUSTENTACIÓN/40	CALIFICACIÓN TOTAL/100	FIRMA
1	DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS	DIRECTOR DEL POSGRADO MFC				
2	DRA. SANNY ARANDA CANOSA	COORDINADORA DOCENTE				
3	DR. YUBEL BATISTA PEREDA	OPONENTE				
NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN						

OBSERVACIONES: _____

LO CERTIFICO

DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS
DIRECTOR DEL POSGRADO
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. YUBEL BATISTA PEREDA
OPONENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. SANNY ARANDA CANOSA
COORDINADORA DOCENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VIII
ACTA DE CALIFICACIÓN	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. EL PROBLEMA	4
2.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.....	4
2.2 FORMULACIÓN	5
3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	6
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4. MARCO TEÓRICO.....	7
4.1 MARCO CONCEPTUAL.....	7
4.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	27
5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	28
6. MÉTODOS	29
6.1 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	29
6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
6.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	29
6.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	29
6.5 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	30
6.5.1 CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA O POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	30
6.6 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	30
6.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	32
6.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	32
7.1 VARIABLES.....	34

8.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
9.	CONCLUSIONES.....	48
10.	VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
	ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de la población según grupos de edad y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	36
Tabla 2: Distribución de la población según etnia y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021-----	37
Tabla 3: Distribución de la población según escolaridad y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	38
Tabla 4: Distribución de la población según estado civil y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	39
Tabla 5: Distribución de la población según ocupación y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	40
Tabla 6: Distribución de la población según control de la diabetes mellitus y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	41
Tabla 7. Distribución de la población según control de la actividad física y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de salud Sauces III. Año 2021. -----	42
Tabla 8: Distribución de la población según hábito tabáquico y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	43
Tabla 9: Distribución de la población según tipo de alimentación y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	44
Tabla 10: Distribución de la población según adherencia al tratamiento y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	45
Tabla 11: Distribución de la población según estado nutricional y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	46
Tabla 12: Distribución de la población según alcoholismo y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021. -----	47

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado -----	58
Anexo 2. Encuesta-----	--59 - 61
Anexo 3. Cuestionario AUDIT-----	62 – 64
Anexo 4. Test de Morisky Green-----	65

RESUMEN

Antecedentes: La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica de prevalencia elevada, mejorar su control tratamiento y pronóstico es el centro de la atención de la misma, identificando los factores que influyen en la falta de control. **Métodos:** La investigación es de nivel relacional, de tipo observacional, transversal, prospectiva y analítica, se estudia la asociación entre el control de la diabetes mellitus tipo 2 y los factores como la actividad física, la obesidad, los hábitos tóxicos como el alcohol y el tabaco y la adherencia al tratamiento, se utilizó el test estadístico Chi cuadrado para probar la hipótesis. **Resultados:** el grupo de edad mayoritario fue 60 a 69 años (46,7%), el sexo masculino 65,2%, la etnia mestizo 63,0%, escolaridad secundaria 31,5%, el estado civil casado 39,1% y la ocupación jubilado 34,8%; de los factores predominaron, la actividad física adecuada con control 52,8% y sin control 69,2%, no adecuada; no tuvieron hábito tabáquico 73,9%; la alimentación adecuada 56,6% con control y no adecuada 64,1%, sin control; la adherencia al tratamiento 58,5% con control, y 71,8% no adherente, sin control; en el alcoholismo, el riesgo bajo 72,8%; el estado nutricional normopeso 39,6% con control, y sobrepeso 48,7% sin control; los factores asociados al control de la diabetes mellitus son la actividad física, la alimentación, la adherencia al tratamiento y el estado nutricional, los factores no asociados son el hábito tabáquico y el alcoholismo. **Conclusiones:** se prueba la hipótesis planteada para los factores identificados, menos para las adicciones hábito tabáquico y alcoholismo.

Palabras Clave: DIABETES MELLITUS TIPO 2, FACTOR DE RIESGO, ADHERENCIA AL TRATAMIENTO, ACTIVIDAD FÍSICA, TABAQUISMO

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease of high prevalence, improving its control treatment and prognosis is the focus of attention of the same, identifying the factors that influence the lack of control. **Methods:** The research is relational level, observational, cross-sectional, prospective and analytical, the association between the control of type 2 diabetes mellitus and factors such as physical activity, obesity, toxic habits such as alcohol and tobacco and adherence to treatment is studied, the Chi-square statistical test was used to test the hypothesis. **Results:** the majority age group was 60 to 69 years (46.7%), male sex 65.2%, mestizo ethnicity 63.0%, secondary schooling 31.5%, marital status married 39.1% and occupation retired 34.8%; of the factors predominantly, adequate physical activity with control 52.8% and without control 69.2%, not adequate; they had no smoking habit 73.9%; adequate nutrition 56.6% with control and not adequate 64.1%, without control; adherence to treatment 58.5% with control, and 71.8% non-adherent, without control; in alcoholism, low risk 72.8%; nutritional status normal weight 39.6% with control, and overweight 48.7% without control; the factors associated with the control of diabetes mellitus are physical activity, diet, adherence to treatment and nutritional status, the factors not associated are smoking and alcoholism. **Conclusions:** the hypothesis was proved for the factors identified, except for the addictions of smoking and alcoholism.

Keywords: DIABETES MELLITUS TYPE 2, RISK FACTOR, ADHERENCE TO TREATMENT, PHYSICAL ACTIVITY, TOBACCOISM

1. INTRODUCCIÓN

Cerca del 8,3% de la población mundial adulta presenta diabetes mellitus (unos 366 millones de personas) y se ha estimado que su prevalencia aumentará hasta el 9,9% en el año 2030, afectando a unos 552 millones de personas. Las enfermedades cardiovasculares como enfermedades coronarias, accidentes cerebrovasculares o la enfermedad arterial periférica son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la diabetes tipo 2, por lo que el 60-80% de los pacientes con diabetes mueren de enfermedades cardiovasculares. (1)

En Ecuador, el estudio epidemiológico ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición), realizado en el año 2014, reportó que la población ecuatoriana de 10 a 59 años presentó una prevalencia de DM de 2,7% (2,6% en hombres y 2,8% en mujeres), definida a partir de la glicemia ≥ 126 mg/dl, observándose un incremento en el grupo etario de 30 a 59 años, donde encontraron un 4,1% de prevalencia.

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica de prevalencia elevada en la población y por ello es el cuarto problema de salud al que se le destina más recursos (2). Es una alteración metabólica principalmente caracterizada por una elevación de la glucemia y por complicaciones microvasculares y cardiovasculares que aumentan sustancialmente la morbilidad y la mortalidad asociada con la enfermedad y que reduce la calidad de vida.

Por ello es fundamental conocer los criterios para su diagnóstico como una determinación de glicemia al azar > 200 mg/dl en cualquier momento del día, glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl, glucemia ≥ 200 mg/dl a las 2 horas de una sobrecarga oral de glucosa, hemoglobina glicosilada (HbA1c mayor o igual de 6,5 % (3).

Aunque los factores genéticos de riesgo de diabetes aumentan la susceptibilidad a la enfermedad y no son modificables (4). Medidas como modificaciones en el consumo de alimentos, de la actividad física y reducción del peso corporal son acciones de salud costo efectivas de elevado impacto por sus beneficios, que pueden implementarse en la atención primaria, como también existen factores de índole psicosocial que interfieren en el adecuado control metabólico, como la

funcionalidad familiar, el nivel socioeconómico, el nivel escolar y el grado de conocimiento del paciente sobre su enfermedad (5).

Identificar los factores que se relacionan con el control de la diabetes mellitus tipo 2, en pacientes diagnosticados con esta enfermedad, es el propósito de realizar este estudio en la población de adultos del consultorio 9 y 10 del centro de salud Sauces III.

2. EL PROBLEMA

2.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.

La OMS estimó que 347 millones de personas estaban afectadas de diabetes en 2014 en el mundo, y se prevé que para 2030, esta enfermedad constituya la séptima causa mundial de muerte. Aunque los factores genéticos de riesgo de diabetes aumentan la susceptibilidad a la enfermedad y no son modificables, los factores ambientales juegan un papel importante en el surgimiento y desarrollo de la enfermedad y son susceptibles de prevención y control, fundamentalmente con cambios en los estilos de vida. (6)

La diabetes es una enfermedad en la que el organismo no puede producir ni responder adecuadamente a la hormona insulina (6). Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA), casi 30 millones de niños y adultos de los Estados Unidos tienen diabetes y 8 millones de ellos no saben que padecen la enfermedad.

La diabetes es una enfermedad crónica que aumenta alarmantemente en América Latina y el Caribe, las tasas más elevadas de prevalencia se dan en Belice con el 12,4% y en México con el 10,7%, no mucho menores, managua, Ciudad de Guatemala y Bogotá se mantienen entre el 8 y 10 %.

En el Ecuador la diabetes mellitus causó 5064 defunciones en el año 2015, ubicándose como la segunda causa de mortalidad general, la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres (7).

En Ecuador la población es joven, aunque en proceso de transición, por lo que considerando que la DM2 aumenta con la edad por razones biológicas, la prevalencia tendería a aumentar en el futuro. Sin embargo, de no controlarse los factores de riesgo para DM2, estarían influyendo en el crecimiento de la tasa de prevalencia en la población adulta, así como también, en edades más tempranas de la vida (7)

Los factores de riesgo asociados a DM2 comprenden, entre otros, antecedentes familiares de diabetes, hipertensión arterial (HTA), dislipidemias y obesidad, cuya identificación en los pacientes afectados permitiría la prevención o reducción de sus complicaciones a corto y largo plazo.

La atención a esta enfermedad se centra tanto en la prevención de su aparición como en mejorar su control, tratamiento y pronóstico. La diabetes, que se inicia fisiológicamente como un envejecimiento prematuro, puede desarrollar devastadoras complicaciones en los pacientes y producir un impacto socioeconómico importante a nivel mundial, con aumento del costo tanto personal como social, no sólo en su tratamiento sino también en la pérdida de años de vida útil. (6)

Las expuestas, son razones suficientes para realizar esta investigación que permitirá determinar los factores asociados al control de la diabetes y con ello mejorar el pronóstico de la enfermedad para estos pacientes, contribuyendo a la retroalimentación del programa, optimizando el estilo de vida de la persona y la familia del paciente. Los directos beneficiarios serán los pacientes afectados por DM2 pues al conocer su estado metabólico se pueden dirigir intervenciones y las instituciones de salud dispondrán de datos locales actualizados.

Es así como la importancia de este trabajo radica en conocer los factores asociados con el control glicémico en esta comunidad, que ayudará a trabajar sobre los factores de riesgo identificados y establecer estrategias para mantener el control de la diabetes mellitus.

Por lo anteriormente mencionado planteamos la siguiente pregunta de investigación

2.2 FORMULACIÓN

¿Cuáles son los factores asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes mayores de 39 años del consultorio 9 y 10 del Centro de Salud Saucos III?

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Asociar los factores de riesgo con el control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 40 años y más del consultorio 9 y 10 del centro de salud Sauces III en el año 2021.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población de estudio según variables sociodemográficas
- Determinar el control de la enfermedad en la población de estudio
- Identificar los factores de riesgo para el no control de la enfermedad presentes en la población de estudio.
- Establecer la posible asociación entre los factores identificados y el control de la enfermedad

4. MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO CONCEPTUAL

Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes es una alteración metabólica principalmente caracterizada por una elevación de la glucemia y por complicaciones microvasculares y cardiovasculares que aumentan sustancialmente la morbilidad y la mortalidad, aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce; llamada anteriormente diabetes no insulino dependiente o del adulto. La incapacidad para utilizar eficazmente la insulina es consecuencia con frecuencia del exceso de peso o la inactividad física.

(8)

Diagnóstico

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico caracterizado por deficiencia real o relativa de insulina, hiperglicemia y alto riesgo para el desarrollo de problemas sistémicos que se manifiestan preferentemente en ojos, riñones, nervios periféricos, corazón y vasos sanguíneos. Diabetes mellitus es una enfermedad que evoluciona silenciosamente durante más de 20 años, a través de un síndrome de envejecimiento prematuro hasta producir una serie de problemas y complicaciones que pueden llevar a la muerte a través de entidades:

- Neurológicas: neuropatía periférica y accidente vascular cerebral.
- Oftálmicas: retinopatía y cataratas.
- Cardíacas: arteriosclerosis e infarto.

El diagnóstico de DM2 se realizará en pacientes que cumplan al menos uno de los siguientes criterios:

1. Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7.0 mmol/L), confirmada con una segunda prueba en diferentes días. (Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas).
2. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa anhidra durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

3. Pacientes con polifagia, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso, más una glucemia al azar medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L).

4. Una HbA1c mayor o igual a 6.5 % (48 mmol/mol), empleando una metodología estandarizada y trazable al estándar (NGSP) (ver punto de buena práctica) (7).

Estado nutricional: El índice de masa corporal (IMC) es el indicador internacional para evaluar estado nutricional en adultos $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Estatura (m}^2\text{)}$ (7).

Manifestaciones clínicas (7).

“La diabetes mellitus tipo 2 generalmente carece de síntomas clínicos en su primera fase, al manifestarse los síntomas suelen aparecer paulatinamente y ser muy sutiles: los síntomas pueden incluir:

-Incremento del apetito y la sed.

-Orinar con más frecuencia y una mayor cantidad de orina.

-Entumecimiento u hormigueo en las manos o pies.

-Visión borrosa. Infecciones frecuentes de encías, piel, o vejiga.

-Curación lenta de heridas o llagas.

-Sensación de cansancio.

-Pérdida de peso. Infecciones frecuentes. (7).

La diabetes mellitus tipo 2 es la principal causa de morbilidad en el país, a largo plazo causan múltiples daños como: disfunción e insuficiencia de diferentes órganos, especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. Estos síntomas y signos causan deterioro progresivo en las personas que la padecen con afectación en distintos órganos.

Exámenes de laboratorio

El laboratorio es un elemento fundamental de los servicios de salud ya que en éste se desarrollan labores asistenciales, docentes y de investigación. El motivo por el que el médico solicita apoyo del laboratorio se puede resumir en uno solo. Necesita información confiable y oportuna para tomar decisiones seguras en beneficio del

paciente en términos de efectividad, eficiencia y eficacia. El médico observa en el paciente una serie de manifestaciones de enfermedades, incluyendo signos y síntomas, los cuales, para ser objetivos y cuantitativos, requisito básico del método científico, deben ser traducidos a datos cuantitativos.

El diagnóstico oportuno, basado en evidencia, es la piedra angular del manejo efectivo y eficaz de las enfermedades, dentro del cual el laboratorio clínico juega un rol fundamental. Se calcula que, en los países desarrollados, más de 80% de las decisiones médicas se toman sobre la base de las pruebas de laboratorio con un costo de menos de 30% y que esta tendencia se sigue incrementando. Para utilizar el laboratorio de manera adecuada es necesario:

Saber específicamente qué estamos buscando: ¿detección, diagnóstico, pronóstico o control? (9)

- Conocer el laboratorio al que solicitamos estudios: ¿con qué equipo cuentan? ¿Qué preparación tiene el personal que labora en él? ¿Cómo es su programa de control de calidad?
- Conocer los exámenes disponibles: en muchas ocasiones se emplean recursos rutinarios por desconocer que se dispone de estudios especiales. Del mismo modo, se pueden solicitar pruebas con las que no se cuenta y que podrían ser sustituidas por otras determinaciones igualmente útiles.
- Conocer los límites de referencia: éstos varían, dependiendo del tipo de metodología que emplea el laboratorio. Las cifras normales se deben establecer con bases estadísticas en la población atendida.
- Conocer los niveles de decisión clínica: organismos internacionales se reúnen periódicamente para establecer el riesgo de los diferentes niveles de pruebas como glicemia, glicohemoglobina, colesterol, triglicéridos, etcétera. Estableciendo recomendaciones de tipo preventivo las cuales se esperan tengan un impacto benéfico en el riesgo individual de los pacientes y en la salud pública. (9)
- Conocer las limitaciones de las pruebas: debemos reconocer que el laboratorio clínico no puede reemplazar a la buena clínica, ya que no existen pruebas 100% sensibles ni 100% específicas. Existen pruebas capaces de

orientar hacia la etiología del padecimiento, mientras que otras pruebas evalúan los procesos fisiopatológicos.

- Prestar atención a los resultados: existe evidencia de que en muchos casos no se presta la atención debida a los datos de laboratorio.
- Solicitar aclaración oportuna sobre los datos que parezcan cuestionables: los médicos y los químicos del laboratorio clínico son las personas más indicadas para revisar los datos que requieran verificación.

Glicación de proteínas, aterogénesis, oxidación e inflamación

La glicación de las proteínas es un proceso bioquímico que ocurre en todo el cuerpo humano, dependiendo del nivel de la glicemia, y que puede ser fácilmente evaluado en el torrente sanguíneo a través de la medición de los niveles de HbA1c. Ocurre en forma pasiva por mecanismos no enzimáticos, de manera continua e irreversible, influyendo decisivamente en el proceso de envejecimiento celular y tisular.

El daño producido por la glicación puede ser potenciado por otros cuatro mecanismos asociados como son aterogénesis, oxidación, inflamación e hipercoagulabilidad, los cuales son en gran medida dependientes de la hiperlipidemia, los niveles de radicales libres y la presencia de diversos reactantes de fase aguda dentro de los que destaca la proteína C reactiva, respectivamente.

Los cuatro procesos en conjunto condicionan daño y disminución progresiva del funcionamiento normal de células y tejidos, empezando por el sistema microvascular, lo que repercute en los sistemas nervioso, cardiovascular, renal y vascular periférico, lo que provoca que diabetes mellitus sea la primera causa de muerte dentro de las enfermedades crónico-degenerativas incluyendo, accidente vascular cerebral, infarto agudo de miocardio, insuficiencia renal, etcétera. (9)

La glicación de las proteínas se puede evaluar de manera práctica y confiable a través de la cuantificación de la glicohemoglobina HbA1c%. La glucosa, al estar irreversiblemente unida a la hemoglobina, genera las moléculas que denominamos «AGE» (Advanced Glycated End Products), los cuales, por ser los productos avanzados y terminales de la glicación no enzimática de las proteínas, permiten estimar el nivel promedio de glicemia 90 a 120 días previos a la toma de la muestra.

(9)

La cuantificación porcentual de HbA1c permite una estimación rápida y confiable de la glicemia promedio trimestral, utilizando la fórmula: $GPT = (HbA1c\% \times 30) - 60$. La evaluación de la glicohemoglobina HbA1c, refleja la concentración promedio de glucosa sanguínea de los últimos tres meses (9) (10):

- Tiene un enorme potencial para el diagnóstico de diabetes mellitus.
- Refleja el grado de control de la glicemia en el paciente con diabetes mellitus.
- Es el indicador temprano de enfermedades crónicas degenerativas.
- Es un excelente marcador biológico para la vigilancia epidemiológica.

Adherencia al tratamiento

La OMS define el cumplimiento terapéutico como el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones pactadas entre el profesional de la salud y el paciente, en cuanto a la toma de medicamentos, el seguimiento de un tratamiento dietético y la ejecución de los cambios en el estilo de vida acordado. (10)

A pesar de que se han aprobado más de 40 nuevas opciones de tratamiento para la diabetes desde 2005, y la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y otras organizaciones desarrollan pautas claras y algoritmos de tratamiento, no ha habido una mejora apreciable en el control glucémico. (11) De hecho, entre 1999 y 2014, el porcentaje de pacientes con diabetes con un A1C > 9% aumentó. En la raíz de este problema está la inercia terapéutica, "El fracaso e iniciar o intensificar la terapia cuando no se alcanzan los objetivos terapéuticos." (11)

¿Qué es la inercia terapéutica de la diabetes? "Inercia terapéutica" es la falta de ajuste oportuno a la terapia cuando los objetivos de tratamiento de un paciente no se cumplen. En el cuidado de la diabetes, significa ser lento para añadir o cambiar el plan de cuidado si el A1C de un paciente es demasiado alto. El plan de cuidado puede incluir medicamentos, chequeos de salud, diabetes educación, terapia de nutrición, ejercicio y apoyo. (11)

La Asociación Americana de la Diabetes® (ADA) recomienda un objetivo de A1c de <7% para la mayoría de las personas con diabetes. Este objetivo puede ser establecido más alto o bajo basado en las necesidades de cada paciente. Sin embargo, menos de dos tercios de las personas con diabetes tipo 2 llegan a su objetivo de A1c, y sólo la mitad llega a un A1c de <7%. A pesar de la gran cantidad

de nuevos medicamentos, el tratamiento y directrices de mejores prácticas, este número en realidad disminuyó en los últimos 10 años, mientras que el número de pacientes con un A1c >9% subió. (11)

Los retrasos ocurren en todas las etapas del tratamiento de la diabetes, desde el inicio de la primera droga hasta la adición de más medicamentos, para intensificar la terapia de insulina. La ADA aconseja a los clínicos que adelanten la terapia si un paciente no llega a la meta dentro de 3 a 6 meses. Sin embargo, los estudios han demostrado que a menudo se necesita más de un año y puede tomar más de 7 años, para intensificar el tratamiento de un paciente. De la misma manera, los pacientes ancianos a menudo permanecen en peligro por el exceso de tratamiento durante demasiado tiempo. (11)

Las investigaciones han demostrado que el manejo temprano de los niveles de la glucosa conduce a mejores resultados a largo plazo y reducen las posibilidades de que una persona tenga un ataque al corazón o derrame cerebral o de desarrollar otras complicaciones como enfermedades de los ojos, enfermedades de los riñones y daño de los nervios.

Las personas que alcanzan sus metas de A1c poco después de descubrir que tienen diabetes son más propensas a mantener su glucosa en los rangos normales. Por otro lado, no alcanzar las metas a tiempo reduce las posibilidades de tener capacidad para hacerlo más adelante con el tratamiento.

También priva a los pacientes de un conocido "efecto de legado" a través de la cual una buena gestión de la glucosa en una etapa temprana sigue reduciendo los riesgos para la salud muchos años después, incluso si la A1c de un paciente eventualmente se eleva. (11)

La educación sobre la diabetes y la terapia de nutrición son claves para ayudar a los pacientes a compartir la planificación de su cuidado y a alcanzar sus objetivos clínicos rápidamente. Sin embargo, son muy pocas las personas con diabetes tipo 2 que reciben estos servicios.

Para obtener mejores resultados, los pacientes deben participar en su propio cuidado y capaz de llevar a cabo un autocontrol diario de la diabetes. Acelerar el

ritmo del tratamiento de la diabetes también requiere un esfuerzo de equipo de todos los tipos de cuidado de la diabetes y de los sistemas.

Se propone como punto de partida, utilizar el historial médico electrónico, revisando todos los pacientes con diabetes tipo 2.

- Si tienen un A1c de 9% o más sin visita reciente o cambio de terapia
- Si tienen un A1C de 7-8.9% sin una visita reciente o cambio de terapia
- Si nunca han recibido educación sobre la diabetes o terapia de nutrición

Lo que mostrará cuánto retraso en la terapia impide a los pacientes cosechar los beneficios de alcanzar sus metas de salud a tiempo. Repetir regularmente este proceso mostrará si las cosas están mejorando. (11)

Participar con los pacientes en tiempo real, comprobando durante las visitas si el cuidado no está avanzando suficientemente rápido. Se puede obtener más información simplemente revisando el registro de la glucosa en sangre de los pacientes, A1c, y los medicamentos, para luego hablar con ellos sobre cualquier problema que puedan tener, como preocupaciones de costos o de efectos secundarios con el objetivo de desarrollar planes para alcanzar las metas de control tan rápido como sea posible.

En los comentarios (12) a la guía ESC 2019 sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular se presentan los aspectos novedosos, relevantes o conflictivos de la actualización de 2019 de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) junto con la European Association for the Study of Diabetes (EASD) sobre el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares en pacientes con diabetes mellitus (DM) y prediabetes.

Esta es la tercera guía redactada conjuntamente entre la ESC y EASD y se justifica por los recientes avances fundamentalmente relacionados con la terapéutica. Como en todas las guías, y queremos resaltar su importancia, las recomendaciones son de apoyo a los profesionales sanitarios, responsables últimos de la toma de decisiones clínicas para el paciente concreto al que estén atendiendo en ese momento.

Diagnóstico de prediabetes y diabetes (12)

No se aprecia ninguna novedad respecto al anterior consenso, por lo que se continúa recomendando para el diagnóstico de DM la glucemia basal o la glicohemoglobina (HbA1c) y se deja el test de sobrecarga oral de glucosa solo para casos de duda y para el diagnóstico de intolerancia a la glucosa (IGT). La guía reconoce que existen ciertas limitaciones para una correcta valoración de la HbA1c. Para su adecuada interpretación, podría ser interesante considerar otras causas además de las expuestas (hemoglobinopatías, anemias hemolíticas o por deficiencia de hierro), como podrían ser deficiencia de hierro sin anemia, enfermedad de Graves o enfermedad hepática y renal graves. En cualquier caso, se debe tener en cuenta que la HbA1c puede no estar afectada por estas condiciones clínicas en personas sin DM. (12) Necesidad de repetir la prueba para confirmar el diagnóstico otro día

En cuanto al tratamiento de la insuficiencia cardíaca en pacientes con DM, el único cambio que se introduce es la incorporación de los inhibidores de la neprilisina y del receptor de la angiotensina como fármacos que mejoran el pronóstico en pacientes con IC-FEr y DM, al igual que en los pacientes con IC-FEr sin DM; además, los inhibidores de la neprilisina y del receptor de la angiotensina demuestran mejoría del control glucémico y retraso en la necesidad de insulinización. (12)

Etapas de la diabetes mellitus tipo 2

La identificación de la etapa en que se encuentra la persona con DM posibilita establecer adecuadas estrategias de tratamiento.

Estas etapas son:

Normoglucemia. Cuando los niveles de glucemia son normales pero los procesos fisiopatológicos que conducen a DM 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. (7) .

Hiperoglucemia. Cuando los niveles de glucemia superan el límite normal. Esta etapa se subdivide en:

A. Regulación alterada de la glucosa (incluye la glucemia de ayuno alterada y la intolerancia a la glucosa)

B. Diabetes mellitus, que a su vez se subdivide en:

I. DM no insulino-requiere

II. DM insulino-requiere para lograr control metabólico

III. DM insulino-requiere para sobrevivir (verdadera DM insulino-dependiente). Una vez identificada la etapa, la persona puede o no progresar a la siguiente o aun retroceder a la anterior

Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 (13)

Se definen las siguientes complicaciones de la diabetes tipo 2:

Complicaciones agudas:

1. Hipoglicemia Es la concentración baja de la glucosa en la sangre, generalmente con niveles de 50 a 60 mg/dl.
2. Hipoglucemia grave, el funcionamiento del sistema nervioso central está dañado y el paciente necesita ayuda profesional para tratar el problema consistirá en la aplicación de inyecciones de glucosa o glucagón.
3. Cetoacidosis diabética, es causada por la falta de insulina o cantidad inadecuada de dicha hormona, esto conduce a alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas, las tres características principales de la cetoacidosis diabética son: Hiperglucemia, deshidratación y pérdida de electrolitos, acidosis.
4. Estado hipoglucémico hiperosmolar no cetónico, es un estado grave en el que persiste la hiperglucemia y la hiperosmolaridad con alteraciones de la conciencia. A medida que avanza este estado produce deshidratación y pérdida de líquidos y electrolitos, con la glucosuria y la deshidratación hay hiponatremia y aumento de la osmolaridad.

Complicaciones crónicas

1. Complicaciones macrovasculares, se produce por cambios en los vasos sanguíneos medianos a grandes. Las paredes de los vasos sanguíneos se engruesan, esclerosan y se ocluyen por placas por lo tanto el flujo de sangre queda

bloqueado. Los tres principales problemas que se producen son: Artropatía coronaria, enfermedad cerebro vascular, enfermedad vascular periférica.

La diabetes es la principal causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores. Las úlceras e infecciones del pie también representan una causa importante de morbilidad en las personas diabéticas. Pie diabético es la presencia de infección y/o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores en una persona diabética (13)

2. Complicaciones microvasculares, se caracteriza por engrosamiento de las membranas basales de los capilares que rodean a las células capilares endoteliales. Retinopatía diabética, las personas diabéticas tienen 25 veces más probabilidad de perder la visión de quienes no padecen esta enfermedad. Al principio se caracteriza por microaneurisma de los capilares retinianos y más adelante por edema macular y neovascularización no hay síntomas ni signos precoces, pero más adelante se desarrollan manchas focales, desprendimiento de la retina y pérdida parcial o total de la visión.

Nefropatía diabética es la causa principal de la insuficiencia renal crónica, se caracteriza por engrosamiento de la membrana basal glomerular, expansión mesangial y esclerosis glomerular, estos cambios producen hipertensión glomerular permitiendo la filtración de proteína.

3. Neuropatía diabética, la neuropatía diabética es el resultado de la isquemia de los nervios debido a la enfermedad microvasculares, a los efectos directos de la hiperglucemia sobre las neuronas y a los cambios metabólicos intracelulares que daña la función de los nervios (13).

Considerando lo antes expuesto es evidente que la ocurrencia de complicaciones para el paciente diabético tipo 2 representa un riesgo mayor del que supone la enfermedad, debido a que su condición de salud está ya deteriorada, por lo que deben ser evitadas con adecuado y oportuno tratamiento.

Clasificación de las complicaciones de la diabetes mellitus

Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2

En las Guías (ALAD) de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (7) se establecen dos tipos fundamentales de tratamiento, uno orientado al tratamiento no farmacológico y otro al tratamiento con antidiabéticos orales.

El tratamiento no farmacológico integra tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.

Plan de alimentación

Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo, etcétera), actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen (7).

Debe ser fraccionado. Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma: desayuno, colación o merienda, almuerzo, colación o merienda, comida o cena y colación nocturna (ésta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales, y resulta especialmente útil en los pacientes en insulino terapia (7)

La sal deberá consumirse en cantidad moderada (seis a ocho gramos) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal (7). No es recomendable el uso habitual de bebidas alcohólicas (precaución). Cuando se consuman, deben siempre ir acompañadas de algún alimento, ya que el exceso de alcohol puede producir hipoglucemia en personas que utilizan hipoglucemiantes orales o insulina.

Está contraindicado en personas con hipertrigliceridemia (7). Las infusiones como café, té, aromáticas y mate no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente (7). Los jugos tienen un valor calórico considerable y su consumo se debe tener en cuenta para no exceder los requerimientos nutricionales diarios (7)

Es preferible que se consuma la fruta completa en lugar del jugo. Los jugos pueden tomarse como sobremesa, pero nunca para calmar la sed. La sed indica generalmente deshidratación cuya principal causa en una persona con diabetes es

hiperglucemia (7). En estos casos se debe preferir el agua. Las bebidas energéticas contienen azúcar y no se aconsejan tampoco para calmar la sed.

Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble. Dietas con alto contenido de fibra especialmente soluble (50 g/día) mejoran el control glucémico, reducen la hiperinsulinemia y reducen los niveles de lípidos (14).

La actividad física, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente a mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez. Las ventajas fisiológicas inmediatas de la actividad física son mejoría de la acción sistémica de la insulina de 2 a 72 h, mejoría de la presión sistólica más que la diastólica y aumento de la captación de glucosa por el músculo y el hígado. Además, a mayor intensidad de la actividad física, se utilizan más los carbohidratos. La actividad física de resistencia disminuye la glucosa en las primeras 24 h 20. (13)

A largo plazo, la actividad física mantiene la acción de la insulina, el control de la glucosa, la oxidación de las grasas y disminuye el colesterol LDL. Si se acompaña de pérdida de peso, es más efectiva para mejorar la dislipidemia, sin embargo, estudios recientes revelan que, aunque no provoque pérdida de peso, mejora significativamente el control glucémico, reduce el tejido adiposo visceral, los triglicéridos plasmáticos, mejora los niveles de óxido nítrico, la disfunción endotelial y la depresión (13)

A largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etcétera). (15) El ejercicio intenso o el deporte competitivo requieren de medidas preventivas, así: Evaluación del estado cardiovascular en pacientes mayores de 30 años o con diabetes de más de diez años de evolución (hay riesgos mayores en caso de existir retinopatía proliferativa, neuropatía autonómica y otras). (15)

Las personas insulino dependientes, por el riesgo de hipoglucemia, deben consumir una colación rica en carbohidratos complejos antes de iniciar el deporte y tener a su disposición una bebida azucarada. Eventualmente el médico indicará un ajuste de la dosis de insulina. No se recomiendan los ejercicios de alto riesgo donde el

paciente no puede recibir auxilio de inmediato (alpinismo, atletismo, buceo, etcétera). (15)

Debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física, está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico. Hábitos saludables es indispensable que toda persona con diabetes evite o suprima el hábito de fumar. (15)

El riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares aumenta significativamente y es aún superior el de la hiperglucemia. (16)

El tratamiento con antidiabéticos orales se aplica cuando el paciente diabético no satisface las metas del buen control glucémico con los cambios terapéuticos en el estilo de vida (CTEV) y en los casos en que por las condiciones clínicas del enfermo se puede prever que los cambios terapéuticos en el estilo de vida no se van a producir, así que se inicia el tratamiento farmacológico desde el momento del diagnóstico de la diabetes. (16)

Para seleccionar un antidiabético oral (ADO) persona con diabetes tipo 2 también deben tenerse en cuenta sus condiciones clínicas como es el nivel de la glucemia, el grado de sobrepeso, el grado de descompensación de la diabetes, la presencia de comorbilidades, y la presencia de factores que puedan contraindicar algún fármaco en particular (17)

Se considera que una persona tiene sobrepeso clínicamente significativo a partir de un IMC mayor de 27 kg/m². Por debajo de ese nivel se considera un “peso cercano al normal. Una persona se encuentra clínicamente inestable si presenta sintomatología severa derivada de la hiperglucemia y/o hay evidencia de cetosis, deshidratación, compromiso hemodinámico. (18)

El control de la tensión arterial; Los cuidados podológicos. Las pruebas de detección de retinopatía (causa de ceguera). El control de los lípidos de la sangre (regulación de la concentración de colesterol). La detección de los signos tempranos de nefropatía relacionada con la diabetes. Estas medidas deben acompañarse de una dieta saludable, actividad física regular, mantenimiento de un peso corporal normal y evitación del consumo de tabaco (6)

Autocuidado del paciente diabético teniendo en cuenta que la diabetes es una enfermedad crónica que influye en el estilo de vida cotidiano del individuo afectado con la patología, se considera el proceso educativo como parte esencial del proceso de cuidado (6) Este favorece que el paciente pueda conseguir los objetivos de control metabólico que intervienen en la prevención de las complicaciones a corto y largo plazo además implica al paciente activamente en su tratamiento, definiendo objetivos y vías para conseguirlos.

El proceso educativo se sustenta en capacitación al paciente ofreciéndole conocimientos básicos acerca de la enfermedad, el control de los factores de riesgo asociados a complicaciones, su prevención, etc. y está muy relacionado con la Teoría e Autocuidado. Propósitos básicos del proceso educativo

- a) Lograr un buen control metabólico
- b) Prevenir complicaciones
- c) Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad
- d) Mantener o mejorar la calidad de vida
- e) Asegurar la adherencia al tratamiento
- f) Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento teniendo en cuenta costo efectividad, costo beneficio y reducción de costos
- g) Evitar la enfermedad en el núcleo familiar.

Con respecto al autocuidado la teoría de Dorothea Orem resulta muy significativa ya que esta plantea el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas. (17) Actualmente se ha considerado en innumerables investigaciones con personas diabéticas tipo 2. La teoría Déficit de autocuidado (14) (19):

Tal es el caso del estudio de las autoras Aucay y Carabajo que exponen: Teoría del autocuidado. El autocuidado es una actividad de cada persona, aprendida y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones específicas de la vida, y que la persona dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud y bienestar. Se refiere aquellas actividades que una persona

realiza de manera independiente a lo largo de la vida, para proporcionar y mantener el bienestar personal (19).

Esta actividad o conducta beneficiosa para el sujeto implica para su puesta en práctica la realización de acciones orientadas al mantenimiento de un buen estado de salud y las mismas cumplen requisitos básicos y comunes a todos los seres humanos. Dichos requisitos se dividen en tres grupos (14):

Requisitos Universales: son comunes a todos los seres humanos, incluyen la conservación del aire, agua, alimentos, eliminación, la actividad, el descanso, soledad e interacción social, la prevención de riesgos y promoción de la actividad humana. Cuando se aporta de forma eficaz, el autocuidado o la asistencia dependiente organizada en torno a los requisitos universales, fomenta positivamente la salud y el bienestar. (14)

Requisitos de desarrollo: promueven procedimientos para la vida y para la maduración, previniendo las circunstancias perjudiciales para esa maduración o disminuyendo sus efectos. Hay etapas del desarrollo donde se presentan cambios en los requisitos: Vida intrauterina y nacimiento, neonato, lactancia, infancia, adolescencia, adulto joven, edad adulta, embarazo (adolescente o adulto) (14)

Las alteraciones o de desviación de la salud. Estos requisitos están vinculados a los estados de salud, cuando hay un cambio en la salud, produce una dependencia total o casi total de otros debido a la necesidad de mantener la vida o el bienestar, la persona pasa de la posición de agente de autocuidado a receptor de cuidados. La evidencia de una desviación de la salud conduce a la necesidad de determinar que se debe de hacer para restituir a la normalidad (14)

Por lo que el autocuidado se considera fundamental en los pacientes con la diabetes ya que contribuye a su control metabólico y a la prevención de las complicaciones agudas y crónicas, influyendo en su bienestar al elevar la calidad de vida.

Teoría del déficit de autocuidado Cuando la demanda es superior a la capacidad del individuo para realizar el autocuidado. Es aquí donde la enfermera juega un papel importante, para compensar la demanda de cuidados (15)

El déficit de autocuidado incluye a aquellas personas que requieren parcial o total ayuda del personal de enfermería, por su incapacidad para realizar actividades de autocuidado, pero también valora aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera - paciente y aquellas que la persona puede realizar y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda (14)

Está dado en el diabético tipo 2 cuyo estado de salud se ha deteriorado parcial o totalmente y por sí mismo el paciente no puede practicar el autocuidado requiriendo de la ayuda de personal médico especializado. Cuando la demanda es superior a la capacidad del individuo para realizar el autocuidado. Es aquí donde la enfermera juega un papel importante, para compensar la demanda de cuidados. (14)

El déficit de autocuidado incluye a aquellas personas que requieren parcial o total ayuda del personal de enfermería, por su incapacidad para realizar actividades de autocuidado, pero también valora aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera - paciente y aquellas que la persona puede realizar y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda. (14) Está dado en el diabético tipo 2 cuyo estado de salud se ha deteriorado parcial o totalmente y por sí mismo el paciente no puede practicar el autocuidado requiriendo de la ayuda de personal médico especializado.

Diabetes no diagnosticada

La FID calcula que en el mundo hay nada menos que 183 millones de personas, o la mitad de las personas que tienen diabetes mellitus tipo 2, que no saben que tiene la enfermedad. La mayoría de ellas tiene diabetes tipo 2. Cuanto antes se diagnostica a una persona y se inicie el control diabético, mayor son las oportunidades de prevención de complicaciones difíciles y costosas.

Por lo tanto, la urgencia de la necesidad de diagnosticar precoz y suministrar atención de calidad y oportuna a las personas con diabetes tipo 2 es muy alta. (19) Una persona con diabetes tipo 2 puede vivir varios años sin presentar ninguna sintomatología, tiempo durante el cual la hiperglucemia va afectando en silencio al organismo y podrían estar formando complicaciones diabéticas. Las complicaciones asociadas a la diabetes también son tan variadas que, incluso cuando existe sintomatología, podría no pensarse que la diabetes mellitus tipo 2 es

la causa, a menos que sé que compruebe precozmente apropiadas con un buen diagnóstico.

Quienes no hayan sido diagnosticados no tomarán medidas para controlar sus niveles de glucemia ni su estilo de vida. Los estudios han revelado que muchas personas con diabetes no diagnosticada ya tienen complicaciones, como enfermedad renal crónica e insuficiencia cardíaca, retinopatía y neuropatía diabéticas (20).

La identificación oportuna de los pacientes con factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 no diagnosticada es posible y económicamente eficaz. Aunque la diabetes mellitus tipo 2 no diagnosticada es un problema importante, los controles de toda la población para la detección de casos no son lo más apropiado. Los países deben desarrollar, en primer lugar, unas estrategias del sistema sanitario que puedan cubrir las necesidades de las personas que viven con diabetes mellitus tipo 2.

Se debería dar atención inmediatamente a la oferta de atención y tratamientos de calidad a las personas con diabetes mellitus tipo 2, ya identificadas y se debería pensar en realizar controles dirigidos a personas de alto riesgo de diabetes no diagnosticada una vez que se haya organizado un programa de trabajo para suministrar atenciones (20).

La morbilidad por diabetes existe además a causa de la práctica cada vez extendida en la sociedad actual de una dieta poco saludable, abundante en el consumo de bebidas edulcoradas con azúcar y alimentos ricos en grasas saturadas, unido al nulo o pobre consumo de frutas frescas y verduras y la falta de ejercicios físicos, así como al creciente proceso de envejecimiento poblacional, urbanización y a la práctica de estilos de vida poco saludable (20)

Las repercusiones económicas de la diabetes (8)

La diabetes representa una gran carga económica para los sistemas de salud del mundo entero y la economía mundial. Esta carga se puede medir en forma de gastos médicos directos; gastos indirectos a causa de la pérdida de productividad; muertes prematuras; y los efectos deletéreos de la diabetes sobre el producto interno bruto (PIB) de los países.

Entre los costos médicos directos que se asocian con la diabetes figuran los de prevenir y tratar la enfermedad y sus complicaciones. Dichos costos comprenden los de la atención ambulatoria y de urgencias; los de la atención intrahospitalaria; los de los medicamentos e insumos médicos, tales como los dispositivos de inyección y los que se utilizan para el control de la glucemia por el propio paciente; y los de la atención médica prolongada. (8)

Se calcula, a partir de los costos estimados en una revisión sistemática reciente, que el gasto directo anual generado por la diabetes a escala mundial asciende a más de US\$ 827 000 millones. Según la Federación Internacional de la Diabetes (FID), los gastos médicos totales generados por la enfermedad en todo el mundo subieron a más del triple en el periodo de 2003 a 2013 con motivo de un aumento del número de enfermos diabéticos y del gasto per cápita atribuible a la enfermedad.

Aunque la mayor parte de los gastos relacionados con la diabetes se deben a la atención intrahospitalaria y ambulatoria, un factor que también contribuye a este aumento es el incremento del gasto en fármacos de marca patentados para el tratamiento de la diabetes, entre los cuales figuran los dos tratamientos orales nuevos para la diabetes de tipo 2 y los análogos de la insulina.¹ Ninguno de estos fármacos está incluido todavía en la Lista Modelo OMS de Medicamentos Esenciales, porque algunas revisiones sistemáticas han revelado que sus ventajas no superan a las de los equivalentes genéricos, que son más baratos. (8)

Se espera que el gasto destinado a la diabetes a nivel mundial siga aumentando. Los países de ingresos bajos y de ingresos medianos sobrellevarán una mayor proporción de esta futura carga del gasto sanitario total que los países de ingresos altos.

Gastos médicos catastróficos.

Además de constituir una carga para los sistemas de salud y la economía de los países, la diabetes puede imponer una gran carga económica a los enfermos diabéticos y sus familias a causa de mayores pagos médicos directos y de la pérdida de ingresos familiares como resultado de la discapacidad y de la muerte prematura. La relación entre la diabetes y el riesgo de que las personas que la

padecen y sus familias afronten gastos médicos catastróficos se ha explorado en 35 países en desarrollo. (8)

En los estudios correspondientes se halló que las personas con diabetes tenían una mayor probabilidad —en grado estadísticamente significativo— de afrontar gastos médicos catastróficos por comparación con otras personas en condiciones semejantes que no padecían diabetes. Tener un seguro médico no mostró una asociación estadísticamente significativa con un menor riesgo de afrontar gastos médicos catastróficos. Los efectos fueron más marcados en los países de ingresos más bajos.

Cuestionario Audit

El consumo excesivo causa enfermedad y sufrimiento en el bebedor, su familia y amigos. Es una de las causas principales de ruptura de las relaciones de pareja, de accidentes, hospitalización, incapacidad prolongada y muerte prematura. Los problemas relacionados con el alcohol representan una inmensa pérdida económica para muchas comunidades en todo el mundo.

El AUDIT fue desarrollado para detectar el consumo excesivo de alcohol y en particular para ayudar a los clínicos a identificar a aquellas personas que podrían beneficiarse de la reducción o abandono del consumo. La mayoría de los bebedores excesivos no están diagnosticados. A menudo, éstos presentan síntomas o problemas que normalmente no se relacionan con su consumo de alcohol. El AUDIT ayudará al clínico a identificar si la persona presenta un consumo de riesgo, consumo perjudicial o dependencia de alcohol. A menudo, éstos presentan síntomas o problemas que normalmente no se relacionan con su consumo de alcohol. El AUDIT ayudará al clínico a identificar si la persona presenta un consumo de riesgo, consumo perjudicial o dependencia de alcohol. (Anexo 3). (21)

Test de MORISKY GREEN (anexo 4) (22)

El tratamiento de las enfermedades crónicas exige cambios en el estilo de vida y una correcta adherencia al tratamiento farmacológico, lo cual ha sido y continúa siendo un problema clínico de gran relevancia.

No seguir las recomendaciones de los profesionales de la salud puede tener las siguientes implicaciones:

Dificultades en el control de la enfermedad, ya que médicos o enfermeros pueden creer que el paciente, aunque aplica los medicamentos, no consigue un buen resultado. Para conseguirlo, aumentarán la complejidad del tratamiento y, al mismo tiempo, el riesgo de aparición de efectos secundarios y el cansancio del paciente.

Falta o disminución de la eficacia esperada, que puede derivar en recaídas e insatisfacción del paciente.

Malgasto de recursos del sistema sanitario (o el mismo paciente) que está pagando unos medicamentos que en realidad no toma o que toma de forma incorrecta, y que no pueden proporcionar la eficacia esperada.

Uno de los métodos más utilizados para evaluar si un paciente cumple con el tratamiento pautado es el test de Morisky-Green, que, aunque sencillo, es suficiente y aplicable a todos los pacientes. Consiste en la realización al paciente de estas 4 preguntas:

¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

En todos los casos se debe responder "SI" o "NO".

Se consideran pacientes que cumplen el tratamiento a quienes contestan NO a la primera, tercera y cuarta pregunta y SI a la tercera.

Este test es muy eficaz sobre todo en dos enfermedades crónicas muy frecuentes: pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2.

4.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Se realizó un estudio en el año 2015 de corte transversal para determinar la frecuencia de los factores asociados a hipoglicemia en el hospital Nacional Arzobispo Loayzade, se evaluaron a 52 pacientes, la media de la edad fue 70 y los factores asociados a hipoglicemia más frecuentes fueron: 94,2% dependencia funcional, 78,8% comorbilidad, 63,5% deterioro cognitivo, 61,5% riesgo de depresión, 59,6% riesgo de malnutrición, 57,7% riesgo de problema social y 51% polifarmacia, en este estudio se concluyó que los adultos mayores que ingresan por hipoglicemia presentan una alta frecuencia de factores asociados tales como alteraciones cognitivas, dependencia funcional, depresión, malnutrición, comorbilidades, polifarmacia y problemas sociales. Los valores de HbA1c son bajos en promedio con respecto a las recomendaciones internacionales para adultos mayores. (20)

En una investigación realizada para desarrollar un modelo predictivo de la tasa de incidencia de diabetes mellitus tipo 2 (TIDM2), se observa el escenario de la TIDM2 que muestra un crecimiento exponencial del año 2000 al 2030, lo cual traduce la interacción de los tres factores de riesgo analizados y ordenados por jerarquía según el peso que tiene en el desarrollo de la enfermedad: el grupo de edad 45-49 años, las viviendas particulares habitadas que cuentan con televisión ver la televisión de manera prolongada provoca sedentarismo y la población urbana, que en general mantiene malos hábitos alimentarios, otra variable que también se identificó como factor de riesgo de la diabetes . El efecto conjunto de estos tres factores explica 27,2% de la TIDM2, y el 72,8% restante se atribuye a otros factores; en este estudio. (23)

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

La dieta no adecuada y actividad física no adecuada, el hábito tabáquico, el alcoholismo, la no adherencia terapéutica y el estado nutricional sobrepeso y obesidad están asociados a la falta de control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 40 años y más del consultorio 9 y 10 del centro de salud Sauces III.

6. MÉTODOS

6.1 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de la investigación es relacional, se investiga si existe asociación entre dos variables, la variable de supervisión, cualitativa nominal y las variables de asociación, identificándolas como factor de riesgo si existe asociación entre ellas.

6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la intervención del investigador, es de tipo observacional, porque el investigador no interviene, los datos reflejan la evolución natural de los eventos; según la planificación de la toma de datos, el estudio es prospectivo, la información es receptada para cumplimentar el propósito de la investigación, siendo de naturaleza primaria. Por el número de ocasiones que se miden las variables, es transversal, se miden en una sola ocasión y teniendo en cuenta el número de variables, el estudio es analítico, el análisis estadístico es bivariado.

6.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación se ajusta a un estudio de casos y controles ya que se relacionan factores de riesgo con el control de la diabetes mellitus tipo 2 en la población de pacientes adultos, para determinar si existe asociación entre estas dos variables.

6.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO

El método se seleccionó de manera que se organizara paso a paso cada una de las partes necesarias para el cumplimiento del proyecto de la investigación, teniendo en cuenta que el mismo es la asociación entre los factores de riesgo y el control de la diabetes mellitus tipo 2, el investigador determinó que el mismo se ajusta a la pregunta de investigación, a los objetivos y a la hipótesis planteada, con el análisis correspondiente para la obtención de los resultados.

6.5 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio estuvo conformada por 92 adultos de 40 años y más, de ambos sexos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, asignada al consultorio 9 y 10 del centro de salud Sauces III.

6.5.1 CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA O POBLACIÓN DE ESTUDIO

Para los criterios de selección de los participantes en el estudio se tuvieron en cuenta: las normas éticas y las particularidades que pudieran proporcionar inconvenientes al desarrollo de la investigación y evitar sesgos de selección y medición.

6.5.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que acepten participar en la investigación firmando el consentimiento informado.
- Pacientes con residencia permanente en el área de atención.

6.5.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Paciente que después de dos citas al centro de salud no sea posible contactar.
- Paciente con discapacidad que le impida responder las preguntas de la encuesta.

6.6 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La investigación fue aprobada por el comité de ética de la investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, para su realización se cumplieron las normas éticas vigentes en el Reglamento de Ética del Ecuador y en la declaración de Helsinki en su última revisión en el año 2013.

Previo al inicio de la recolección de la información se procedió a la solicitud y firma del consentimiento informado por parte de los pacientes hipertensos de la población de estudio. (Anexo 1)

La recolección de datos de la población diabética se obtiene de la historia de salud familiar. La encuesta fue elaborada por el autor y validada por tres especialistas de Medicina Familiar y Comunitaria, utilizando los Criterios de Moriyama y se aplicó en el centro de salud previa cita de los pacientes seleccionados, en condiciones de privacidad, con el tiempo suficiente, realizándose las mediciones físicas.

La primera sección de la encuesta (Anexo 2) se utilizó para caracterizar la población según variables sociodemográficas como edad, sexo, etnia, escolaridad, estado civil, ocupación.

La segunda sección control de la diabetes, se evaluará mediante el examen de la hemoglobina glicosilada, se considera dentro de límites normales los valores hasta 6, según la Guía de Práctica Clínica. Diabetes mellitus tipo 2 del MSP del año 2017. (7). Si se tienen los valores de la hemoglobina glicosilada de las dos últimas consultas de control, dentro de los límites normales, se considera con control.

La tercera sección se refiere a los factores de riesgo, el ejercicio físico se establece que es adecuado cuando tiene una duración de 30 a 60 minutos y una frecuencia de 3 a 4 veces/semana, lo que definirá como adecuado o no adecuado.

Se considera hábito de fumar, consumir uno o más cigarrillos en la semana.

Los alimentos que se seleccionaron fueron pescado, legumbres, cereales, frutas, pollo o pavo, vegetales, frutos secos, la frecuencia de ingerir estos alimentos adecuadamente es de 3 a 5 veces en la semana; los lácteos, leche, yogurt una a dos veces en la semana, las carnes rojas, los dulces, panes y gaseosas una vez a la semana, la encuesta consta de 10 preguntas de contestar correctamente 7 o más preguntas se considera una alimentación adecuada y menos del 70% es inadecuada.

La adherencia terapéutica al tratamiento se midió con el cuestionario de Morisky-Green (Anexo 4) con valores finales de adherente y no adherente al tratamiento. Consta de cuatro preguntas las cuales deben ser respondidas correctamente para poder determinar que el paciente es adherente y de responder incorrecta alguna de ellas, se determina que el paciente no es adherente al tratamiento.

Se realizó la medición del peso y la altura con la balanza previamente calibrada, en la consulta del centro de salud, posteriormente se calcula el Índice de Masa Corporal (IMC) dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros: $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura (m)}^2$. La Organización Mundial de la Salud (OMS)

considera que los individuos con un IMC de entre 25 y 29,9 kg/m² sufren sobrepeso, mientras que quienes tienen un IMC de 30 kg/m² o más son obesos.

El cuestionario de Identificación de Trastornos por Uso de Alcohol (AUDIT), (Anexo 3) identifica los consumos considerados de riesgo, para diagnosticar precozmente el abuso del alcohol o la dependencia, está compuesto por 10 preguntas.

El puntaje obtenido tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 40 puntos y se clasifica: 0-7 bajo riesgo, 8-15 riesgo medio, 16-19 riesgo alto y de 20-40 probable adicción.

6.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Objetivo 1: Caracterizar la población en estudio según variables sociodemográficas	
Variable	Tipo de técnica
Edad	Encuesta
Sexo	
Etnia	
Escolaridad	
Estado civil	
Ocupación	
Objetivo 2: Determinar el control de la enfermedad en la población de estudio	
Variable	Tipo de técnica
Control de la diabetes mellitus	Documental (Historia clínica)
Objetivo 3: Identificar los factores de riesgo para el control de la enfermedad presentes en la población de estudio.	
Variable	Tipo de técnica
Actividad física	Encuesta
Hábito tabáquico	
Tipo de alimento	
Adherencia al tratamiento	Encuesta (Test de Morisky Green)
IMC	Observación
Consumo de alcohol	Psicometría (Audit)

6.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El resultado obtenido a través de la encuesta y la aplicación de los test antes mencionados se entraron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016, el procesamiento de los datos se realizó a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics 22.0 (2016).

La información se presentó en forma de tablas, resumida en valores absolutos y porcentajes, para su mejor comprensión.

Para determinar la asociación entre las variables se utilizó la prueba estadística de chi cuadrado.

Se consideró el nivel de significación <0.05 como estadísticamente significativo.

7.1 VARIABLES

6.9.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Indicador	Unidades, categorías o valor final	Tipo/Escala
Objetivo 1: Caracterizar la población en estudio según variables sociodemográficas			
Edad	Edad (Grupos decenales)	40 – 49 50 – 59 60 – 69 70 – 79 80 – 89 90 - 99	Cuantitativa Discreta
Sexo	Sexo (según caracteres sexuales externos)	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal dicotómica
Etnia	Etnia (Según autoidentificación étnica)	Indígena Afroecuatoriano(a) Negro(a) Mulato (a) Montubio (a) Mestizo (a) Blanco (a) Otros	Cualitativa Nominal politómica
Escolaridad	Escolaridad (Último nivel aprobado)	Ninguno Primaria Secundaria Bachiller Universitario Postgrado	Cualitativa ordinal
Estado civil	Estado civil (Situación actual relacionada con la pareja)	Soltero Casado Unión libre Divorciado o separado Viudo	Cualitativa nominal Politómica
Ocupación	Ocupación (Según actividad laboral que desempeña)	Empleado(a) público(a), empleado(a) privado(a), cuenta propia, ama de casa, trabajador(a) no remunerada, jubilado(a), desempleado(a),	Cualitativa Nominal politómica

Objetivo 2: Determinar el control de la enfermedad en la población de estudio			
Control de la diabetes mellitus	Control de la enfermedad	Controlada No controlada	Cualitativa nominal dicotómica
Objetivo 3: Identificar los factores de riesgo para el control de la enfermedad presentes en la población de estudio.			
Actividad física	Frecuencia duración	Adecuada No adecuada	Cualitativa nominal Dicotómica
Hábito Tabáquico	Consumir cigarrillos	Consume No consume	Cualitativa nominal dicotómica
Tipo de alimento	Frecuencia de consumo	Dieta adecuada Dieta no adecuada	Cualitativa nominal Dicotómica
Adherencia al tratamiento	Cumplimiento al Tto Test de Morisky Green	Adherente No adherente	Cualitativa nominal Dicotómica
Índice de masa corporal	Peso y talla	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad	Cualitativa ordinal
Consumo de Alcohol	Frecuencia y cantidad de consumo Test de Audit	Bajo riesgo Riesgo medio Riesgo alto Probable adicción	Cualitativa ordinal

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presentación de los resultados correspondió a la descripción de las variables del estudio y el análisis correspondiente a los objetivos e hipótesis planteada.

Tabla 1: Distribución de la población según grupos de edad y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de salud Sauces III. Año 2021.

Grupos de edad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
40 a 49	3	5,1	1	3,1	4	4,3
50 a 59	20	33,3	12	37,5	32	34,8
60 a 69	28	46,7	15	46,9	43	46,7
70 a 79	7	11,7	3	9,4	10	10,9
80 a 89	2	3,3	1	3,1	3	3,3
Total	60	100,0	32	100,0	92	100,0

La tabla 1 muestra la edad y el sexo, el grupo de mayor frecuencia es el de 60 a 69 (46,7%) y el sexo que predominó es el masculino (65,2%); un estudio realizado por Rosado Macías en el 2018 (24) describió la población según grupos de edad, el que prevalece es 60 a 64 años,(26,2%) la agrupación fue en quinquenios, resultados que tienen poca similitud con el presente estudio que se agrupó en decenios, y el porcentaje resultó mayor, el sexo masculino fue más numeroso que el femenino lo que sí coincide con el actual estudio, pero con valores que difieren (50,5%). Ruge Daza en el 2018 (25) encontró que el grupo de edad de mayor frecuencia fue el de 45 a 49 años (26,0%), agrupación por quinquenio, diferente a los resultados del estudio actual, el sexo masculino predominó (75.0%) como también en el presente estudio, pero los porcentajes fueron diferentes. Urgiles Calero (26) en otro estudio realizado en el 2018 el grupo de 50 a 54 predominó con (22,2%) resultados que difieren del presente estudio, el sexo masculino sí predominó en su población (54,7%), similar solamente, en cuanto a categoría del estudio presente.

Tabla 2: Distribución de la población según etnia y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de salud Sauces III. Año 2021.

Etnia	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Mestizo	37	61,7	21	65,6	58	63,0
Mulato	7	11,7	3	9,4	10	10,9
Blanco	5	8,3	3	9,4	8	8,7
Afroecuatoriano	4	6,7	3	9,4	7	7,6
Negro	5	8,3	1	3,1	6	6,5
Indígena	1	1,7	1	3,1	2	2,2
Montubio	1	1,7	0	0,0	1	1,1
Total	60	100,0	32	100,0	92	100,0

En la tabla 2 se observa que la etnia mestiza representó la mayoría 63,0% y le siguió mulato (10,9%). Casanova y otros autores en el 2018 (27), también describió en su estudio la etnia mestiza como la predominante (52,4%), con similitud a este; también Ruge Daza en el 2018 (25) encontró que la etnia mestiza predominó con 68,3% en su estudio y Fernandez Aracely, Alvara Tania y otros autores en el 2012 (28) obtuvieron resultados similares a este, en cuanto a que la etnia mestiza predominó con 93,2%.

Tabla 3: Distribución de la población según escolaridad y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de salud Sauces III. Año 2021.

Escolaridad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Ninguno	8	13,3	4	12,5	12	13,0
Primaria	10	16,7	9	28,1	19	20,7
Secundaria	21	35,0	8	25,0	29	31,5
Bachiller	10	16,7	7	21,9	17	18,5
Universidad	8	13,3	3	9,4	11	12,0
Postgrado	3	5,0	1	3,1	4	4,3
Total	60	100,0	32	100,0	92	100,0

La tabla 3 representa la escolaridad, el nivel secundaria fue el más numeroso en la población de estudio (31,5%), le siguió primaria (20,7%). Leiva Ana, Martinez Maria y otros autores en el 2018 (29), la escolaridad básica fue la que prevaleció en su estudio, 59,2%, lo que no guarda similitud en este que predomina el nivel de secundaria solamente; Urgiles Calero (26), también describió en su estudio la escolaridad y el nivel secundaria fue el de mayor frecuencia (53,97%) categoría que coincide con este estudio pero no el valor del porcentaje, que es mucho mayor; Ovelar Jazmin en el 2016 (30) halló la escolaridad primaria incompleta en el primer lugar con el 29.4%, lo cual no guarda relación con la categoría más frecuente del presente estudio.

Tabla 4: Distribución de la población según estado civil y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Estado civil	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Casado	21	35,0	15	46,9	36	39,1
Unión libre	23	38,3	8	25,0	31	33,7
Divorciado o separado	8	13,3	7	21,9	15	16,3
Soltero	4	6,7	2	6,3	6	6,5
Viudo	4	6,7	0	0,0	4	4,3
Total	60	100,0	32	100,0	92	100,0

La tabla 4 muestra el estado civil de los pacientes diabéticos, casado fue el de mayor frecuencia con (39,1%) y unión libre (33,7%), un estudio realizado por Carrillo Anchundia en el 2018 (31) encontró resultados de casado con la mayor frecuencia (42,0%) con similitud al presente estudio, que esta categoría predomina con porcentaje semejante. Otro estudio realizado por Morejón Yáñez con la población de diabéticos en el 2018 mostró (32) también la categoría de casado como predominante (59,2%); Muñoz Villacres en su estudio en el 2018 (33) difiere de este estudio al encontrar la categoría de soltero (58,0%) como la de mayor frecuencia de la variable estado civil.

Tabla 5: Distribución de la población según ocupación y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Ocupación	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Jubilado	23	38,3	9	28,1	32	34,8
Empleado privado	11	18,3	6	18,8	17	18,5
Cuenta propia	10	16,7	6	18,8	16	17,4
Empleado público	9	15,0	2	6,3	11	12,0
Trabajador no remunerado	7	11,7	3	9,4	10	10,9
Ama de casa	0	0,0	6	18,8	6	6,5
Total	60	100,0	32	100,0	92	100,0

En la tabla 5 se observó que la ocupación jubilado estuvo en el primer lugar (34,8%) y le siguió empleado privado (18,5%), Uyaguari Gabriela y otros autores en su estudio con la población de diabéticos en el 2021 mostró (34) (34), la ocupación cuenta propia era, la más alta frecuencia 74%, lo que no guarda semejanza con el presente trabajo; Carrillo Achundía en el 2018 (31) encontró resultados también en esta categoría como predominante, ama de casa (56,0%) lo que difiere del actual estudio. Moreano Molina en el 2019, halló la ocupación ama de casa en el primer lugar 32%, resultado que difiere del estudio actual (35).

Tabla 6. Distribución de la población según control de la diabetes mellitus y sexo. Consultorio 9 y 10. Centro de salud Sauces III. Año 2021.

Control de diabetes mellitus	Sexo				Total	%
	Masculino		femenino			
	No	%	No	%		
Controlado	29	58,0	24	57,1	53	57,6
No controlado	21	42,0	18	42,9	39	42,4
Total	50	100,0	42	100,0	92	100,0

La tabla 7 representó la relación del control de la diabetes y el sexo de los pacientes, 53 pacientes 57,6% tienen control de la enfermedad y 39 pacientes 42,4% no tienen control de la enfermedad. Muñoz Villacres en su estudio en el 2018 (33), realiza la descripción de que el 48% de sus pacientes son controlados y el 52% no controlados. Yáñez (32) estudió una población de diabéticos en el 2018 y mostró que el 52,2% de los pacientes diabéticos están en el grupo controlados y el 47,8% al grupo de no controlados. Un estudio realizado por Durán, Carrasco y otros en el 2016, (1) mostró el 51,8% de los diabéticos pertenecían al grupo de los controlados y el 48,2%, representaban al grupo de los no controlados.

Tabla 7: Distribución de la población según actividad física y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Actividad física	Control de diabetes mellitus				Total	%
	Con control		Sin control			
	No	%	No	%		
No adecuada	25	47,2	27	69,2	52	56,5
Adecuada	28	52,8	12	30,8	40	43,5
Total	53	100,0	39	100,0	92	100,0

$X^2=4,450$ $p=0,035$

La tabla 6 representó la relación de la actividad física con el control de la diabetes de los pacientes, 53 pacientes 57,6% tienen control de la enfermedad y 39 pacientes 42,4% no tienen control de la enfermedad. El 52,8% de los controlados realiza adecuada actividad física y de los pacientes sin control solo el 30,8% realiza actividad física adecuada; la $p=0,035$ significa que existe asociación entre realizar actividad física adecuada y el control de la diabetes mellitus. Muñoz Villacres en su estudio en el 2018 (33), realiza la descripción de la actividad física, el 76,5% de los diabéticos no realizan actividad física, la semejanza radica en que los porcentajes de los no controlados y los diabéticos son mayores en no realizar actividad física. Morejón Yáñez (32) estudió una población de diabéticos en el 2018 y mostró que el 92,2% de los pacientes diabéticos no realizan actividad física, en este estudio la actividad física estuvo asociada al control de la diabetes y la realización inadecuada en los que tenía falta de control. Un estudio realizado por Durán, Carrasco y otros en el 2016, (1) mostró el 19,8% de los diabéticos encuestados realizan actividad física adecuada, este porcentaje se encuentra por debajo del hallado en el presente estudio, en ambos grupos existen porcentajes más altos en realizar actividad física, el 43,5% realiza actividad física adecuada.

Tabla 8: Distribución de la población según hábito tabáquico y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Hábito tabáquico	Control de diabetes mellitus				Total	%
	Con control		Sin control			
	No	%	No	%		
No	42	79,2	26	66,7	68	73,9
Sí	11	20,8	13	33,3	24	26,1
Total	53	100,0	39	100,0	92	100,0

$\chi^2=1,844$ $p=0,175$

La tabla 8 representa el hábito tabáquico, predominó que el 73,9% de los pacientes diabéticos no tuvieron el hábito; la $p=0,175$, muestra que no existe asociación entre el control de la diabetes y el hábito tabáquico, el valor calculado es mayor que el nivel de significación 0,05. Un estudio realizado por Durán, Carrasco y otros en el 2016, (1) mostró que el 37,7% de los diabéticos encuestados consumían tabaco, porcentaje diferente al valor hallado en el presente estudio. En otro estudio realizado por Chica y Trujillo (36) en el año 2018, el 62,0% de los pacientes no tienen hábito tabáquico, porcentaje que no guarda similitud con el presente estudio en que el 73,9% de los pacientes, no son fumadores. Además del incremento en el riesgo de complicaciones, se ha observado que el tabaco incrementa la incidencia de diabetes tipo 2 (DM2), la cual también se encuentra elevada en fumadores pasivos. Soto en el año 2017 (37), en un metaanálisis reciente que incluyó 88 estudios prospectivos con participantes y casos de diabetes tipo 2 incidente, el riesgo relativo combinado fue 1,37% (95% IC 1,33-1,42) comparando fumadores actuales con no fumadores, 1,14 (1,10-1,18) entre exfumadores con los nunca fumadores y 1,22 (1,10-1,35) entre nunca fumadores con exposición versus sin exposición pasiva a humo lo que prueba el efecto negativo del tabaquismo sobre la diabetes tipo 2.

Tabla 9: Distribución de la población según tipo de alimentación y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Alimentación	Control de diabetes mellitus				Total	%
	Con control		Sin control			
	No	%	No	%		
No adecuada	23	43,4	25	64,1	48	52,2
Adecuada	30	56,6	14	35,9	44	47,8
Total	53	100,0	39	100,0	92	100,0

$X^2=3,860$ $p=0,049$

La tabla 9 muestra que el 56,6% de los pacientes con control tuvieron alimentación adecuada y el 64,1% de los pacientes sin control tuvieron alimentación no adecuada, $p=0,049$, mostró que existe asociación entre la alimentación adecuada y el control de la diabetes mellitus. Un estudio realizado por Rodríguez en el año 2019 (38) muestra que el 61,93% de los pacientes no consumen diariamente alimentos sanos, lo cual también se encuentra en el estudio actual en que la mayoría no llevan una dieta adecuada; un estudio realizado en el 2014 por Jácome Gavilanes, en pacientes diabéticos se encontró un 55% con un consumo adecuado de frutas, verduras y granos y un 41% consumen fritos, chuzos y dulces, resultados diferentes al presente estudio, donde los porcentajes más altos pertenecen a los que tienen una dieta inadecuada (39). Leal Ulises y otros autores en el año 2017 en un estudio realizado a 80 pacientes diabéticos demostró que el 64% tiene una alimentación no adecuada guardando similitud con los resultados del presente estudio (40).

Tabla 10: Distribución de la población según adherencia al tratamiento y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Adherencia al tratamiento	Control de diabetes mellitus				Total	%
	Con control		Sin control			
	No	%	No	%		
No adherente	22	41,5	28	71,8	50	54,3
Adherente	31	58,5	11	28,2	42	45,7
Total	53	100,0	39	100,0	92	100,0

$X^2=8,306$ $p=0,004$

La tabla 10 presenta el control de la diabetes mellitus y la adherencia al tratamiento, el 58,5% de los pacientes con control fueron adherentes y el 71,8% sin control no tuvieron adherencia al tratamiento, $p=0,004$ muestra que existe asociación entre la adherencia y el control de la diabetes mellitus 2. La falta de adherencia al tratamiento es una complicación terapéutica habitual en las enfermedades crónicas. En particular, los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son especialmente propensos a presentar problemas de adherencia. Un estudio realizado por Pedrasa y otros en el año 2015 (41) obtuvo diferencias significativas en cuanto a la adherencia al tratamiento y el control de la enfermedad $p= 0,000$, resultados similares a los hallados en el presente estudio, donde se obtuvo una $p= 0,004$ en relación con el control y la adherencia. Otro estudio realizado por Ramos y otros en el 2017 (42) encontró que el 63% de los pacientes no fueron adherentes al tratamiento, y no tenían control de la enfermedad, este porcentaje no muestra similitud con el hallado en el presente estudio que mostró valores superiores en el grupo sin control de 71,8%. Otro estudio realizado por Domínguez y Ortega (43) demostró que el 70% de los pacientes diabéticos no son adherentes al tratamiento, porcentaje similar al hallado en el grupo sin control del presente estudio.

Tabla 11: Distribución de la población según estado nutricional y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Estado nutricional	Control de diabetes mellitus				Total	%
	Con control		Sin control			
	No	%	No	%		
Bajo peso	9	17,0	4	10,3	13	14,1
Normopeso	21	39,6	6	15,4	27	29,3
Sobrepeso	16	30,2	19	48,7	35	38,0
Obesidad	7	13,2	10	25,6	17	18,5
Total	53	100,0	39	100,0	92	100,0

$X^2=9,124$ $p=0,028$

La tabla 11 presenta el estado nutricional y el control de la diabetes mellitus, los valores que predominaron fueron, 39,6% de los pacientes con control tienen normo peso y 13,2% tuvieron obesidad; el 48,7% de los pacientes sin control tuvieron sobrepeso, 25,6% fueron obesos; $p=0,028$ mostró que existe asociación entre el estado nutricional y el control de la diabetes en la población de estudio. Un estudio realizado por Piñeros y Rodríguez en el 2019 (44) revela que el estado nutricional obesidad fue solamente de 35,5% en los pacientes sin control y de 37,6% en los pacientes con control, no tuvo relación el estado nutricional con el control de la diabetes mellitus lo que no guarda similitud con el estudio actual. Un estudio realizado por Vergara González (45) en el año 2016, el 77,7% de los pacientes sin control tenían sobrepeso, porcentaje que se diferencia del estudio actual, donde el sobrepeso de los pacientes sin control tiene un porcentaje 48,7%, Otro estudio realizado por Chica y Trujillo (36) en el año 2018, el sobrepeso representó el 62,0% de los pacientes controlados, porcentaje que se encuentra por encima del valor del estudio actual, por lo que no tiene semejanza con este estudio.

Tabla 12: Distribución de la población según alcoholismo y control de la diabetes mellitus 2. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021.

Alcoholismo	Control de diabetes mellitus				Total	%
	Con control		Sin control			
	No	%	No	%		
Riesgo bajo	44	83,0	23	59,0	67	72,8
Riesgo medio	8	15,1	12	30,8	20	21,7
Riesgo alto	1	1,9	3	7,7	4	4,3
Posible adicción	0	0,0	1	2,6	1	1,1
Total	53	100,0	39	100,0	92	100,0

$X^2=7,424$ $p=0,06$

La tabla 12 presenta los grados de riesgo alcohólico, los pacientes con control tienen 83,0% de riesgo bajo, y 15,1% de riesgo medio, los pacientes sin control tienen 59,0% de riesgo bajo y 30,8% de riesgo medio, $p=0,06$ significa que no existe asociación entre el riesgo del alcoholismo y el control de la diabetes mellitus. Un estudio realizado por Solís Torres y Castillo en el año 2009 (46) fue de tipo descriptivo y con una muestra de 108 pacientes adultos diabéticos aplico el Test AUDIT que dio por resultado que el 37.9% tienen un consumo de riesgo bajo y que el 19.0% reportó consumo de tipo sensato de alcohol resultados que difieren del presente estudio el cual predomina el riesgo bajo con el 72.8%. Altamirano Cordero en el año 2017 (47) realizo un estudio el cual demostró que el 75% de su población no tiene hábitos alcohólicos y que no tiene asociación con el control de la diabetes mellitus, guardando relación con el presente estudio. El estudio realizado por Beltrán Orellana, Baez Piña y otros autores en el año 2021 (48) por en el centro de salud de Babahoyo indicó que el 44,7% de la población con antecedentes de diabetes refiere que consume alcohol de riesgo moderado y hay asociación entre el consumo de alcohol y control de la diabetes resultados que difieren de esta investigación el cual no hay asociación significativa

9. CONCLUSIONES

- Predominó el grupo étnico de la sexta década, el sexo masculino, la etnia mestiza, la escolaridad secundaria, el estado civil casado u ocupación jubilado
- La mayoría de la población diabética se encuentra controlada.
- La diabetes mal controlada fue más frecuente en pacientes sedentarios, con sobrepeso, con mala adherencia al tratamiento y con una dieta no saludable.
- Se encontró asociación estadística significativa entre la actividad física, la alimentación, adherencia al tratamiento y el estado nutricional con el control de la diabetes mellitus.

10. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las fortalezas del estudio cabe destacar la utilización de los test como Morisky Green y el Audit validados internacionalmente para determinar la adherencia y el riesgo de alcoholismo de la población. La encuesta para medir el resto de las variables se confeccionó basándose el investigador en la bibliografía revisada y en su experiencia como médico de la comunidad.

Mientras que una de las limitaciones es que se trata de un estudio transversal donde solo se determina asociación entre variables para identificar factores de riesgo relacionados con el control de la diabetes tipo 2, que si es una ventaja en cuanto sienta las bases para estudios posteriores, donde se analicen relaciones causales de la falta de control metabólico en esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Durán Agüero S, Carrasco Piña E, Díaz Narváes V, Cornejo Moraga K, Manríquez Leyton C, Araya Pérez M. Factores asociados al control metabólico en pacientes chilenos con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. [Internet]; 2016; Acceso 12 julio 2020; 22(3): p. 38-42. Disponible en: http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2016_3_006.pdf
2. Jimeno Orna JA, Boned Juliani B, Lou Arnal LM, Castro Alonso FJ. Factores relacionados con el control glucémico de pacientes con diabetes tipo 2. *Anales de Medicina Interna*. [Internet]; 2003; Acceso 12 enero 2020; 20(3): p. 122-26. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v20n3/original2.pdf>
3. Pérez Rodríguez A, Berenguer Gouarnaluses M. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *MEDISAN*. [Internet]; 2015; Acceso 4 marzo 2020; 19(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300011&lng=es.
4. García García Y. Riesgo cardiovascular en personas con diabetes mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología*. [Internet]; 2017; Acceso 12 enero 2020; 28(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532017000300001&lng=es.
5. Sánchez Migallón PD, Grupo AZUER. Control Metabólico en Pacientes Diabéticos Tipo 2: grado de Control y nivel de Conocimientos (Estudio AZUER). *Revista Clínica de Medicina de Familia*. [Internet]; 2011; Acceso 12 enero 2020; 4(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2011000100006&lng=es%20.
6. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes. 2016. [Internet]; Acceso 29 julio 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=A8AD1B713B8039AA228A2AC10301EBFA?sequence=1>

7. Ministerio de Salud Pública. Diabetes mellitus tipo 2. Guía de Práctica Clínica (GPC). Guía de Práctica Clínica. [Online]; 2019. Acceso 29 julio 2020. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
8. Terrés Speziale AM. Detección, diagnóstico y control de la diabetes mellitus sobre la base de una tabla de nueve campos: GBA, HbA1c, GPT. Revista Latinoamericana de Patología Clínica. [Internet]; 2012; Acceso 23 agosto 2020 59(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2012/pt122b.pdf>
9. González Pedrasa-Avilés A, Gilbaja Velázquez LS, Villa García E, Acevedo Giles O, Ramírez Martínez ME, Ponce Rosas ER, et al. Nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados. Revista Mexicana de Endocrinología y Nutrición. [Internet]; 2015; Acceso 29 julio 2020; 2(11). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/293814396_Nivel_de_adherencia_al_tratamiento_y_el_control_glucemico_en_pacientes_con_diabetes_mellitus_tipo_2_descontrolados
10. Asociación Americana de Diabetes. Llegar a la meta: Superar la inercia terapéutica en la atención de la diabetes. [Internet]; Acceso 24 agosto 2020. Disponible en: https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/overcoming_therapeutic_inertia_factsheet_final.pdf
11. Grupo de Trabajo Conjunto de la SEC y la SEEN, Revisores expertos para la guía ESC 2019 sobre diabetes. Comentarios a la guía ESC 2019 sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular. Revista Española de Cardiología. [Internet];. Acceso 23 agosto 2020. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-comentarios-guia-esc-2019-sobre-articulo-S0300893219305500>
12. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Alfonso Figueredo E, Ramírez Estupiñán M, Jiménez Rizo Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. [Internet]; 2016; Acceso 29 julio 2020; 20(1): p. 98-121. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009&lng=es

13. Jiménez A, Aguilar C, Rojas R, Hernández M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Revista de Salud Pública Mexicana*. ; [Internet]; Acceso 23 agosto 2020; 55(2): p. 137-43. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800010&lng=es.
14. Clínica Mayo. Clínica Mayo. [Internet] Acceso 10 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/fiber/art-20043983>).
15. Grupo de trabajo de Diabetes y Ejercicio de la Sociedad Española de Diabetes (SED). *Diabetes y Ejercicio*. Mayo ed.; [Internet]; 2015. Acceso 10 agosto 2020. Disponible en: <http://www.diabetesmadrid.org/wp-content/uploads/2015/07/Diabetes-y-Ejercicio-%C2%B7-SED.pdf>
16. Alemán Sánchez JJ, Menéndez SA, Ávila Lachica L, Barrot de la Puente J, Barutell Rubio L, Benito Badorrey B, et al. Guía de diabetes tipo 2 para clínicos: Recomendaciones de la red GDPS España; [Internet]; 2018. Acceso 10 agosto 2020. Disponible en: https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia%20DM2_web.pdf
17. Diseño de una estrategia educativa para la prevención de diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta de 40 a 64 años. Consultorio N. Centro de salud Pascuales. Año 2018. Tesis de postgrado de MFC. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Internet]; 2018. Acceso 10 agosto 2020. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12170/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-65.pdf>
18. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Internet].; 2020. Acceso 10 de agosto 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/diabetes>.
19. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*. [Internet]; 2017; Acceso 11 agosto 2020; 19(3): p. 89-100. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es
20. Federación Internacional de Diabetes. *Diabetes no diagnosticada. Atlas de la DIABETES de la FID*. Séptima edición. [Internet]; Acceso 24 agosto 2020.

Disponible en:
https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/IDF_Atlas_2015_SP_WEB_oct2016.pdf

21. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT. Cuestionario de Identificación de los Transtornos debidos al Consumo de Alcohol. Organización Mundial de la Salud, Departamento de Salud mental. [Internet]; Acceso 24 septiembre 2020. Disponible en: https://www.who.int/substance_abuse/activities/en/AUDITmanualSpanish.pdf
22. Villa M. AYUDAS DINÁMICAS. [Internet]; 2013. Acceso 27 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.ayudasdinamicas.com/blog/test-de-morisky-green-sp/>.
23. Almanza o, Chia E, De la Cruz A, Tello T, Ortiz PJ. frecuencia de factores asociados a hipoglicemia en el adulto mayor diabético admitido en el servicio de emergencia de un hospital nacional. Rev Med Hered. [Internet]; 2017; Acceso 29 julio; 28: p. 93-100. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v28n2/a04v28n2.pdf>
24. Rosado Macías R. Diseño de estrategia educativa sobre factores relacionados con la falta de adherencia terapéutica en pacientes diabéticos tipo 2 en tres consultorios del Centro de Salud Guasmo Norte. Año 2018. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Internet]; 2018; Acceso 8 septiembre 2020 Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/12204/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-98.pdf>
25. Ruge Daza J. Diseño de una estrategia educativa para la prevención de diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta de 40 a 64 años, Consultorio Ñ. Centro de Salud Pascuales. Año 2018. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2018 [Internet]; Acceso 4 septiembre 2021 Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/12170/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-65.pdf>
26. Urgiles Calero J. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con el control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en mayores de 40 años en cuatro consultorios de Medicina Familiar y Comunitaria del Centro de Salud 25 de Enero. Año 2018. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2018. Acceso 6 septiembre 2021 [Disponible]; Disponible en:

<http://201.159.223.180/bitstream/3317/12138/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-35.pdf>

27. Casanova Moreno M de la C, Bayarre Vea HD, Navarro Despaigne DA, Sanabria Ramos G, Trasancos Delgado M. Estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. Rev cubana Med Gen Integr [Internet]. 2018 Mar [citado 2021 Mar 13]; 34(1): 14-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000100004&lng=es.
28. Fernández Vázquez, Araceli, Abdala Cervantes, Tania A, Alvara Solís, Estela Patricia, Tenorio Franco, Gloria Leonor, López Valencia, Elizabeth, Cruz Centeno, Saúl, Dávila Mendoza, Rocío, González Pedraza Avilés, Alberto, Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas [Internet]. 2012;17(2):94-99. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47323278006>
29. Leiva Ana-María, Martínez María-Adela, Petermann Fanny, Garrido-Méndez Alex, Poblete-Valderrama Felipe, Díaz-Martínez Ximena et al. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. Nutr. Hosp. [Internet]. 2018 abr [citado 2021 Mar 14]; 35(2): 400-407. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200400&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1434>.
30. Ovelar Vaida Jazmín Dahiana. Factores de riesgo asociados al mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tratados con insulina. Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]. 2016 jun [citado 2021 Mar 13]; 8(1): 1016. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207281742016000100003&lng=en. <https://doi.org/10.18004/rdn2016.0008.01.010-016>.
31. Carrillo Achundía OM. Factores de riesgo relacionados con la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos de 20 a 64 años. Consultorio 6. Centro de Salud Guasmo Norte. Año 2018. Tesis. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. [Internet]; 2018. Acceso 8 septiembre 2021. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/12145/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-42.pdf>

32. Morejón Yáñez JM. Caracterización de los diabéticos tipo 2 con complicaciones en dos consultorios del Centro de Salud Guasmo Norte. Año 2018. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Internet]; 2018. Acceso 9 septiembre 2021. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/12157/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-52.pdf>
33. Muñóz Villacres. “Factores de riesgo relacionados con la Diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20-64 años en dos consultorios del centro salud no 8. Año 2018”. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Internet]; 2018. Acceso 10 septiembre 2021. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/12160/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-55.pdf>
34. Uyaguari-Matute Gabriela Margoth, Mesa-Cano Isabel Cristina, Ramírez-coronel Andrés Alexis, Martínez-Suárez Pedro Carlos. Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. *Vive Rev. Salud* [Internet]. 2021 abr [citado 2021 Mary 13]; 4(10): 96-106. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S266432432021000100096&lng=es. Epub 30-Abr 2021. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.79>.
35. Moreano Molina AP. Test de Morisky-Green-Levine y Batalla en diabéticos del Hospital Rafael Ruiz de Pujilí y propuesta educativa. Tesis. Universidad Central; Acceso 29 septiembre 2019. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19485/1/T-UCS-0008-CQU-169.pdf>
36. Chica Pelaez K, Trujillo Trujillo MA. Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 30 a 50 años de edad. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [internet]; 2018. 8 septiembre 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11207/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-484.pdf>
37. Soto NI. Tabaquismo y Diabetes. *Revista Chilena de Enfermedad Respiratoria*. [Internet]; 2017; Acceso 23 septiembre 2021; 33. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v33n3/0717-7348-rcher-33-03-0222.pdf>

38. Rodríguez M. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en población adulta. Barranquilla, Colombia. Revista Colombiana de Endocrinología Diabetes Metabolismo. [Internet]; 2019; Acceso 13 septiembre 2021; 6(2). Disponible en: <http://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/482/627>
39. Jácome Gavilanez M. Adherencia al cambio de estilo de vida; dieta, ejercicio y sus factores obstaculizadores o favorecedores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa del hospital general "dr. Enrique garcés. Tesis. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2014. [Internet]. Acceso 25 septiembre. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7378/11.27.000803.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
40. Leal, Ulises, Espinoza, Milagros, Palencia, Aura, Fernández, Yolima, Nicita, Graciela, Coccione, Santina, Angulo, Yudith, Castrillo, Smirna, Martínez, Elisa, Flores, Ana, Barrios, Emilia, González, Nidia, Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de Diabetes mellitus tipo 2. Salus [Internet]. 2017;21(1):16-21. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375952385004>
41. Pedrasa Aviles , Sared Jilbaja L, Villa García E, Acevedo Giles O. Nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados. REVISTA MEXICANA DE ENDOCRINOLOGÍA, METABOLISMO & NUTRICIÓN. [Internet]; 2015; Acceso 19 septiembre 2021; 2.Disponible en:<https://biblat.unam.mx/hevila/Revistamexicanadeendocrinologi ametabolismo&nutricion/2015/vol2/no1/2.pdf>
42. Ramos Rangel Y, Morejón Suarez R, Gomez Valdivia M, reina suarez ME. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Finlay. [Internet]; 2017; Acceso 20 septiembre 2021; 7(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi172d.pdf>
43. Domínguez Gallardo LA, Ortega Filártiga E. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. [Internet]; 2019; Acceso 7 de septiembre 2021; 6(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6868055>

44. Piñeros Garzón S, Rodríguez Hernández M. Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia. Colombia. Univ. Salud. [Internet]; 2019; 21(1): p. 61-71. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v21n1/2389-7066-reus-21-01-61.pdf>
45. Vergara González A. Factores asociados al control metabólico en diabéticos tipo 2. revista Médica de Costa Rica y Centro América. [Internet]; 2016; LXIII(577): p. 145-149. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/577/art3.pdf>
46. S Solís Tórres , Alonso Castillo M, López García S. PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PERSONAS CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2. Revista Electrónica Saude Mental Acool e Drogas. [Internet]; 2009; Acceso 28 septiembre 2021; 5(2). Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/38693/4154>
47. Altamirano Cordero, Luisa Cecilia, Vásquez C, María A., Cordero, Gabriela, Álvarez, Robert, Añez, Roberto J., Rojas, Joselyn, Bermúdez, Valmore, Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Avances en Biomedicina [Internet]. 2017;6(1):10-21. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331351068003>
48. Beltrán Orellana Bryan Joshua, Baez Piñas Daren Freddy, Parreño Grijalva Dennisse Isabel, Galarza Zambrano Mónica del Rocío, Villacrés Caicedo Sheyla Elizabeth, Chang Catagua Eva de Lourdes. Prevalencia en diabetes y factores de riesgo en enfermedades discapacitantes. Vive Rev. Salud [Internet]. 2021 Abr [citado 2021 dic 14] ; 4(10): 53-63. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000100053&lng=es. Epub 30-Abr-2021. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.75>.

ANEXOS

Anexo 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: _____; he recibido la información suficiente y pertinente de los objetivos de la investigación, que consistirá en:

Factores asociados al control de la diabetes mellitus.

He recibido la información por el médico: Dany Francisco Zambrano Anchundia posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con cédula de identidad 130982466-0 y número de teléfono: 0994869049

- Declaro que he recibido la información sobre la investigación y acepto participar en ella.
- Conozco que el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ha aprobado esta investigación.
- La investigación consistirá en la aplicación de una serie de preguntas y mediciones antropométricas y pruebas de laboratorio.
- El tiempo aproximado que dedicaré a la investigación es de 1 año.
- Conozco que como consecuencia de los procedimientos de la investigación es posible la aparición de molestias leves (dolor del pinchazo)
- Sé que se mantendrá la confidencialidad de mis datos.
- El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de negarme a participar o de retirarme del estudio en cualquier momento de este, por cualquier razón y sin que tenga ningún efecto sobre mi atención médica futura.
- No tendré que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibiré pago por mi participación.
- Después de finalizada la investigación se me informará de los resultados de esta en general, si así lo deseo.
- Se me ha dado tiempo y oportunidad para realizar preguntas. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.

Para constancia de lo mencionado, firmo este CONSENTIMIENTO INFORMADO de forma voluntaria, luego de haber tenido la oportunidad de formular inquietudes y comprendiendo todas las respuestas recibidas a las mismas.

Paciente: Firma _____

Cédula de identidad N°. _____

Fecha:

ANEXO 2. CUESTIONARIO SOBRE DIABETES MELLITUS

El cuestionario corresponde a la investigación “Factores de riesgo asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes diabéticos de 40 años y más. Consultorio 9 y 10. Centro de Salud Sauces III. Año 2021”. Se recomienda leer con cuidado las preguntas y responder lo más honestamente posible a cada una de ellas. Le agradecemos su ayuda para la realización de esta investigación.

Conteste cada pregunta, colocando una X en la que considere correcta después de haberla leído detenidamente:

I.- Componente sociodemográfico:

a) Edad: _____

b) Sexo:

Masculino _____

Femenino _____

c) Escolaridad:

Ninguno _____

Nivel Básico _____

Nivel Medio _____

Superior _____

d) Estado civil:

Casado: _____

Soltero _____

Divorciado o separado _____

Viudo _____

Unión libre _____

e) Auto identificación étnica:

Indígena _____

Afroecuatoriano _____

Negro _____

Mulato _____

Montubio _____

Mestizo _____

Blanco _____

Otros _____

f) Ocupación:

Ama de casa _____

Empleado Privado _____

Empleado Público _____

Estudiante _____

Jubilado _____

Desempleado _____

Otros _____

g) Peso _____ kg Talla _____ m

h) ¿Con que frecuencia realiza ejercicios?

_____ tres o más veces en la semana

_____ menos de tres veces en la semana

i) ¿Cuál es la duración de realizar ejercicios?

_____ de 30 a 60 minutos

_____ menos de 30 minutos

j) ¿Tiene el hábito de fumar?

Si _____

No _____

l) Usted consume en su dieta, pescado, proteína de origen vegetal, cereales, frutas y vegetales, con qué frecuencia.

i) PESCADO _____ <1 vez al mes, _____ 1-2 veces a la sem _____ 3-4 veces a sem
_____ >5 veces a la sem

ii) LEGUMBRES _____ <1 vez al mes, _____ 1-2 veces a la sem _____ 3-4 veces a sem
_____ >5 veces a la sem

iii) CEREALES _____ <1 vez al mes, _____ 1-2 veces a la sem _____ 3-4 veces a sem
_____ >5 veces a la sem.

iv) FRUTAS _____ <1 vez al mes, _____ 1-2 veces a la sem _____ 3-4 veces a sem
_____ >5 veces a la sem

v) POLLO, PAVO _____ <1 vez al mes, _____ 1-2 veces a la sem _____ 3-4 veces a sem
_____ >5 veces a la sem

vi)VEGETALES ____<1vez al mes, ____1-2 veces a la sem ____ 3-4 veces a sem ____>5 veces a la sem

vii)FRUTOS SECOS ____<1vez al mes, ____1-2 veces a la sem ____ 3-4 veces a sem ____>5 veces a la sem

viii)LACTEOS, LECHE, YOGURT ____<1vez al mes, ____1-2 veces a la sem ____ 3-4 veces a sem ____>5 veces a la sem

ix)DULCES, PANES Y GASEOSAS ____<1vez al mes, ____1-2 veces a la sem ____ 3-4 veces a sem ____>5 veces a la sem

x)CARNES ROJAS, CERDO Y RES ____<1vez al mes, ____1-2 veces a la sem ____ 3-4 veces a sem ____>5 veces a la sem

o) Control de la diabetes, valor de HbA1c (Historia Clínica)

Primera consulta de control _____

Segunda consulta de control _____

Tercera consulta de control _____

p) Conteste con sí o no las siguientes preguntas:

¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? ____

¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? ____

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? ____

4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla? ____

Anexo 3. Cuestionario AUDIT para la detección del consumo de alcohol

1) ¿Con qué frecuencia consume bebidas que contienen alcohol?

- Nunca (0 puntos)
- Mensualmente o menos (1 punto)
- De 2 a 4 veces al mes (2 puntos)
- De 2 a 3 veces a la semana (3 puntos)
- 4 o más veces a la semana (4 puntos)

2) ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en un día normal?

- 1 o 2 (0 puntos)
- 3 o 4 (1 punto)
- 5 o 6 (2 puntos)
- De 7 a 9 (3 puntos)
- 10 o más (4 puntos)

3) ¿Con qué frecuencia toma 5 o más consumiciones en una ocasión?

- Nunca (0 puntos)
- Menos que mensualmente (1 punto)
- Mensualmente (2 puntos)
- Semanalmente (3 puntos)
- A diario o casi a diario (4 puntos)

4) ¿Con qué frecuencia en el último año no fue capaz de dejar de beber una vez que había empezado?

- Nunca (0 puntos)
- Menos que mensualmente (1 punto)
- Mensualmente (2 puntos)
- Semanalmente (3 puntos)
- A diario o casi a diario (4 puntos)

5) ¿Con qué frecuencia en el último año no ha sido capaz de hacer lo que cabría esperar normalmente de usted como consecuencia de la bebida?

- Nunca (0 puntos)
- Menos que mensualmente (1 punto)
- Mensualmente (2 puntos)
- Semanalmente (3 puntos)
- A diario o casi a diario (4 puntos)

6) ¿Con qué frecuencia durante el último año ha necesitado un trago por la mañana para ponerse en marcha después de una noche de haber consumido abundante alcohol?

- Nunca (0 puntos)
- Menos que mensualmente (1 punto)
- Mensualmente (2 puntos)
- Semanalmente (3 puntos)
- A diario o casi a diario (4 puntos)

7) ¿Con qué frecuencia durante el último año se ha sentido culpable o arrepentido después de haber bebido?

- Nunca (0 puntos)
- Menos que mensualmente (1 punto)
- Mensualmente (2 puntos)
- Semanalmente (3 puntos)
- A diario o casi a diario (4 puntos)

8) ¿Con qué frecuencia durante el último año ha olvidado lo que ocurrió la noche anterior debido al alcohol?

- Nunca (0 puntos)
- Menos que mensualmente (1 punto)
- Mensualmente (2 puntos)
- Semanalmente (3 puntos)
- A diario o casi a diario (4 puntos)

9) ¿Usted o alguna otra persona ha resultado lesionado/a como consecuencia de su consumo de alcohol?

- No (0 puntos)
- Sí, pero no en el último año (2 puntos)
- Sí, durante el último año (4 puntos)

10) ¿Ha estado preocupado algún familiar, amigo o profesional sanitario por su consumo de alcohol o le ha sugerido que reduzca su consumo?

- No (0 puntos)
- Sí, pero no en el último año (2 puntos)
- Sí, durante el último año (4 puntos)

Puntuación para la detección del consumo de alcohol

0 - 7 Puntos:	Riesgo bajo
8 - 15 Puntos:	Riesgo medio
16 - 19 Puntos:	Riesgo alto
20 - 40 Puntos:	Probable adicción

Anexo 4 Test de Morisky-Green

Consiste en cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica (sí/no):

1	¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad	Sí/No
2	¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Sí/No
3	Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	Sí/No
4	Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?	Sí/No

El paciente es considerado cumplidor si responde correctamente a las cuatro preguntas:

1. No
2. Sí
3. No
4. No



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Zambrano Anchundia Dany Francisco**, con C.C: # **130982466-0** autor del trabajo de titulación: **“Factores de riesgo asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 40 años y más. Consultorio 9 y 10. Centro de salud Sauces III. Año 2021”** previo a la obtención del título de **Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de noviembre de 2021

f. _____

Nombre: **Zambrano Anchundia Dany Francisco**

C.C: **130982466-0**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	“Factores de riesgo asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 40 años y más. Consultorio 9 y 10. Centro de salud Sauces III. Año 2021”		
AUTOR(ES)	Dany Francisco Zambrano Anchundia		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Eva Ramona Vélez Díaz		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria		
TITULO OBTENIDO:	Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de noviembre de 2021	No. DE PÁGINAS:	# 82
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Interna, Endocrinología, Medicina Familiar y Comunitaria		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diabetes mellitus tipo 2, factor de riesgo, adherencia al tratamiento, actividad física, tabaquismo		
<p>Antecedentes: La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica de prevalencia elevada, mejorar su control tratamiento y pronóstico es el centro de la atención de la misma, identificando los factores que influyen en la falta de control. Métodos: La investigación es de nivel relacional, de tipo observacional, transversal, prospectiva y analítica, se estudia la asociación entre el control de la diabetes mellitus tipo 2 y los factores como la actividad física, la obesidad, los hábitos tóxicos como el alcohol y el tabaco y la adherencia al tratamiento, se utilizó el test estadístico Chi cuadrado para probar la hipótesis. Resultados: el grupo de edad mayoritario fue 60 a 69 años (46,7%), el sexo masculino 65,2%, la etnia mestizo 63,0%, escolaridad secundaria 31,5%, el estado civil casado 39,1% y la ocupación jubilado 34,8%; de los factores predominaron, la actividad física adecuada con control 52,8% y sin control 69,2%, no adecuada; no tuvieron hábito tabáquico 73,9%; la alimentación adecuada 56,6% con control y no adecuada 64,1%, sin control; la adherencia al tratamiento 58,5% con control, y 71,8% no adherente, sin control; en el alcoholismo, el riesgo bajo 72,8%; el estado nutricional normopeso 39,6% con control, y sobrepeso 48,7% sin control; los factores asociados al control de la diabetes mellitus son la actividad física, la alimentación, la adherencia al tratamiento y el estado nutricional, los factores no asociados son el hábito tabáquico y el alcoholismo. Conclusiones: se prueba la hipótesis planteada para los factores identificados, menos para las adicciones hábito tabáquico y alcoholismo.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593994869049	E-mail: dany.zambrano@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr. Xavier Landívar Varas		
	Teléfono: +593-4-3804600 ext.: 1830 – 1811		
	E-mail: posgrados.medicina@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			