



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA**

**“GRADO DE CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 Y SU RELACIÓN CON LA CAPACIDAD FUNCIONAL,
FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y SUS COMORBILIDADES. PERIODO MAYO
2018 – MAYO 2019”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO**

AUTOR

JESSICA ELIZABETH MUÑOZ GONZÁLEZ

DIRECTOR

DRA. SUSANA JANETH PEÑA CORDERO

ASESOR

LCDA. CAREM FRANCELYS PRIETO FUENMAYOR

CUENCA – ECUADOR

2019

DEDICATORIA

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre, mi tía y mi abuela por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A todas aquellas personas que marcaron cada etapa de mi camino y me ayudaron de una u otra manera.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Doy gracias a mi madre, mi tía por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

Agradezco la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a mis docentes: Dra. Susana Peña y Dra. Carem Prieto, por haber compartido conmigo sus conocimientos y sobre todo su amistad.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	1
CAPÍTULO I	3
1.1 INTRODUCCIÓN	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.4 JUSTIFICACIÓN	9
CAPÍTULO II	11
2 FUNDAMENTO TEÓRICO	11
Epidemiología.....	11
Control glucémico.....	12
Importancia del control glucémico	13
Diagnóstico	13
Tratamiento	15
Estrategias para un buen control.....	16
Factores relacionados con el control glucémico	16
Indicaciones actuales	19
CAPÍTULO III	21
3. OBJETIVOS	21
3.1 OBJETIVO GENERAL	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
HIPÓTESIS.....	21
CAPÍTULO IV	22
3 DISEÑO METODOLÓGICO	22
4.1 TIPO DE ESTUDIO	22
4.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN.....	22
Definiciones operacionales de las variables	22

4.3	POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA	25
4.3.1	Universo.....	25
4.3.2	Muestra	25
	Asignación.....	26
4.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	26
4.4.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	26
4.4.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	27
4.5	MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN	27
4.6	MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	29
4.7	PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS	29
	CAPÍTULO V	30
5	RESULTADOS	30
5.1	CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO.....	30
5.2	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	30
5.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS	30
	CAPÍTULO VI	43
6	DISCUSIÓN	43
	CAPITULO VII	46
7	CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA.....	46
7.1	CONCLUSIONES	46
7.2	RECOMENDACIONES.....	47
	BIBLIOGRAFÍA.....	48
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
7.2.4	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	54
	ANEXOS	55
	Anexo N.1 Consentimiento informado	55
	Anexo N.2 Formulario de recolección de los datos	57

RESUMEN

Antecedentes: La diabetes es una enfermedad crónica caracterizada por hiperglicemia, principalmente en la población adulta mayor. Sin embargo, no siempre se hace un diagnóstico temprano de la enfermedad y, en otros casos, el manejo terapéutico no siempre consigue normalizar los valores de la glicemia para evitar las complicaciones.

Objetivo general: Determinar el grado de control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con la capacidad funcional, funcionalidad familiar y la comorbilidad en pacientes adultos mayores.

Metodología: se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal. El universo lo constituyeron todos los adultos mayores que se hicieron atender en el Hospital Homero Castanier. La muestra fue aleatoria simple de 202 adultos mayores del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Se recolectó información sobre el manejo y control de la glucemia, se emplearon cuestionarios validados para conocer las variables de estudio. El análisis estadístico se realizó tomando en cuenta la asociación del grado glucémico con la capacidad funcional, funcionalidad familiar y comorbilidades, se empleó la prueba chi cuadrado de Pearson y el odds ratio.

Resultados: Un 55.9% predominó el sexo masculino, el 41.6% de 60-69 años, el 46% estuvieron casados, el 42.6% se dedican a los quehaceres domésticos. El 70.3% tuvieron valores altos de glicemia y el 91.1% valores altos de hemoglobina glicosilada. El 83.2% recibe tratamiento oral y el 16.8% tratamiento con insulina. Se encontró asociación con el estado civil OR 2.41 (IC95%: 1.26-4.62); la capacidad funcional OR 2.70 (IC95%: 1.41-5.73) y la funcionalidad familiar OR 2.03 (IC95%: 1.10-3.73).

Conclusiones: el porcentaje de adultos mayores que no logran controlar sus valores de glicemia es alto y está asociado a diferentes factores como el estado civil, el estado nutricional, y el tiempo de diagnóstico.

Palabras clave: control glucémico, HbA1c, diabetes mellitus, capacidad funcional, funcionalidad familiar, comorbilidades.

ABSTRACT

Background: The diabetes is a chronic disease characterized by hyperglycemia mainly on adult population. However not always an early diagnostic is done, on the other hand the therapeutic management not necessarily gets to control the glycaemia levels to prevent complications.

General objective: To determine the glycemic level control on patients with diabetes mellitus type 2 condition and their relation with the functional capacity, familiar functionality and comorbidity on older adults.

Methodology: An observational, analytical and transversal study was done. The universe sample was older adults who were patients in Homero Castanier Hospital. The random sample was 202 adults, data was collected about the management and control of glycaemia, validated questionnaires were applied to know the study factors. The statistical analysis was done throughout the association of glycemic degree with the functional capacity, familiar functionality and comorbidity, the Pearson chi-square test and odds ratio were applied.

Results: 55% were male, 41.6% aged from 60-69, 46% married, 42.6% domestic chores. 70.3% had high level of sugar and 91.1% high levels of glycosylated hemoglobin. 83.2% received oral treatment and 16.8% insulin treatment. An association was found with the marital status OR 2.41 (IC95% CI: 1.26-4.62); the functional capacity OR 2.70 (IC95%: 1.41-5.73) and the familiar functionality OR 2.03 (IC95%: 1.10-3.73).

Conclusions: The percentage of older adults couldn't control their high glycemic levels and it is linked to different factors such as marital status, nutritional status, and time of diagnostic.

Key words: clycemic control, HbA1c, diabetes mellitus, functional capacity, familiar functionality, comorbidities.

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud pública que afecta a la población adulta a nivel mundial. Su prevalencia ha mantenido un incremento progresivo durante las últimas décadas, hasta constituirse en la principal causa de morbilidad y de consulta en la población adulta mayor. Ante este problema de salud se han propuesto diferentes guías clínicas y recomendaciones específicas para tratar y controlar la diabetes en los adultos mayores. (1)

Se ha observado que los pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 tienen una alta prevalencia de discapacidad y comorbilidades como son la hipertensión arterial, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, además es frecuente observar problemas como diferentes grados de deterioro cognitivo, caídas, dolor crónico por problemas reumáticos, artrosis entre otros. (2)

El cuidado de un paciente diabético demanda de apoyo familiar, para una correcta adherencia al tratamiento y cumplimiento de las indicaciones médicas.(3) De este modo, la familia constituye en un apoyo importante para el automanejo del paciente diabético, especialmente si existen diferentes grados de discapacidad y comorbilidades.

Dentro de la etnia estudios revelan que los afroamericanos pueden presentar niveles de hemoglobina glicosilada más elevados que los hispanos que presentan carga de glucosa en ayunas y postglucosa. (28)

En la actualidad, se ha observado que existe una correlación positiva entre la percepción de la funcionalidad familiar y su relación con el control de la glicemia; así un 56% de adultos mayores que viven en familias disfuncionales tienen un control regular y un 9% un control inadecuado. (4)

En España un estudio en Atención Primaria concluye que el 62.5% de los pacientes alcanzan cifras de HbA_{1c} < 7% y el 15% tiene cifras superiores de HbA_{1c} > 7%. (43)

En México una encuesta nacional de salud y nutrición informó una prevalencia de 9.5% y la Federación Internacional de Diabetes reportó en el año 2010 que ya se ocupaba el décimo lugar entre los países con mayor número de pacientes con diabetes. En el estado de Sonora la prevalencia en personas de 60 años o más la prevalencia fue del 14.1%. (38)

En un estudio realizado en Lima-Perú los estudios mostraron una relación positiva entre el manejo del control de la glicemia y la funcionalidad familiar, el 54% fueron disfuncionales moderadamente y el 7% disfuncional grave. (9)

En Ecuador los estudios son escasos entre la relación de los componentes individuales, familiares y sociales como factores fundamentales en el control de la glicemia y hemoglobina glicosilada. (9)

El control glucémico es de difícil manejo en el adulto mayor. Los valores de HbA_{1c} son de $7.0 \pm 1.2\%$ y de la glucemia basal media de 137 ± 39.6 mg/dl. Sin embargo, estos valores varían según el grado de discapacidad. (1)

Al analizar el control glucémico en los adultos mayores, se ha demostrado que entre el 20 y el 25% de los pacientes presentan una HbA_{1c} > 8%. Otros estudios estiman que un 42-56% de los pacientes diabéticos presentan un mal control glucémico. (5,6) Lamentablemente, apenas un 27.4% de los pacientes se realizan algún seguimiento con un médico endocrinólogo y un 2.1% de pacientes no recibe tratamiento. En cuanto al tratamiento de la diabetes, el 7.7 % de pacientes reciben tratamiento con algún antidiabético oral (ADO); 28.2% con 2 o más antidiabéticos orales; 23.6% con insulina basal con o sin ADO y el 38.5% recibe tratamiento con una pauta intensificada. (7)

Las recomendaciones actuales, según los resultados de estudios como ADVANCE, ACCORD, son centrarse en el control de la hipertensión arterial y la dislipidemia para reducir el riesgo cardiovascular de los pacientes, conseguir una HbA1c < 7.0% para evitar daño renal. Aunque en la actualidad hay nuevas evidencias que intentan individualizar el valor de la HbA1c a valores ideales para cada paciente, valorando siempre riesgos y beneficios. (8)

El propósito de este estudio es evaluar los valores de glicemia en los adultos mayores atendidos en un Hospital de segundo nivel, sea con tratamiento oral, con insulina o combinado, para mejorar los protocolos de atención y las estrategias de manejo. Sobre todo porque las recomendaciones actuales sugieren que el tratamiento debe ser individualizado, en acuerdo con el paciente los cuidadores y la familia para disminuir las complicaciones y mejorar la calidad de vida. (9)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus consume el 12% de los gastos destinados a sanidad globalmente; aparentemente un 70% más de recursos sanitarios que los pacientes no diabéticos, y el gasto se incrementa progresivamente si hay complicaciones. (7) Se ha demostrado que entre el 20 y el 25% de los pacientes presentan una HbA1c > 8%. Lo cual constituye un importante factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones como la retinopatía diabética, la nefropatía, neuropatía, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial entre otras. (9)

El riesgo de morir de las personas diabéticas es el doble en relación a otras que no la padecen, más del 50% de los diabéticos mueren de enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatía isquémica. (10) Cerca del 55.3% de los pacientes son menores de 70 años y el 60.4% son de sexo masculino. Un 27.4% de los pacientes realizaba algún seguimiento en endocrinología. El 2.1% de los pacientes no realiza algún tipo de tratamiento; el 7.7 % recibe tratamiento con algún antidiabético oral (ADO); el 28.2% con 2 o más ADO; el 23.6% con insulina basal con o sin ADO y el 38.5% recibe tratamiento con una pauta intensificada. (7)

La Asociación Americana de Diabetes en el 2010 incluyó la determinación de la hemoglobina glicosilada como criterio para el diagnóstico de diabetes con un punto de corte $\geq 6.5\%$, pero puede haber un porcentaje importante de falsos negativos. No hay evidencia contundente sobre si se debe o no llevar a los pacientes a valores normales de HbA1c cercanos a la normalidad. Los estudios ADVANCE, ACCORD y VADT son contradictorios y han generado polémica; sin embargo, los estudios UKPDS y STENO-2 han demostrado los beneficios de un buen control a largo plazo. Sobre todo, esto se puede lograr en pacientes jóvenes, con poco riesgo de hipoglicemias y corta evolución de la enfermedad en quienes se debe procurar una HbA1c < 6.5%. En cambio, en las personas con expectativa de vida limitada, ancianos, con frecuentes hipoglucemias sería aceptable cifras superiores al 7%. (11)

Los pacientes adultos mayores tienen un mayor grado de fragilidad y de dependencia. La misma que está asociada con una disminución de la calidad de vida, mayor riesgo de caídas, discapacidades nuevas o aumento de estas, hospitalización e incremento de la mortalidad. Todos estos factores afectan el manejo de la diabetes. Si hay discapacidad, o algún grado de dependencia, es necesario que se realice una evaluación funcional y médica multidisciplinaria que permitan individualizar los tratamientos a los pacientes para lograr un mayor grado de éxito en el control de las glicemias. (12)

¿Por qué es importante el apoyo familiar, el vivir dentro de una familia funcional? Por qué los pacientes diabéticos necesitan un manejo multidisciplinario y fundamentalmente de apoyo y seguimiento cercano lo cual se puede lograr con el apoyo de la familia. El manejo de un paciente diabético implica medidas nutricionales, actividad física y educación sobre los cuidados personales y la diabetes.

La relación entre el control adecuado de la funcionalidad familiar debe ser explorada con mayor detalle, ya que podría ser un elemento de suma importancia en el diseño de estrategias de combate a la diabetes, no exclusivamente desde la labor de enfermería sino en colaboración con el equipo multidisciplinario de salud.(1)

Un estudio realizado en España confirma que el nivel de hemoglobina glicosilada presenta diferencias estadísticamente significativas según el grado de discapacidad en los pacientes con dependencia total, grave, moderada, leve o independientes las concentraciones de HbA1c media fueron de 7%, 7.9%, 7.4% y 7% respectivamente. (2)

Además, es importante detectar la dependencia funcional en sus inicios, con escalas validadas fáciles de aplicar en el primer nivel de atención, a fin de realizar estrategias de continuidad asistencial y acciones que incrementen la autonomía e independencia del adulto mayor. (13) Se debe tener presente que la frecuencia de diabetes incrementa con la edad, siendo las frecuencias mayores en el adulto

mayor, en estas personas el mejor indicador de salud es su estado funcional, debido que una limitación provoca dificultades para ser responsable de su medicación, realizar procedimientos básicos de cuidado personal, preparar alimentos, entre otros. (13)

Se ha demostrado que la fragilidad está presente en al menos el 25% de las personas con diabetes, la presencia de algún grado de dependencia incrementa la probabilidad de complicaciones, de deterioro funcional y mortalidad y por lo tanto tienen un gran impacto en el manejo de estos pacientes. (12)

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el grado de control glucémico de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con la capacidad funcional, funcionalidad familiar y sus comorbilidades?

1.4 JUSTIFICACIÓN

Al momento la mayoría de los trabajos locales se han centrado en determinar la prevalencia de la enfermedad, de hecho se conoce que es una enfermedad de interés público a nivel mundial, de igual manera se han determinado algunos factores de riesgo; sin embargo, no existen estudios en nuestro medio, que hayan evaluado la calidad del control glicémico en los pacientes diagnosticados de diabetes y que reciben algún tipo de tratamiento de acuerdo a la funcionalidad familiar, capacidad funcional o comorbilidades.

Uno de los beneficios de este estudio será conocer y evaluar la calidad de los controles médicos y el cumplimiento de las indicaciones mediante los valores de la HbA1c y la glicemia, esta información será de utilidad para los médicos en general para replantearse los esquemas terapéuticos, pero, sobre todo, las indicaciones dadas a los pacientes.

De igual manera, otro aporte del estudio será determinar si la capacidad funcional o funcionalidad familiar evaluados mediante un test validado influye en el control glicémico, debido a que los estudios demuestran que muy pocos pacientes tienen controles normales de sus glicemias. La estabilización de la glicemia después de cuatro años de seguimiento se logra en la mayoría de los pacientes, sobre todo empleando tratamientos combinados y más complejos, pero los médicos en algunos casos no utilizan estos esquemas, lo cual repercute en un inadecuado control.

De acuerdo con los estudios se estima que un 42-56% de los pacientes diabéticos presentan un mal control glucémico. Entre las razones de este mal control se puede mencionar a la inercia terapéutica como el mal cumplimiento del paciente. Por lo cual, el estudio evidenciará si en los pacientes diabéticos de nuestro medio están o no adecuadamente tratados.

Las prioridades para el país y la región son altas, debido a que la diabetes es la principal causa de morbimortalidad. Por lo cual la información aportará con

nuevos conocimientos sobre un problema de salud que no ha sido abordado desde los determinantes del control de la glucosa sanguínea.

Los resultados se darán a conocer mediante la publicación del trabajo en una revista científica de la localidad, de tal manera que los médicos y el personal de salud puedan tener una mejor evidencia al momento de planificar y elaborar los programas de promoción y prevención de la diabetes. De igual manera se presentará el trabajo en algún congreso científico de tal forma que se pueda difundir la información.

CAPÍTULO II

2 FUNDAMENTO TEÓRICO

La diabetes es una enfermedad que a nivel mundial está en aumento. Para un correcto tratamiento se debe promocionar estilos de vida saludables, tratamiento farmacológico, educación del paciente y el apoyo social y familiar son importantes, las mismas que facilitan la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los pacientes que reciben apoyo familiar con mayor frecuencia presentan cifras de glucosa controlada. (14)

Debido a que es una enfermedad progresiva es necesario realizar revisiones periódicas y reajustar el tratamiento en caso de que no se hayan alcanzado los objetivos terapéuticos. Pero en muchas ocasiones, se debe a la falta de decisiones del médico tratante, donde muchas veces conoce el problema, pero no pone en marcha ninguna acción para corregirlo. En el caso de los pacientes se debe en parte al miedo que genera las inyecciones y las punciones capilares para conocer la glicemia. Además, el paciente es reticente para iniciar la insulina, debido a que supone un empeoramiento del control de su enfermedad, que evidencia el fracaso con antidiabéticos orales. (15,16)

Así, también el estudio DIABES confirma el deterioro del control glucémico con la evolución de la enfermedad y la complejidad del proceso y del tratamiento, lo cual en parte puede deberse a la inadecuada selección e intensificación del tratamiento. (17)

Epidemiología

Un estudio epidemiológico del perfil clínico y control glucémico del paciente diabético atendido en centros de atención primaria en España (estudio EPIDIAP) confirma que el control glucémico de los pacientes es mejorable. Sólo uno de cada dos pacientes atendidos en atención primaria presenta un control glucémico adecuado. Aproximadamente el 53.1% tuvo un control satisfactorio, como factores predictivos de control insatisfactorio se ha identificado, la edad, el

tiempo de evolución y el tratamiento con insulina. De acuerdo con el estudio se demostró que solo el 5.8% de los sujetos cumplían con todos los objetivos recomendados por la ADA. (18)

El estudio PRISMA realizado en España entre médicos de Atención Primaria concluye que el 62.5% de los pacientes con DM2 alcanzan cifras de HbA1c < 7% y el 15% tiene cifras superiores de HbA1c > 7%. Además, el 87.5% alcanza valores normales de hipertensión arterial y 88.6% de LDL colesterol. (19)

El grado de control en pacientes diabéticos, en el estudio de Pineda y cols., fue del 56.1%, de hipertensión arterial del 8.6%, Colesterol 21.7%. Concluye que el grado de asociación es escaso y la asociación de los factores de riesgo cardiovascular principales para cardiopatía isquémica refleja que cerca del 75% de la población debe ser intervenida. (21)

No existen suficientes estudios realizados a nivel de Latinoamérica con relación entre la glicemia, la capacidad funcional y funcionalidad familiar que proporcionen datos estadísticos.

Control glucémico

La variabilidad de las glucemias en un paciente puede deberse a diversos factores, que no siempre son tomados en cuenta y que a la final influyen en la satisfacción del paciente con las indicaciones dadas por su médico tratante. Las tendencias glucémicas en diferentes momentos del día, cuantifica la variabilidad glucémica y estratifica el riesgo de hipoglucemias en función de las horas. Es necesario considerar la variabilidad en el contexto del riesgo individual, las ingestas y ejercicio para detectar posibles causas de variabilidad y corregirlas. (20)

Muy pocos pacientes logran alcanzar niveles de glucemia de acuerdo con los objetivos de las diferentes Sociedades de Diabetes. Por ejemplo, en los Estados Unidos de 26.000 pacientes estudiados se determinó que la hemoglobina

glicosilada es de 8.3%, siendo aún más alta entre pacientes entre 15-25 años. Entre las razones de este mal control se puede mencionar a la inercia terapéutica como el mal cumplimiento del paciente. (21)

Importancia del control glucémico

Las hiperglucemias valoradas por la HbA1c son predictoras de futuras complicaciones microvasculares y macrovasculares a mediano y largo plazo. Sin embargo, la disminución del riesgo se explica sólo en un 50% en los pacientes que están bien controlados, lo cual no se explica solo por esta condición, sino que se desconocen que otros factores pueden explicar estas diferencias, dado que tampoco se explican por la variabilidad glucémica. (20)

El riesgo de morir de las personas diabéticas es el doble que el de sus homólogas sin diabetes, y más del 50% de los diabéticos mueren de enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatía isquémica. (14) Pérez y cols., en España al analizar 5.382 pacientes con una media de edad de 66.7 años, 8.8 años de evolución, observaron que el 43.6% presentaban alguna lesión de órgano diana, 59.1% recibían dos o más fármacos. La HbA1c de $7.1 \pm 1.1\%$, los que tenían valores más altos se relacionaron con mayor tiempo de enfermedad, ausencia de tratamiento con insulina y mayor aumento de peso. (21)

Un mal control de la diabetes está asociado con rigidez arterial, aunque de forma más estrecha cuando esos niveles se determinan usando la HbA1c. (22) El inicio de tratamiento con insulina se correlaciona con una mejoría global y satisfacción al disminuir los episodios de hiperglucemia y mejorar el control glucémico y el perfil metabólico de los pacientes. (23)

Diagnóstico

El control de la diabetes se basa en la determinación de 3 parámetros: la hemoglobina glicosilada HbA1c, la glucemia plasmática en ayunas y la glucemia

posprandial, aunque actualmente se considera a la HbA1c el patrón de referencia. (24)

El apoyo dietético intensivo tras el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) mejora el control glucémico y reduce el peso y las necesidades de medicación frente al cuidado habitual. (25) La educación combinada con el uso consistente de sensores MCG y algoritmos de bolos confiere reducciones de HbA1c mayores a las alcanzadas con terapia solamente con bomba. (26) Un manejo adecuado de la diabetes mellitus tipo 2 requiere un abordaje simultáneo del sobrepeso/obesidad y el resto de los factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial, la dislipidemia o el tabaquismo. También, se debe considerar el manejo no farmacológico como la dieta y el ejercicio con un enfoque individualizado y multidisciplinario. (27)

La Asociación Americana de Diabetes en el 2018 (28) incluyó la determinación de la hemoglobina glicosilada como criterio para el diagnóstico de diabetes con un punto de corte $\geq 6.5\%$ o una glicemia en ayunas ≥ 128 mg/dL, pero puede haber un porcentaje importante de falsos negativos. Esta prueba complementa, pero no sustituye a la glucemia basal como prueba de cribado y diagnóstico. No hay evidencia contundente sobre si se debe o no llevar a los pacientes a valores normales de HbA1c cercanos a la normalidad. Los estudios ADVANCE, ACCORD y VADT son contradictorios y han generado polémica; sin embargo, los estudios UKPDS y STENO-2 han demostrado los beneficios de un buen control a largo plazo. Sobre todo, esto se puede lograr en pacientes jóvenes, con poco riesgo de hipoglucemias y corta evolución de la enfermedad en quienes se debe procurar una HbA1c $< 6.5\%$. En cambio, en las personas con expectativa de vida limitada, ancianos, con frecuentes hipoglucemias sería aceptable cifras superiores al 7%. (11)

Tratamiento

En diabéticos de reciente diagnóstico el uso de antidiabéticos orales para el tratamiento de la diabetes tipo 2 debe valorarse en función de los potenciales riesgos y beneficios, el perfil de reacciones adversas y su coste.

En medios hospitalarios la aplicación de un protocolo de control glucémico es efectivo para mejorar el control metabólico y alcanzar los objetivos establecidos, con un bajo número de hipoglicemias asociadas. (29) La monoterapia con metformina proporciona un control metabólico glucémico mantenido en aproximadamente la mitad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Desde el punto de vista clínico es prioritario seleccionar los alimentos por su contenido en carbohidratos más que por su índice glucémico. El tratamiento nutricional de la persona con diabetes debe basarse en su alimentación habitual y debe utilizarse como la base de su tratamiento farmacológico y su estilo de vida. (30)

El tiempo y la frecuencia de la auto monitorización debe ser determinado de forma individual en cada paciente según el tipo de diabetes, tratamiento prescrito, grado de control glucémico y la capacidad del individuo para utilizar la información y modificar conductas o ajustar el tratamiento. (31)

Navarro Cárdenas y cols., manifiestan que el nivel de información médica sobre diabetes proporcionada por el médico familiar y el equipo de salud es bajo. Muestran además que la actitud es mejor cuando la información que reciben sobre diabetes proviene de otras fuentes. (32)

Al analizar los pacientes diabéticos que son remitidos desde atención primaria a endocrinología se ha determinado que aproximadamente la mitad son tratados con insulina, con un mayor seguimiento de la guía clínica de la Asociación Americana de Diabetes. (33)

Al parecer existe una creciente evidencia de que fluctuaciones agudas de glucemia también estarían implicadas en la patogénesis de las complicaciones crónicas. Por ello se sugiere que las decisiones sobre el tratamiento no deberían tomarse exclusivamente basándose en los valores de HbA1c sino teniendo en cuenta también la variabilidad glucémica. De hecho, en los últimos años hay estudios que sugieren la utilidad de la glicemia posprandial. (24)

Estrategias para un buen control

La información que aporta un valor puntual de glucemia para tomar decisiones es muy limitada. Ante la pregunta ¿Podemos mejorar el control glucémico (hemoglobina glicosilada) mediante alguna estrategia de mejora de la calidad? Shojania y cols., analizan algunas intervenciones como auditorías, gestión de casos, cambios en el equipo, registro o alertas electrónicas, educación sobre los profesionales, recuerdos clínicos, facilitar información clínica al paciente, educación sanitaria a los pacientes, promoción del autocuidado, sistemas de recuerdo a los pacientes, mejora continua de la calidad encontraron que los pacientes que partían de una hemoglobina glicosilada más alta. (34) (35)

Factores relacionados con el control glucémico

La diabetes es una enfermedad que a nivel mundial está en aumento. Para un correcto tratamiento se debe promocionar estilos de vida saludables, tratamiento farmacológico, educación del paciente y el apoyo social y familiar son importantes. El apoyo social y familiar facilita la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los pacientes que reciben apoyo familiar con mayor frecuencia presentan cifras de glucosa controlada. (14)

Sangrós-González y cols., al estudiar una población de pacientes diabéticos adultos mayores encontró valores de HbA1c de $7.0 \pm 1.2\%$ y la glucemia basal media de 137 ± 39.6 mg/dl. Estos valores varían según el grado de discapacidad; en los que tienen una dependencia total, grave, moderada, leve o independientes

las concentraciones medias de HbA1c fueron de 7.0%, 7.9%, 7.4%, y 7.0% respectivamente. (7) (36)

Los pacientes adultos mayores tienen una alta frecuencia de complicaciones asociadas como hipertensión arterial, enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y otros síndromes geriátricos como deterioro cognitivo, caídas, dolor crónico y polifarmacia. (13)

Botella y cols, también manifiestan que el control glucémico de los pacientes ingresados no es bueno y esto se debe probablemente a la sobreutilización de pautas móviles y a las bajas dosis de insulina utilizadas. (37) La gravedad de la diabetes mellitus tipo 2 no viene solo condicionada por la presencia de hiperglucemia, sino por la coexistencia de otros factores de riesgo como la hipertensión o la dislipidemia, que frecuentemente se asocia a la enfermedad. (38) (39)

Al analizar la relación entre el estilo de vida y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus en una unidad del primer nivel de atención en México se observó un control glucémico en el 70.4% de la población y descontrol en 29.6%. un estilo de vida favorable en el 23.5%, poco favorable en 67.9% y desfavorable en 8.7%. Se determinó una débil correlación entre el estilo de vida y el control glucémico. (38)

Se han identificado múltiples factores que están relacionados con la adherencia terapéutica, entre los cuales se puede mencionar: la interacción del paciente con el profesional de salud, el régimen terapéutico, las características de la enfermedad, los aspectos psicosociales del paciente. Pero es de especial interés la influencia que tiene el apoyo familiar para incrementar o disminuir la adherencia terapéutica, sobre todo por lo complejo que resultan los cambios y estilos de vida en el paciente diabético, con indicaciones especiales de dietas, ejercicios, ingesta de medicamentos, y en muchos casos de varios fármacos para controlar los valores de glicemia y otros problemas de salud que muchas veces están asociados al paciente diabético. (40)

El apoyo de la familia al paciente diabético es importante porque se trata de un paciente con una enfermedad crónica incurable, que puede deteriorar progresivamente la calidad de vida de una persona si no tiene un buen control de su glicemia y otros problemas o comorbilidades como hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad que generalmente están presentes en estos pacientes. El incumplimiento en las indicaciones terapéuticas no solo incrementa la morbimortalidad si no también eleva los costos de la asistencia sanitaria. (9) Aguilar y cols, demostraron que existe un mayor apego al tratamiento en los pacientes con familias funcionales y autoestima medio alta, observando que a mejor funcionalidad familiar y mayor nivel de autoestima más apego al tratamiento existe. (40)

La funcionalidad familiar es la propiedad del sistema familiar que lo convierte en un organismo vivo, autónomo y le permite diferenciarse de la simple suma de sus componentes. La función familiar son las tareas y actividades que realizan los miembros que la conforman, de acuerdo con la posición y el papel que desempeñan en el sistema familiar, y que les permite alcanzar los objetivos psicobiológicos, culturales, educativos y económicos que la caracterizan. Por lo cual se precisa de una buena comunicación, afectividad, autonomía y adaptabilidad. (41)

De hecho, el estado funcional es un importante factor pronóstico en los pacientes diabéticos, especialmente en los adultos mayores. Consecuentemente, una evaluación funcional integral que evalúe cuantitativamente la salud física, cognitiva y el estado emocional de los pacientes debería ser un aspecto rutinario en la evaluación clínica de los pacientes con diabetes. (12)

Una buena funcionalidad familiar es necesaria para que haya el compromiso colectivo en el cuidado y éxito de resultados favorables planteados para mejorar la calidad de vida del paciente diabético, cuando no hay este compromiso se ha demostrado que la familia puede reflejar un impacto emocional negativo. (9)

La teoría de la interdependencia social explica que el proceso por el cual un logro individual es afectado por las acciones de los miembros de la familia, de manera

que la cohesión y orientación familiar hacia metas compartidas puede influir en el éxito del manejo de la enfermedad del paciente. (9)

Toda persona, pero especialmente el paciente diabético necesita de afecto y cuidado para lograr mejores resultados en los valores de su glicemia, y es justamente la familia la que brinda este rol de solidaridad y protección. Es importante destacar que una buena relación familiar se vincula con una mejor salud en la vida adulta, se ha observado que ha mayor apoyo mejor independencia en el adulto mayor. (13)

Indicaciones actuales

Las causas de resistencia a modificar los protocolos de manejo de la hiperglucemia en las salas de hospitalización son múltiples e incluyen la falta de conocimiento y la importancia secundaria dada a la hiperglucemia sobre todo debido a la falta de evidencias de calidad de ensayos clínicos. (14)

Estudios prospectivos han demostrado la importancia de un control adecuado de la Glicemia. La aportación principal de ADVANCE, un ensayo clínico que busco reducir la de HbA1c < 6.5% previene las complicaciones microvasculares, con una reducción relativa del 21% de complicaciones renales. Un hecho adverso del control intensivo de la hiperglucemia es que pueden presentarse hipoglicemias que aumentan las tasas de hospitalización. (2)

Las recomendaciones actuales, según los resultados de estudios como ADVANCE, ACCORD, son centrarse en el control de la hipertensión arterial y LD para reducir el riesgo cardiovascular de los pacientes, conseguir una de HbA1c < 7.0% para evitar daño renal. Aunque en la actualidad hay nuevas evidencias que intentan individualizar el valor de la HbA1c a valores ideales para cada paciente, valorando siempre riesgos y beneficios. (2) La estabilización de la glicemia después de cuatro años de seguimiento se logra en la mayoría de los pacientes, sobre todo empleando tratamientos combinados y más complejos. (42)

Debido a que es una enfermedad progresiva es necesario realizar revisiones periódicas y reajustar el tratamiento en caso de que no se hayan alcanzado los objetivos terapéuticos. Pero en muchas ocasiones, se debe a la falta de decisiones del médico tratante, donde muchas veces conocer el problema, pero no pone en marcha ninguna acción para corregirlo. Esto es mucho más evidente con el tratamiento con insulina comparado con el tratamiento con antidiabéticos orales. En el caso de los pacientes se debe en parte al miedo que genera las inyecciones y las punciones capilares para conocer la glucemia. Además, el paciente es reticente para iniciar la insulina, debido a que supone un empeoramiento del control de su enfermedad, que evidencia el fracaso con antidiabéticos orales. (15,16)

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el grado de control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con la capacidad funcional, funcionalidad familiar y la comorbilidad en pacientes adultos mayores en el Hospital Homero Castanier entre junio-diciembre 2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Describir a la población de estudio según las variables sociodemográficas: edad, sexo, etnia, religión, consumo de sustancias tóxicas, peso, talla, nivel de instrucción, ocupación, años de evolución, tratamiento, tiempo de tratamiento, complicaciones.
- 3.2.2 Determinar los valores de glicemia y de HbA1c.
- 3.2.3 Evaluar la capacidad funcional, la funcionalidad familiar y las principales comorbilidades presentes en los pacientes diabéticos por medio de las escalas de Barthel y FF-SIL respectivamente.
- 3.2.4 Analizar la relación entre los valores de glicemia y la capacidad funcional, funcionalidad familiar y comorbilidades.

HIPÓTESIS

El control de la glucemia de los pacientes diabéticos del Hospital Homero Castanier valorado por la glucosa sanguínea y la hemoglobina glucosilada es inadecuado y está relacionado con un mayor grado de dependencia, familias disfuncionales y una alta frecuencia de comorbilidades principalmente hipertensión arterial, dislipidemias y cardiovasculares.

CAPÍTULO IV

3 DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

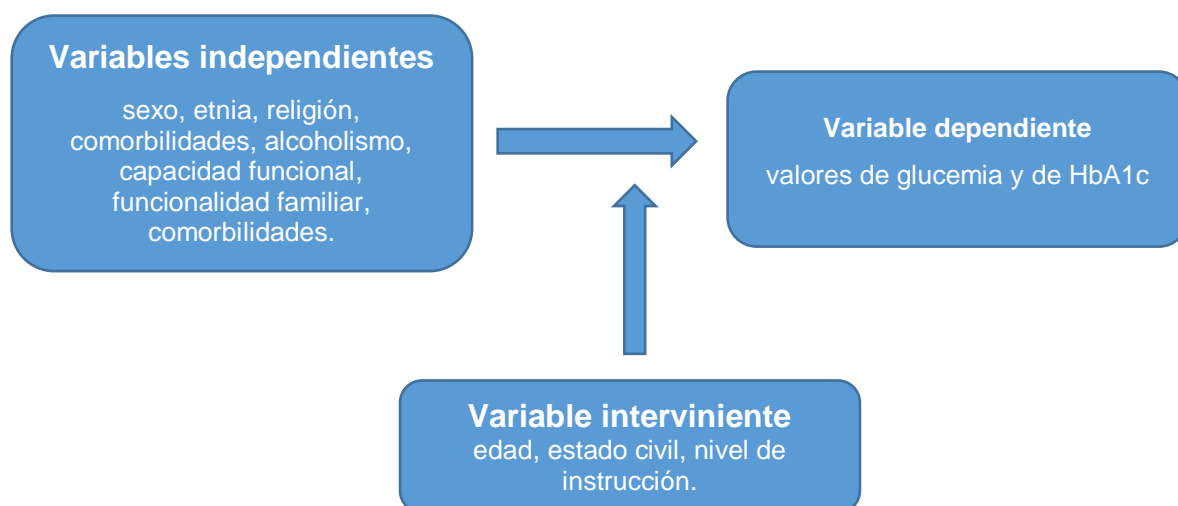
Estudio observacional analítico de corte transversal. Es estudio es observacional porque no se va a realizar ningún tipo de intervención o procedimiento invasivo; es analítico por que se busca determinar algún tipo de asociación o relación entre el control de la glucemia de los pacientes diabéticos y variables como grado de dependencia, funcionalidad familiar y la presencia de comorbilidades. Es transversal porque no hay seguimiento de los pacientes, se aplicará una encuesta para tomar los datos.

4.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Salud integral del ser humano. Enfermedades no transmisibles.

Definiciones operacionales de las variables

matriz de variables



3.3.2 Matriz de variables:

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido	años	Numérica
Sexo	Caracteres sexuales externos que identifican a una persona como hombre o mujer	Fenotipo	Masculino Femenino	Nominal
Estado civil	Condición legal de un individuo en relación con otra persona y reconocida por la ley	Relación con otra persona	Cédula	Nominal Soltero Casado Viudo Divorciado Unión libre
Nivel de instrucción	Grado de formación adquirida en un sistema de educación formal que alcanza una persona según los años de estudio aprobados.	Grados de estudio aprobados	Grados	Nominal <ul style="list-style-type: none"> • Sin estudios • Primarios • Medios • Secundarios • Superior
Etnia	conjunto de personas que comparten rasgos culturales, idioma, religión, celebración de ciertas festividades, expresiones artísticas (como música), vestimenta, nexos históricos, tipo de alimentación, y, muchas veces, un territorio	Diferentes rasgos comunes a un grupo de personas	Diferentes rasgos comunes a un grupo de personas	Nominal Mestizo Blanco Negro Montubio Indígena Otro
Religión	Una religión es una colección organizada de creencias, sistemas culturales y cosmovisiones que relacionan a la humanidad a un tipo de existencia	Creencias sistémicas culturales		Nominal Católico Protestante Ateo otra
Ocupación	Actividad a la que un ser humano se dedica.	Acciones de las personas.		Nominal Estudiante Profesional Agricultor Comerciante Artesano Otro
Peso	Efecto constante de la fuerza de gravedad de la tierra ejercida sobre los cuerpos	Acción de la fuerza de gravedad	kilogramos	Numérica

Talla	Longitud de una persona medida de los pies hasta la cabeza expresada en metros	longitud	metros	Numérica
Consumo de alcohol	Padecimiento que genera una fuerte necesidad de ingerir alcohol, de forma que existe una dependencia física del mismo, manifestándose a través de determinados síntomas de abstinencia cuando no es posible su ingesta.	Necesidad de ingerir alcohol	Necesidad de ingerir alcohol	Nominal bebedor, exbebedor, no bebedor
Hábito tabáquico	Situación referida por una persona en la que manifiesta haber consumido o que consume en la actualidad cigarrillos con diferentes grados de intensidad	Consumo de cigarrillo	fumador, exfumador, no fumador	Nominal Si No
Valores de glicemia	Resultados reportados al analizar una muestra sanguínea para determinar la la glucosa en sangre en ayunas	Glucosa en sangre	mg/dL	Numérica
Valores de hemoglobina glicosilada	Análisis de las concentraciones de hemoglobina glicosilada en sangre en una muestra tomada en ayunas	Hemoglobina glicosilada en sangre	%	Numérica
Funcionalidad Familiar.	Conjunto de relaciones interpersonales que se generan en el interior de cada familia.	Equilibrio entre las relaciones interpersonales	Test FF-SILL	Nominal Funcional Disfunción moderada Familia Disfuncional Severamente disfuncional
Capacidad funcional (dependencia)	Dependencia severa (incapacidad para 4 o más AVD), dependencia moderada (incapacidad para alguna AVD o menos de 4 AVD) y dependencia leve (limitación para realizar actividades normales para la edad, el sexo y la condición de la persona, y capacidad para las AVD)	Capacidad para realizar ciertas actividades de forma autónoma	Índice de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965), traducción española deBaztán et al. (1993)	Nominal <ul style="list-style-type: none"> • Grave • Moderada • Leve • Autónomo • Independiente
Comorbilidades	Presencia de enfermedad diagnosticada por facultativo para lo cual recibe tratamiento	Enfermedad diagnosticada a por médico	Diabetes Hipertensión arterial Dislipidemias Enfermedades Cardiovasculares	Nominal Si No

			Cáncer Otros	
Años de evolución	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico realizado por un médico hasta la actualidad	Tiempo transcurrido	meses/años	Numérica
Tratamiento	Indicación de medicamentos vía oral o venosa para el tratamiento de la medicación	Medicamentos vía oral o venosa	Hipoglicemiantes orales Insulina	Nominal Si No
Tiempo tratamiento	Tiempo transcurrido desde el inicio de la medicación oral o venosa hasta la actualidad	Tiempo transcurrido	Meses/años	Numérica
Complicaciones	Eventos no deseados que se presentan en una persona como consecuencia de la falta de tratamiento o la evolución de una enfermedad	Eventos no deseados	Nefropatía Retinopatía ECV Pie diabético Otras	Nominal Si No

4.3 POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA

4.3.1 Universo

Para el universo de estudio la población fue infinita y para la obtención de la muestra de pacientes diabéticos se utilizó el programa Epidat v3.0 y lo constituyeron todos los adultos mayores que se hacen atender en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues.

4.3.2 Muestra

El cálculo del tamaño muestral se lo realizó con el programa Epidat v3.0. La fórmula empleada fue para determinar una proporción para universo infinito y variable cualitativa. Los estimadores utilizados, fueron una prevalencia del 25% de pacientes que tienen un control adecuado, según el estudio de Sangrós y cols., realizado en el año 2015 en España(43), en el que se incluyeron 939 pacientes. La edad media fue 76,4±6,7 años. La hemoglobina glicosilada (HbA1c) media fue 7,0±1,2% y la glucemia basal media 137±39,6mg/dl. El nivel de HbA1c presentó diferencias estadísticamente significativas según el grado de discapacidad. En los pacientes con dependencia total, grave, moderada, leve o

independientes las concentraciones de HbA1c media fueron de 7,0%, 7,9%, 7,4% y 7,0% ($p < 0,028$) respectivamente. Los niveles de HbA1c fueron de 7,3%, 7,1% y 6,9% en los pacientes con comorbilidad muy alta, alta y media, respectivamente ($p < 0,001$).

El nivel de confianza es del 95% y un error de inferencia del 6% con lo cual el tamaño de la muestra a estudiar es de 200 pacientes diabéticos.

$$n = \frac{p * q * z^2}{e^2}$$

n= muestra

p= probabilidad de ocurrencia

q=probabilidad de no ocurrencia

z^2 = nivel de confianza (95%)

e^2 = error de inferencia.

Asignación.

Para la asignación de las personas con diabetes se empleó muestreo aleatorio sistemático, es decir los pacientes fueron seleccionados de la lista de partes diarios de atenciones de acuerdo con una secuencia de números impares. En el caso que algún paciente no desee participar en el estudio, se tomó al siguiente en la lista del parte diario de atenciones, de acuerdo con esta propuesta se entrevistaron los pacientes hasta completar la muestra.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que acudan a la consulta externa de Medicina Interna o diabetología.
- Pacientes adultos mayores.
- Pacientes diagnosticados de diabetes.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con alteraciones del estado de conciencia.
- Pacientes con enfermedades terminales.
- Pacientes que no deseen participar.
- Pacientes con enfermedad cerebrovascular.

4.5 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Investigación y el Comité de Ética. Se contó con la autorización de las autoridades del Hospital Homero Castanier, y se solicitó la firma de los pacientes para iniciar con esta investigación.

El instrumento utilizado fue un formulario de recolección de datos el mismo que fue aprobado y validado previamente con una prueba piloto previo a iniciar con la recolección de los datos. La técnica fue la entrevista directa, es decir fue la investigadora la encargada de entrevistar a los pacientes y de recopilar la información.

Para evaluar el control glicémico: El control glicémico fue evaluado con los resultados reportados por laboratorio de las muestras de sangre venosa tomadas en ayunas. Esta información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes. Se consideró control adecuado cuando los valores de glucosa sanguínea fueron menores de 126 mg/dL o valores de HbA1c <6.5%.

Para evaluar el estado nutricional El estado nutricional se evaluó con el Índice de Masa Corporal, para ello se tomó el peso y la talla. El peso se registró con una báscula con capacidad de 160 kg la cual se calibró previamente. Para tomar el peso se solicitó al paciente que utilice la menor cantidad de ropa, descalzo. El peso se registró en kg. La talla se tomó con el estadiómetro de la misma báscula calibrada, al paciente se le pidió que esté descalzo, de espaldas, con el pelo suelto, sin gorras, y centrado en la plataforma. La lectura se realizó en metros.

Con estos valores se calculó el índice de masa corporal expresado a través de fórmula $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla(m)})^2$. La valoración del estado nutricional se realizará utilizando las tablas de la Organización Mundial de la Salud.

Para evaluar la funcionalidad familiar: se utilizó cuestionario FF-SIL. La escala valora la cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, roles y permeabilidad; consta de 14 preguntas con una valoración de 1 a 5 puntos indicando que de 57 a 70 puntos es familia funcional, de 43 a 56 puntos es moderadamente funcional, de 28 a 42 puntos es disfuncional y de 14 a 27 puntos es severamente disfuncional.

Capacidad funcional (Nivel de dependencia): El nivel de dependencia se valoró utilizando la escala Índice de Barthel, que evalúa la capacidad de un individuo para realizar actividades básicas de la vida diaria. En total se evalúan 10 actividades, sobre todo temas relacionados al control de esfínteres y la movilidad. Las 10 actividades que valora son: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal, uso de retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas), subir/bajar escaleras, vestirse/desvestirse, control de heces y control de orina. Se puede aplicar de manera periódica (trimestral o semestral) para conocer la evolución, resultado del plan de cuidados y de los objetivos esenciales. El tiempo habitual para esta prueba es de 5 minutos, por lo tanto, es una prueba fácil y de rápida administración. Utiliza los siguientes criterios para la medición, las actividades son valoradas de forma diferente con puntuaciones entre 0, 5, 10 y 15 puntos. El rango global puede variar entre 0, completamente dependiente y 100 puntos, completamente independiente (90 puntos para pacientes limitados en silla de ruedas). Para los temas de deposición y micción, se valora la semana previa. Su interpretación se hace según la siguiente puntuación. 1) Total < 20 2) Grave = 20 a 35 3) Moderada = 40 a 55 4) Leve > 60 5) Autónomo = 100. El tercero y el cuarto acogen a los individuos más susceptibles de recuperar la independencia con el tratamiento adecuado.

4.6 MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información recolectada en los formularios fue transcrita a una base digital y se analizaron los datos con el programa SPSS v.18. Previo al análisis se revisó la base para comprobar que la información fuera correcta, y luego se recodificaron las variables de acuerdo con los objetivos propuestos y a la operacionalización de las variables.

El análisis univariado se realizó con tablas mediante frecuencias y porcentajes y se emplearon gráficos de barras simples y pasteles. Para las variables numéricas se realizó la descripción de los datos con los estadísticos de tendencia central la media y la desviación estándar y si la distribución no fue normal con la mediana. Las pruebas de normalidad se realizaron con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para determinar asociaciones o relaciones entre las variables se utilizó la prueba de chi-cuadrado y el odds ratio con su intervalo de confianza del 95%. Se consideró resultados estadísticamente significativos a los valores de $p < 0.05$.

4.7 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS

El estudio garantizó el cumplimiento de las consideraciones éticas estipuladas en la Declaración de Helsinki y la aplicación del Reglamento de los Comités de Ética de Investigación en Seres Humanos con Acuerdo Ministerial 4889 del 1 de julio del 2014, en la cual se garantiza en la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 341, que el “Estado ” generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución. Se garantizó la confidencialidad de los datos, en ningún momento se publicó la información personal, y se garantizó el anonimato durante la fase del estudio, mediante la codificación de los datos. El estudio no implicó algún riesgo para la salud física o psicológica de las personas. Se les solicitó responder a preguntas de un cuestionario, para el cual el entrevistador brindó su apoyo en todo momento. Los datos de los valores de laboratorio fueron tomados de la historia clínica.

CAPÍTULO V

5 RESULTADOS

5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

La presente investigación se realizó con 202 pacientes adultos mayores del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues y, mediante el análisis de las Historias clínicas.

5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Fueron analizados 202 pacientes adultos mayores con diagnóstico de diabetes del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues.

5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.4 RESULTADOS

Tabla N.1 Descripción según el sexo, edad, estado civil, nivel de instrucción, etnia, religión, ocupación, consumo de cigarrillos, alcohol de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Hombre	113	55.9
mujer	89	44.1
Edad		
60-69 años	84	41.6
70-79 años	67	33.2
80-89 años	41	20.3
≥ 90 años	10	5.0
Estado civil		
Soltero	7	3.5
Casado	93	46.0
Viudo	58	28.7
Separado	6	3.0
Divorciado	14	6.9
Unión libre	24	11.9

Nivel de instrucción		
Sin estudios	72	35.6
Primaria	87	43.1
Secundaria	28	13.9
Superior	15	7.4
Etnia		
Mestizo	173	85.6
Blanco	28	13.9
Indígena	1	0.5
Religión		
Católico	145	71.8
Protestante	2	1.0
Ateo	3	1.5
Cristiano	50	24.8
Otro	2	1.0
Ocupación		
Profesional	17	8.4
Agricultor	37	18.3
Comerciante	25	12.4
Artesano	13	6.4
QQDD	86	42.6
Otro	24	11.9
Consume cigarrillos		
Si	35	17.3
No	167	82.7
Consume alcohol		
Si	64	31.7
No	138	68.3

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Hubo un ligero predominio de adultos mayores del sexo masculino 113 (55.9%). Según la edad fueron más frecuentes los adultos mayores con edades entre los 60-69 años 84 (41.6%). Los casados 93 (46.0%) fueron según el estado civil los más frecuentes. Por el nivel de instrucción se determinó que en su mayoría 87 (43.1%) tuvieron estudios primarios. Según la etnia prevalecieron los mestizos 173 (85.6%) y por la religión los católicos 145 (71.8%). En su mayoría los adultos mayores que formaron parte del estudio se dedican a los QQDD 86 (42.6%). Al analizar el consumo de alcohol se identificó que 64 (31.7%) si consumen y por cigarrillo 35 (17.3%) son fumadores.

Tabla N.2 Descripción las comorbilidades, complicaciones, controles, frecuencia de los controles y tiempo de diagnóstico de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Comorbilidades		
Dislipidemia	90	44.6
HTA	87	43.1
ECV	8	4.0
Cáncer	11	5.4
Otras	6	3.0
Complicaciones		
Si	97	48.0
No	105	52.0
Tipo de complicaciones		
Nefropatía	38	18.8
Retinopatía	14	6.9
ECV	8	4.0
Pie diabético	43	21.3
Otra	15	7.4
Controles		
Médico general	137	67.8
Internista	64	31.7
Diabetólogo	1	0.5
Frecuencia de los controles		
Semanal	7	3.5
Mensual	188	93.1
Anual	7	3.5
Tiempo de diagnóstico		
1-4 años	88	43.6
5-9 años	60	29.7
10-14 años	23	11.4
≥ 15 años	31	15.3

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Las principales comorbilidades que manifestaron los adultos mayores fueron la dislipidemia 90 (44.6%) y la hipertensión arterial 87 (43.1%). Aproximadamente la mitad de la muestra analizada de adultos mayores manifestó tener alguna complicación asociada a la diabetes, de las cuales la principal fu el pie diabético 43 (21.3%). Los controles los realizan principalmente con el médico general 137 (67.8%) y en su mayoría con una frecuencia mensual 188 (93.1%). El tiempo de diagnóstico más frecuente fue entre 1-4 años 88 (43.6%).

Tabla N.3 Descripción según los valores de glicemia y hemoglobina glicosilada de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Glicemias		
≤109 mg/dL	23	11.4
110-125.9 mg/dL	37	18.3
≥ 126 mg/dL	142	70.3
Hemoglobina Glicosilada		
≤5.6 mg/dL	6	3.0
5.7-6.4 mg/dL	12	5.9
≥ 6.5 mg/dL	184	91.1

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Al analizar los valores de glicemia y hemoglobina glicosilada se determinó que en su mayoría los adultos mayores no tienen buenos controles de sus valores. Para la glicemia 142 (70.3%) pacientes tuvieron valores superiores al rango considerado normal y 184 (91.1%) adultos mayores tuvieron valores altos en la hemoglobina glicosilada.

Tabla N.4 Descripción según el tipo de tratamiento y el tiempo de tratamiento de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Tipo de tratamiento		
Oral	168	83.2
Insulina	34	16.8
Tiempo de tratamiento		
1-4 años	88	43.6
5-9 años	60	29.7
10-14 años	23	11.4
Mayor 14 años	31	15.3

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Del total de adultos mayores, 168 (83.2%) reciben tratamiento con medicación oral y apenas el 16.8% con insulina. El tiempo de diagnóstico de diabetes en aproximadamente la mitad de los pacientes 88 (43.6%) está entre 1-4 años.

Tabla N.5 Descripción según el estado nutricional, el grado de dependencia y la funcionalidad familiar de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Estado nutricional		
Peso normal	55	27.2
Sobrepeso	108	53.5
Obesidad	39	19.3
Dependencia		
Dependencia total	25	12.4
Dependencia severa	20	9.9
Dependencia moderada	44	21.8
Dependencia escasa	2	1.0
Independencia	111	55.0
Funcionalidad familiar		
Familia disfuncional	23	11.4
Familia moderadamente disfuncional	91	45.0
Familia funcional	88	43.6

Fuente: Formulario de recolección de datos

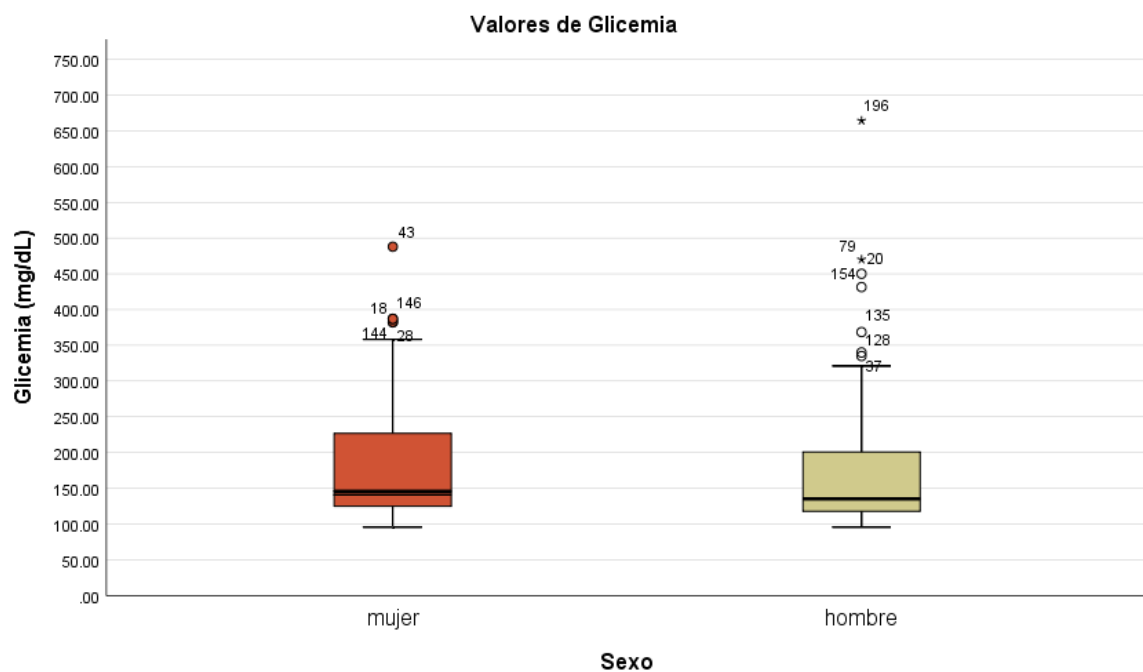
Elaboración: La autora

Al analizar el estado nutricional, se observó que la mitad de los pacientes 108 (53.5%) tienen problemas de sobrepeso y 39 (19.3%) con la obesidad.

El análisis de la capacidad funcional del adulto mayor para realizar actividades de forma independiente evidenció que apenas 111 (55.0%) son totalmente independientes, los otros adultos mayores tienen problemas que varía entre una dependencia moderada, severa y total.

De manera similar, se observó que 88 (43.6%) de adultos mayores viven dentro de familias funcionales, lo cual evidencia que más de la mitad conviven con familias moderadamente disfuncionales y disfuncionales.

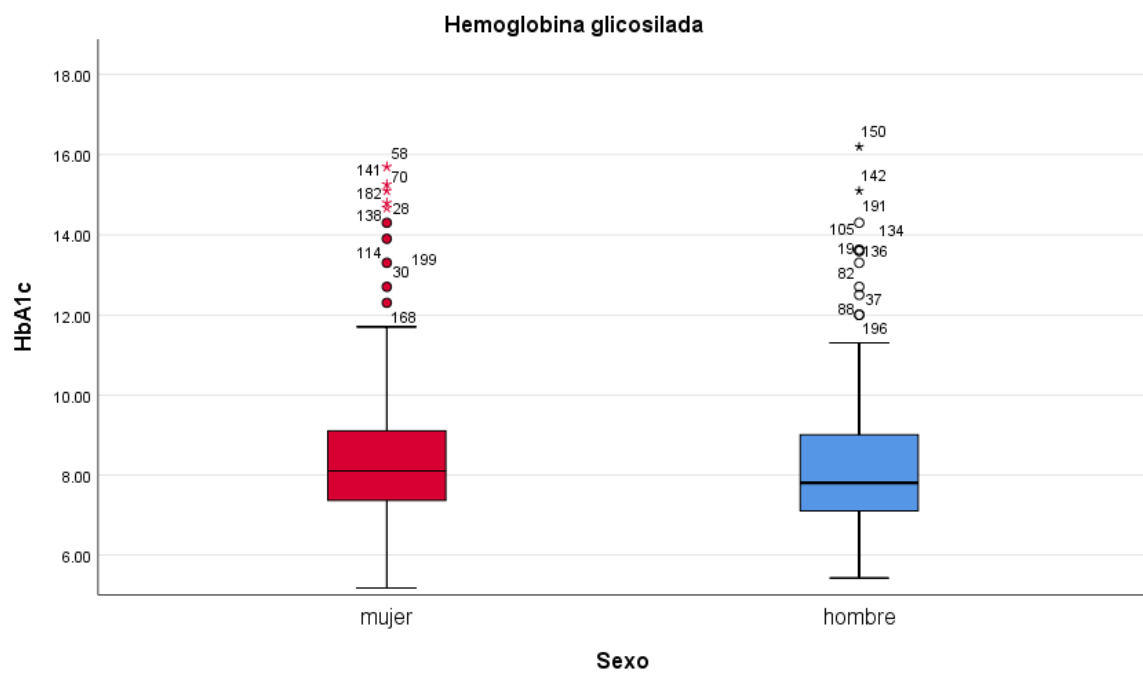
Figura N.1 Descripción según los valores de glicemia y el sexo de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.



Fuente: Formulario de recolección de datos
 Elaboración: La autora

Los valores de glicemia en la mujer tuvieron un promedio de 181.7 ± 84.02 , un valor mínimo 96, un máximo 487.80. la mediana fue de 141.3. En los hombres el promedio fue de 179.29 ± 97.83 , un valor mínimo de 96 y un máximo de 664. La mediana fue de 135.30.

Figura N.2 Descripción según los valores de hemoglobina glicosilada y el sexo de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

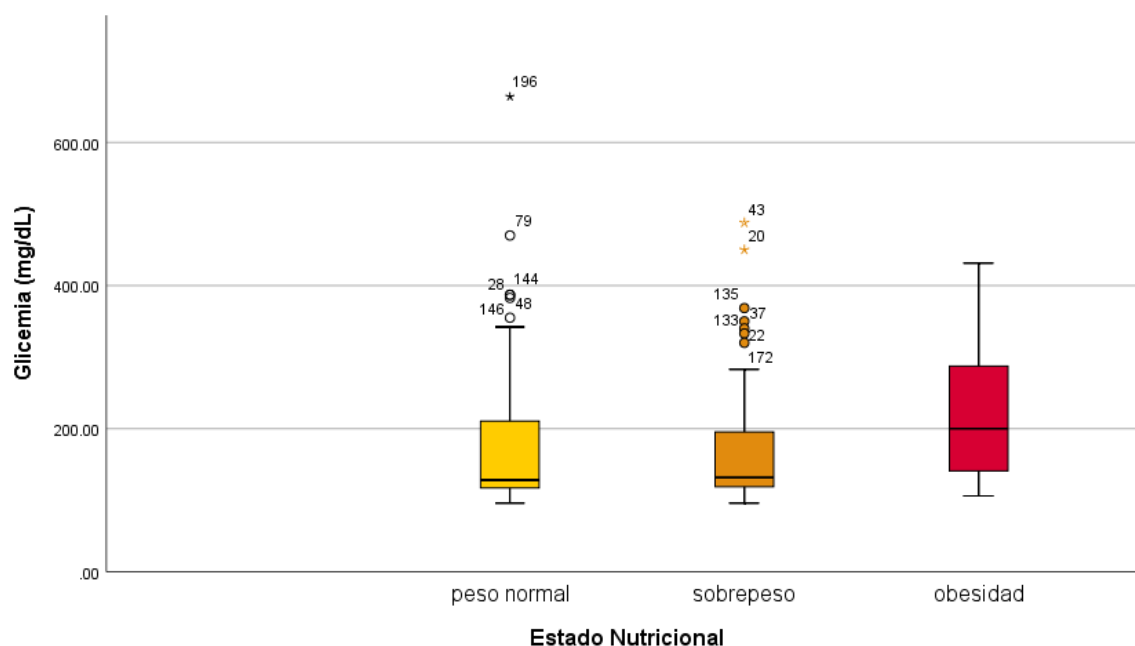


Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Los valores de hemoglobina glicosilada en la mujer tuvieron un promedio de 8.64 ± 2.24 , un valor mínimo 5.17, un máximo 15.70. la mediana fue de 8.10. En los hombres el promedio fue de 8.55 ± 2.26 , un valor mínimo de 5.42 y un máximo de 16.20. La mediana fue de 7.80.

Figura N.3 Descripción según los valores de glicemia y el estado nutricional de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.



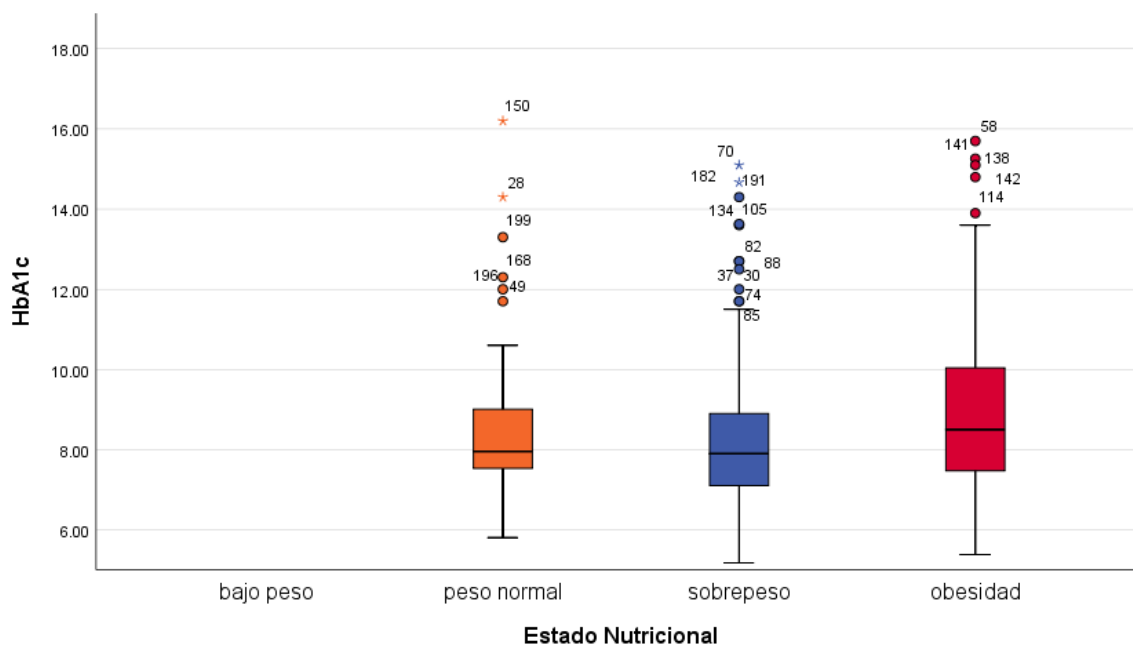
Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Los valores de glicemia en los adultos mayores con peso normal tuvieron un promedio de 183.92 ± 113.04 , un valor mínimo 96, un máximo 664. la mediana fue de 128.10. En los que tuvieron sobrepeso el promedio fue de 164.82 ± 73.74 , un valor mínimo de 96 y un máximo de 487. La mediana fue de 131.75. En los adultos mayores con problemas de sobrepeso los valores de glicemia tuvieron un promedio de 220.0, un valor mínimo de 106.0, un valor máximo de 431,40. La mediana fue de 200.0.

Figura N.4 Descripción según los valores de hemoglobina glicosilada y el estado nutricional de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues.

Periodo mayo 2018 – mayo 2019.



Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Los valores de Hemoglobina glicosilada en los adultos mayores con peso normal tuvieron un promedio de 8.56 ± 2.01 , un valor mínimo 5.80, un máximo 16.20. la mediana fue de 7.95. En los que tuvieron sobrepeso el promedio fue de 8.43 ± 2.08 , un valor mínimo de 5.17 y un máximo de 15.10. La mediana fue de 7.90. En los adultos mayores con problemas de sobrepeso los valores de glicemia tuvieron un promedio de 8.25 ± 2.86 , un valor mínimo de 5.38, un valor máximo de 15.700. La mediana fue de 8.50.

Tabla N.6 Descripción según la relación entre las variables de estudio y los valores de glicemia de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Variable	Valores de glicemia			Total	Chi 2 Valor P
	≤109 mg/dL	110-125 mg/dL	≥126 mg/dL		
Edad					
60-69 años	10 (5.0)	16 (7.9)	58 (28.7)	84 (41.6)	6.261
70-79 años	7 (3.5)	11 (5.4)	49 (24.3)	67 (33.2)	0.395
80-89 años	6 (3.0)	10 (5.0)	25 (12.4)	41 (20.3)	
90-99 años	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (5.0)	10 (5.0)	
Sexo					
Mujer	11 (5.4)	18 (8.9)	84 (41.6)	113 (55.9)	2.008
Hombre	12 (5.9)	19 (9.4)	58 (28.7)	89 (44.1)	0.366
Estado civil					
Soltero	1 (0.5)	1 (0.5)	5 (2.5)	7 (3.5)	25.838
Casado	8 (4.0)	22 (10.9)	63 (31.2)	93 (46.0)	0.004
Viudo	3 (1.5)	7 (3.5)	48 (23.8)	58 (28.7)	
Separado	1 (0.5)	1 (0.5)	4 (2.0)	6 (3.0)	
Divorciado	1 (0.5)	1 (0.5)	12 (5.9)	14 (6.9)	
Unión libre	9 (4.5)	5 (2.5)	10 (5.0)	24 (11.9)	
Nivel de instrucción					
Sin estudios	7 (3.5)	10 (5.0)	55 (27.2)	72 (35.6)	6.080
Primaria	11 (5.4)	16 (7.9)	60 (29.7)	87 (43.1)	0.414
Secundaria	2 (1.0)	6 (3.0)	20 (9.9)	28 (13.9)	
Superior	3 (1.5)	5 (2.5)	7 (3.5)	15 (7.4)	
Estado nutricional					
Peso normal	8 (4.0)	13 (6.4)	34 (16.8)	55 (27.2)	14.272
Sobrepeso	14 (6.9)	23 (11.4)	71 (35.1)	108 (53.5)	0.006
Obesidad	1 (0.5)	1 (0.5)	37 (18.3)	39 (19.3)	
Funcionalidad familiar					
Familia disfuncional	3 (1.5)	3 (1.5)	17 (8.4)	23 (11.4)	6.998
F. moderadamente funcional	6 (3.0)	14 (6.9)	71 (35.1)	91 (45.0)	0.136
Familia funcional	14 (6.9)	20 (9.9)	54 (26.7)	88 (43.6)	
Dependencia					
Dependencia total	2 (1.0)	2 (1.0)	21 (10.4)	25 (12.4)	12.7896
Dependencia severa	2 (1.0)	4 (2.0)	14 (6.9)	20 (9.9)	0.119
Dependencia moderada	1 (0.5)	6 (3.0)	37 (18.3)	44 (21.8)	
Dependencia escasa	0 (0.0)	1 (0.5)	1 (0.5)	2 (1.0)	
Independencia	18 (8.9)	24 (11.9)	69 (34.2)	111 (55.0)	
Tiempo de diagnóstico					
1-4 años	17 (8.4)	24 (11.9)	47 (23.3)	88 (43.6)	25.962
5-9 años	3 (1.5)	11 (5.4)	46 (22.8)	60 (29.7)	0.000
10-14 años	1 (0.5)	1 (0.5)	21 (10.4)	23 (11.4)	
≥ 15 años	2 (1.0)	1 (0.5)	28 (13.9)	31 (15.3)	
Tipo de tratamiento					
Oral	22 (10.9)	32 (15.8)	114 (56.4)	168 (83.2)	3.697
Insulina	1 (0.5)	5 (2.5)	28 (13.9)	34 (16.8)	0.157

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Se observó una relación estadísticamente significativa entre los valores de glicemia y el estado civil valor $p=0.004$, estado nutricional valor $p=0.006$ y el tiempo de diagnóstico valor $p=0.000$.

Tabla N.7 Descripción según la relación entre las variables de estudio y los valores de hemoglobina glicosilada de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Variable	Valores de HbA1c			Total	Chi 2 Valor P
	≤5.6	5.7-6.4	≥6.5		
Edad					
60-69 años	3 (1.5)	3 (1.5)	78 (38.6)	84 (41.6)	3.168 0.787
70-79 años	2 (1.0)	6 (3.0)	59 (29.2)	67 (33.2)	
80-89 años	1 (0.5)	3 (1.5)	37 (18.3)	41 (20.3)	
90-99 años	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (5.0)	10 (5.0)	
Sexo					
Mujer	3 (1.5)	6 (3.0)	104 (51.5)	113 (55.9)	0.283 0.868
Hombre	3 (1.5)	6 (3.0)	80 (39.6)	89 (44.1)	
Estado civil					
Soltero	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (3.5)	7 (3.5)	10.140 0.428
Casado	6 (3.0)	6 (3.0)	81 (40.1)	93 (46.0)	
Viudo	0(0.0)	3 (1.5)	55 (27.2)	58 (28.7)	
Separado	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (3.0)	6 (3.0)	
Divorciado	0 (0.0)	2 (1.0)	12 (5.9)	14 (6.9)	
Unión libre	0 (0.0)	1 (0.5)	23 (11.4)	24 (11.9)	
Nivel de instrucción					
Sin estudios	1 (0.5)	6 (3.0)	65 (32.2)	72 (35.6)	4.762 0.575
Primaria	3 (1.5)	5 (2.5)	79 (39.1)	87 (43.1)	
Secundaria	2 (1.0)	1 (0.5)	25 (12.4)	28 (13.9)	
Superior	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (7.4)	15 (7.4)	
Estado nutricional					
Peso normal	0 (0.0)	2 (1.0)	53 (26.2)	55 (27.2)	14.272 0.006
Sobrepeso	4 (2.0)	7 (3.5)	97 (48.0)	108 (53.5)	
Obesidad	2 (1.0)	3 (1.5)	34 (16.8)	39 (19.3)	
Funcionalidad familiar					
Familia disfuncional	1 (0.5)	1 (0.5)	21 (10.4)	23 (11.4)	2.818 0.589
F. moderadamente funcional	63(1.5)	8 (4.0)	80 (39.6)	91 (45.0)	
Familia funcional	2 (1.0)	3 (1.5)	83 (41.1)	88 (43.6)	
Familia funcional					
Dependencia					
Dependencia total	1 (0.5)	1 (0.5)	23 (11.4)	25 (12.4)	9.342 0.314
Dependencia severa	1 (0.5)	2 (1.0)	17 (8.4)	20 (9.9)	
Dependencia moderada	1 (0.5)	1 (0.5)	42 (20.8)	44 (21.8)	
Dependencia escasa	0 (0.0)	1 (0.5)	1 (0.5)	2 (1.0)	
Independencia	3 (1.5)	7 (3.5)	101 (50.0)	111 (55.0)	
Tiempo de diagnóstico					
1-4 años	17 (8.4)	24 (11.9)	47 (23.3)	88 (43.6)	3.440 0.487
5-9 años	3 (1.5)	11 (5.4)	46 (22.8)	60 (29.7)	
10-14 años	1 (0.5)	1 (0.5)	21 (10.4)	23 (11.4)	
≥ 15 años	2 (1.0)	1 (0.5)	28 (13.9)	31 (15.3)	
Tipo de tratamiento					
Oral	5 (2.5)	8 (4.0)	155 (76.7)	155 (76.7)	2.485 0.289
Insulina	1 (0.5)	4 (2.0)	29 (14.4)	29 (14.4)	

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

El análisis de las variables estudiadas con los valores de hemoglobina glicosilada evidenció una relación estadísticamente significativa con el estado nutricional valor de $p=0.006$.

Tabla N.8 Descripción según la relación entre las variables de estudio y los valores de glicemia de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Variable	Valores de glicemia		Total	OR IC95%	Valor P
	<126 mg/dL	≥126mg/dL			
Sexo					
Mujer	84 (41.6)	29 (14.4)	113 (55.9)	1.626 (0.888-2.977)	0.114
hombre	57 (28.2)	32 (15.8)	89 (44.1)		
Nivel de instrucción					
Sin estudios/Primaria	134 (66.3)	53 (26.2)	187 (92.6)	2.89 (1.00-8.37)	0.043
Secundaria/Superior	7 (3.5)	8 (4.0)	15 (7.4)		
Estado civil					
Soltero/Viudo/Separado	68 (33.7)	17 (8.4)	85 (42.1)	2.41 (1.259-4.618)	0.007
/Divorciado					
Unión libre/ Casado	73 (36.1)	44 (21.8)	117 (57.9)		
Barthel					
Dependencia total/severa	72 (35.6)	17 (8.4)	89 (44.1)	2.701 (1.410-5.73)	0.002
D.modera/escasa/Indepen	69 (34.2)	44 (21.8)	113 (55.9)		
Funcionalidad familiar					
F. disfuncional	87 (43.1)	27 (13.4)	114 (56.4)	2.029 (1.104-3.729)	0.022
F. Mod funcional y funcional	54 (26.7)	34 (16.8)	88 (43.6)		

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Se confirmó que el nivel de instrucción valor de $p=0.043$, el estado civil valor de $p=0.007$, la capacidad funcional del adulto valor de $p=0.002$ y la funcionalidad familiar valor de $p=0.022$ están asociados con los valores de glicemia.

Tabla N.9 Descripción según la relación entre las variables de estudio y los valores de hemoglobina glicosilada de la muestra de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Periodo mayo 2018 – mayo 2019.

Variable	Valores de HbA1c		Total	OR (IC95%)	Valor P
	≤5.6	5.7-6.4			
Sexo				1.300 (0.493-3.425)	0.595
Mujer	104 (51.5)	9 (4.5)	113 (55.9)		
Hombre	80 (39.6)	9 (4.5)	89 (44.1)		
Nivel de instrucción				0.90 (0.862-0.94)	0.208
Sin estudios/Primaria	169 (83.7)	18 (8.9)	187 (92.6)		
Secundaria/Superior	15 (7.4)	0 (0.0)	15 (7.4)		
Estado civil				2.00 (0.685-5.841)	0.198
Soltero/Viudo/Separado /Divorciado	80 (39.6)	5 (2.5)	85 (42.1)		
Unión libre/ Casado	104 (51.5)	13 (6.4)	117 (57.9)		
Barthel				1.263 (0.469-3.404)	0.643
Dependencia total/severa	82 (40.6)	7 (3.5)	89 (44.1)		
D.moderada/escasa/Indepen	102 (50.5)	11 (5.4)	113 (55.9)		
Funcionalidad familiar				0.468 (0.160-1.367)	0.157
F. disfuncional	101 (50.0)	13 (6.4)	114 (56.4)		
F. Mod funcional y funcional	83 (41.1)	5 (2.5)	88 (43.6)		

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La autora

Sin embargo, el análisis de la hemoglobina glicosilada no evidenció algún tipo de asociación estadísticamente significativa con las variables estudiadas en este estudio.

CAPÍTULO VI

6 DISCUSIÓN

La prevalencia de la diabetes en las personas adultos mayores está aumentando a nivel mundial. El cuidado de la diabetes en estos pacientes es un reto debido a sus múltiples comorbilidades y la alta prevalencia de síndromes geriátricos. La calidad de vida debe ser siempre el punto principal para el cuidado individual de estos pacientes. (44)

Por lo cual el manejo de la diabetes en el paciente adulto debe ser individualizado en función de las condiciones propias e individuales, las comorbilidades, de la capacidad funcional que este tenga para poder realizar de manera independiente las actividades básicas, del apoyo familiar, una familia funcional es un pilar fundamental para lograr mejores resultados como se evidencia en este estudio. (45)

En el paciente adulto mayor existen cambios en la composición corporal principalmente por ganancia de grasa y pérdida de masa muscular por lo cual hay un incremento del riesgo de padecer diabetes. Algunos autores proponen que estos cambios no solo son consecuencias de los cambios de la edad sino también de la propia enfermedad. (46) Estos cambios se identificaron en este estudio donde cerca de dos tercios de los adultos mayores tienen problemas con su peso (53.5% sobrepeso y 19.3% obesidad).

Las comorbilidades son frecuentes en los pacientes con diabetes, Zuo y cols., en la China manifiestan que 22.6% son fumadores, 10.8% beben alcohol de manera frecuente. Según el estado nutricional el 29% son obesos y 67.4% sedentarios. De igual manera, reportan que el 70% de pacientes padecen de alguna comorbilidad como es hipertensión o dislipidemia. (47) De manera similar también se identificaron porcentajes similares en nuestro estudio para el consumo de alcohol 31.7% y de cigarrillos 17.3%.

Un estudio realizado en China por Bao-Yu y cols., con adultos mayores manifiesta que apenas el 33.8% de los pacientes están bien controlados los valores de glicemia, siendo las mujeres las que más se preocupan por mantener mejores niveles de azúcar en la sangre en comparación a los hombres (69.5% vs 54.7%). Apenas el 22.2% tienen tanto los valores de glicemia y de hemoglobina glicosilada dentro de valores normales. (48) Estos resultados son similares a los nuestros donde apenas el 29.7% de pacientes tienen valores de glicemia adecuados.

Varios adultos mayores manifestaron sufrir otras comorbilidades entre las cuales están trastornos de ansiedad, depresión, o riesgo de demencia frecuentes a esta edad. Además, la diabetes incrementa el riesgo de discapacidad funcional incrementando las complicaciones de la diabetes y de otras condiciones médicas. (45) En nuestro estudio del 7.4% de pacientes que manifestaron padecer otra complicación estaba relacionada con algún trastorno psiquiátrico generalmente cambios del estado de ánimo.

Entre los factores asociados a un mejor control de la glicemia están la edad, el sexo, el nivel de instrucción y la historia familiar de diabetes. Los pacientes que tienen dislipidemia tienen una tasa más baja de control de la diabetes. (48) Otros factores identificados por Nor H. Ishak y cols., son la etnia, apoyo social, el tener el apoyo de un cuidador, conocimientos sobre diabetes. (49) Principalmente, se identificó en nuestro estudio que el nivel de instrucción y el estado nutricional están asociados con un control adecuado de la diabetes.

Khattab y cols., concluyen que la proporción de pacientes con un pobre control de la glicemia es alta, al igual que los resultados publicados en varios países. el tiempo de padecer la enfermedad y la no adherencia al tratamiento están asociados con este problema. Por lo cual sugieren que son necesarios programas educativos que busquen fomentar estilos de vida saludables con énfasis en reforzar la adherencia al tratamiento. (51)

Según las guías de la IAGG & EDWPOP, ADA & AGS y la IDF la metformina puede ser considerada la primera línea de tratamiento. Hay evidencia a favor de la metformina porque reduce la mortalidad y previene la fragilidad en los pacientes adultos con diabetes. (45) El agente antidiabético más efectivo es el tratamiento con insulina cuando es dosificado adecuadamente, sin embargo, su uso por los pacientes adultos mayores es muy bajo. (52) De hecho, nosotros identificamos que apenas el 16.8% recibe tratamiento con insulina.

En el paciente adulto mayor se debe buscar mantener los valores de glucosa mayores a 7 mg/dL y menores a 270 mg/dL y a largo plazo valores de hemoglobina glicosilada alrededor del 7%. (44) Por lo cual es importante lograr una alta adherencia al tratamiento, un apego a las guías clínicas para individualizar el tratamiento y plantearse objetivos más realistas personalizando el tratamiento. (53)

Se debe tener presente que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de morbilidad y mortalidad en los pacientes con diabetes. Entre el 60% a 70% de las personas con diabetes tienen de moderada a severas formas de daño nervioso y más de la mitad de las amputaciones de miembros inferiores se realizan en este tipo de pacientes. (54) En este estudio se demuestra que una de las principales complicaciones de la diabetes son el pie diabético lo cual fue manifestado por más de la mitad de los pacientes.

En este estudio se evidencia las diversas características que comprometen la salud de los pacientes adultos mayores y que deterioran la calidad de vida por lo cual el manejo de la diabetes no es simple ni fácil. Entre las guías clínicas la de la IDF es una alternativa válida, siempre y cuando se tome en cuenta, en el manejo de estos pacientes, que el tratamiento debe ser individualizado según las condiciones individuales del paciente. (45)

CAPITULO VII

7 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA

7.1 CONCLUSIONES

- 7.1.1 Se estudiaron 202 pacientes, donde el mayor porcentaje lo ocupan hombres, y las edades entre los 60-69 años. Fueron solteros y con estudios primarios en mayor parte, según el estudio hay un mayor porcentaje que consume alcohol en comparación con el cigarrillo.
- 7.1.2 La principal comorbilidad fue la dislipidemia y la Hipertensión arterial, una mayor parte de adultos mayores manifestaron padecer de complicaciones, siendo la principal el pie diabético.
- 7.1.3 El porcentaje de pacientes con un pobre control de la glicemia y hemoglobina glicosilada es alto. El principal tratamiento para la diabetes es el oral con un mayor porcentaje, un alto porcentaje de pacientes tiene sobrepeso y obesidad.
- 7.1.4 Un mayor porcentaje de adultos mayores no tienen ningún tipo de dependencia funcional.
- 7.1.5 Los factores asociados a los valores de glicemia altos en los diabéticos son el estado civil, el estado nutricional y el tiempo de diagnóstico; y para valores altos de hemoglobina glicosilada es el estado nutricional.
- 7.1.6 Estos resultados evidencian la necesidad de mejorar el manejo del control de la glucosa en el paciente diabético para lograr prevenir las complicaciones propias de la enfermedad. Especialmente se debe mejorar la atención en los pacientes que tienen un mayor número de factores de riesgo, con un pobre control de la glicemia y con comorbilidades como la hipertensión y la dislipidemia.

7.2 RECOMENDACIONES

- 7.2.1 Debido al alto porcentaje de pacientes adultos mayores que tienen un pobre control de la diabetes es necesario que se revisen los protocolos de manejo que son utilizados principalmente por los médicos generales a donde acuden con mayor frecuencia los pacientes. Los tratamientos deben ser individualizados según las condiciones del paciente y el número de factores de riesgo y se deben ajustar a las guías clínicas principalmente a las de la IDF.
- 7.2.2 Se deben promover los estilos de vida saludables en este grupo de pacientes para lograr disminuir hábitos nocivos como el consumo de cigarrillos, alcohol. Para fomentar la actividad física debido al alto porcentaje de pacientes con sobrepeso y obesidad y promover el apoyo de ayuda social mediante otras instituciones especialmente para los adultos mayores que tienen problemas de dependencia o que viven en familias disfuncionales.
- 7.2.3 Se debe continuar con esta línea de investigación para mejorar nuestro conocimiento sobre la realidad del paciente diabético adulto mayor que convive en una realidad sociocultural diferente a las de otros países. Es necesario conocer como es la adherencia al tratamiento, porque es tan bajo el uso de la insulina, como está el manejo de las comorbilidades y de las complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sangrós-González FJ, Martínez-Candela J, Avila-Lachica L, Díez-Espino J, Millaruelo-Trillo JM, García-Soidán J, et al. Control glucémico de los pacientes ancianos con diabetes mellitus tipo 2 en España (2015) y su relación con la capacidad funcional y la comorbilidad. Estudio Escadiane. *Rev Clínica Esp.* 2017 Dec;217(9):495–503.
2. Kalyani RR, Saudek CD, Brancati FL, Selvin E. Association of Diabetes, Comorbidities, and A1C With Functional Disability in Older Adults. *Diabetes Care.* 2010 May;33(5):1055–60.
3. Mar-García J, Peñarrieta-de Córdova I, León-Hernández R, Gutiérrez-Gómez T, Banda-González O, Rangel-Torres S, et al. Relación entre automanejo y percepción de funcionalidad familiar en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Enferm Univ.* 2017 Jul;14(3):155–61.
4. Lagos-Méndez H, Flores-Rodríguez N. Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. :8.
5. Saaddine JB, Cadwell B, Gregg EW, Engelgau MM, Vinicor F, Imperatore G, et al. Improvements in diabetes processes of care and intermediate outcomes: United States, 1988-2002. *Ann Intern Med.* 2006 Apr 4;144(7):465–74.
6. Cuenca MP, Olavarrieta JC, Arróniz JO, Montoro JC, Ruiz MA, Grau C. Grado de conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes mellitus en la población general adulta. *Aten Primaria.* 2004;33(5):254–260.
7. Pinés Corrales PJ, Ibáñez Navarro P, Vicente Albiñana Á. Características clínicas y tratamiento hipoglucemiante en pacientes con diabetes tipo 2 e

inadecuado control glucémico de un área de salud de Castilla-La Mancha, España. *Av En Diabetol*. 2014 Mar;30(2):57–9.

8. Viñas L, Birulés M. Control glucémico intensivo y efectos vasculares en diabetes tipo 2. *Ensayo ADVANCE. FMC-Form Médica Contin En Aten Primaria*. 2009;16(3):180.
9. Gómez Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita Tejedor J, Rodríguez Mañas L, González-Sarmiento E, et al. [Treatment of type 2 diabetes in the elderly]. *Med Clin (Barc)*. 2013 Feb 2;140(3):134.e1-134.e12.
10. Pérez A. Control glucémico en el hospital. ¿Por qué no mejora? *Endocrinol Nutr*. 2012 Mar;59(3):153–4.
11. Espino JD. Diagnóstico y control de la diabetes mellitus tipo 2. *Aten Primaria*. 2010;42:2–8.
12. Cobo A, Vázquez LA, Reviriego J, Rodríguez-Mañas L. Impact of frailty in older patients with diabetes mellitus: An overview. *Endocrinol Nutr Engl Ed*. 2016 Jun;63(6):291–303.
13. Jiménez-Aguilera B, Baillet-Esquivel LE, Ávalos-Pérez F, Campos-Aragón L. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. *Aten Fam*. 2016 Oct;23(4):129–33.
14. Cervantes-Becerra RG, Martínez-Martínez ML. Asociación de apoyo social y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Primaria*. 2012;44(4):237–238.
15. Baillo P, Laporta F, Rebollo P. Adaptación cultural, validación y desarrollo de un cuestionario abreviado sobre el miedo a la inyección y al autoanálisis de glucosa para pacientes diabéticos. *Endocrinol Nutr*. 2008;55(8):326–32.
16. Wallace TM, Matthews DR. Poor glycaemic control in type 2 diabetes: a conspiracy of disease, suboptimal therapy and attitude. *QJM Mon J Assoc Physicians*. 2000 Jun;93(6):369–74.

17. Pérez A, Franch J, Cases A, Juanatey JRG, Conthe P, Gimeno E, et al. Relación del grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. Estudio DIABES. *Med Clínica*. 2012;138(12):505–511.
18. de Pablos Velasco P, Franch J, Banegas JR B. Cross-sectional epidemiological study of clinical profiles and glycemic control in diabetic patients in primary care in Spain (the EPIDIAP study). *Endocrinol Nutr Organ Soc Espanola Endocrinol Nutr*. 2009;56(5):233–240.
19. Franch-Nadal J, Mediavilla-Bravo J, Mata-Cases M, Mauricio D, Asensio D, Sarroca J. Prevalencia y control de la diabetes mellitus tipo 2 entre los médicos de Atención Primaria de España. Estudio PRISMA. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2017 May;64(5):265–71.
20. Solá Izquierdo E. ¿De qué nos sirve evaluar las tendencias del perfil glucémico ambulatorio? *Av En Diabetol*. 2014 Sep;30(5):121–30.
21. Pérez A, Mediavilla JJ, Miñambres I, González-Segura D. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. *Rev Clínica Esp*. 2014 Nov;214(8):429–36.
22. Cavero-Redondo I, Martínez-Vizcaíno V, Álvarez-Bueno C, Recio-Rodríguez JI, Gómez-Marcos MÁ, García-Ortiz L. Relación entre los valores de glucemia y la rigidez arterial en adultos no diabéticos. *Med Clínica*. 2018 Jan;150(2):56–60.
23. Mancera-Romero J, Carramiñana-Barrera F, Muñoz-González L, Guillén-Álvarez P, Murillo-García D, Sánchez-Pérez MR. Satisfacción de las personas con diabetes mellitus tipo 2 tras iniciar tratamiento con insulina. *SEMERGEN - Med Fam*. 2016 Jul;42(5):298–306.
24. Clemente JMG, Cabot GL. Parámetros de control glucémico: nuevas perspectivas en la evaluación del diabético. *Med Clínica*. 2010;135:15–19.
25. Sánchez-Pinilla RO. El consejo dietético intensivo, con o sin actividad física, mejora el control glucémico y reduce el peso y la necesidad de medicación

más que el cuidado habitual en diabéticos tipo 2 recién diagnosticados. FMC-Form Médica Contin En Aten Primaria. 2011;18(9):601.

26. Gómez A, Grizales A, Veloza A, Marín A. Factores asociados con el control glucémico óptimo en pacientes tratados con bomba de insulina y monitorización continua de glucosa en tiempo real. Av Diabetol. 2013;29(3):74–80.
27. Gorgojo Martínez JJ. Importancia del peso en el control del paciente con diabetes mellitus tipo 2: hacia una visión adipocéntrica del abordaje de la diabetes. Med Clin. 2016;14(1):8–16.
28. American Diabetes Association. Diabetes Care. Standards of Medical Care in Diabetes 2018. [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 6]. Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2017/12/08/41.Supplement_1.DC1/DC_41_S1_Combined.pdf
29. Carral-San Laureano F, Cayón Blanco M, Baena Nieto G, Torres Barea I, López Tinoco C, Aguilar Diosdado M. Efectividad y seguridad de un modelo protocolizado de control glucémico en el medio hospitalario. Av En Diabetol. 2012 Nov;28(6):136–43.
30. Romero LG, Charro AL, Calle-Pascual AL. Índice glucémico y tratamiento nutricional de las personas con diabetes mellitus. Endocrinol Nutr. 2002;49(7):232–239.
31. Ramos A, Pérez A. Monitorización individualizada del control glucémico. Med-Programa Form Médica Contin Acreditado. 2016;12(18):1043–1045.
32. Cárdenas JN, Moctezuma RR, Miranda CM, Santiago JH. Nivel de información médica sobre diabetes, actitud de los pacientes hacia la enfermedad y su asociación con el nivel de control glucémico. Aten Primaria. 2000;26(5):283–286.
33. Azriel S, Casal F, Dalama B, Varillas F, Villarroel Á, Soto A, et al. Parámetros de control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 no insulinizados derivados a consulta de Endocrinología, y grado de implementación del

consenso nacional sobre el tratamiento de la hiperglucemia. *Endocrinol Nutr.* 2014 Dec;61(10):541–7.

34. Tuduri XM. ¿Podemos mejorar el control glucémico (hemoglobina glucosilada) mediante alguna estrategia de mejora de la calidad? *FMC-Form Médica Contin En Aten Primaria.* 2007;14(5):299.
35. Sánchez B, Carral florentino, Ayala C. Apoyo telefónico, control glucémico y visitas a la unidad de diabetes en pacientes insulinizados. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2017;64(6):328–39.
36. López-Simarro F, Moral I, Aguado-Jodar A, Cols-Sagarra C, Mancera-Romero J, Alonso-Fernández M, et al. Impacto de la inercia terapéutica y del grado de adherencia al tratamiento en los objetivos de control en personas con diabetes. *SEMERGEN - Med Fam [Internet].* 2017 Nov [cited 2018 Mar 4]; Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359317303015>
37. Botella M, Rubio JA, Percovich JC, Platero E, Tasende C, Álvarez J. Control glucémico en pacientes hospitalizados no críticos. *Endocrinol Nutr.* 2011 Dec;58(10):536–40.
38. Urbán B, Coghlan J, Castañeda O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam [Internet].* 2015 [cited 2018 Mar 4];22(3). Available from: <https://cyber.sci-hub.tw/MTAuMTAxNi9zMTQwNS04ODcxKDE2KTMwMDU0LTI=/urbnreys2015.pdf>
39. Birulés M. Duración del control glucémico con monoterapia en diabéticos recientes. Ensayo comparativo entre rosiglitazona, metformina y glibenclamida. *FMC-Form Médica Contin En Aten Primaria.* 2007;14(5):286.
40. Aguilar-Rivera T, González-López AM, Pérez-Rosete A. Funcionalidad familiar y apego al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica que reciben terapia sustitutiva con diálisis peritoneal. *Aten Fam.* 2014 Apr;21(2):50–4.

41. Moreno Marín J. Función y disfunción familiar. FMC - Form Médica Contin En Aten Primaria. 2007 Jan;14:89–99.
42. Llamazares Iglesias O, Sastre Marcos J, Peña Cortés V, Luque Pazos A, Cánovas Gaillemin B, Vicente Delgado A, et al. Control metabólico y de factores de riesgo cardiovascular en una cohorte de pacientes con diabetes mellitus. Resultados a los 4 años. Endocrinol Nutr. 2012;117–124.
43. Sangrós-González FJ, Martínez-Candela J, Avila-Lachica L, Díez-Espino J, Millaruelo-Trillo JM, García-Soidán J, et al. Control glucémico de los pacientes ancianos con diabetes mellitus tipo 2 en España (2015) y su relación con la capacidad funcional y la comorbilidad. Estudio Escadiane. Rev Clínica Esp. 2017 Dec;217(9):495–503.
44. Abdelhafiz AH, Sinclair AJ. Diabetes in the elderly. Medicine (Baltimore). 2015 Jan;43(1):48–50.
45. Chen W-C, Lee C-C, Chien M-N, Liu S-C, Wang C-H, Yang W-S. Blood Glucose Management of Type 2 Diabetes in the Older People. Int J Gerontol. 2018 Sep;12(3):170–4.
46. Al-Sofiani ME, Ganji S, Kalyani RR. Body composition changes in diabetes and aging. J Diabetes Complications. 2019 Apr;S105687271831434X.
47. Zuo H-J, Wang W-H, Deng L-Q, Su J-L. Control of cardiovascular disease risk factors among patients with type II diabetes in a primary-care setting in Beijing. J Am Soc Hypertens. 2018 Feb;12(2):128–34.
48. Feng B-Y, Huang C, Cao J, Dong Z, Liu F-C, Ji L-N, et al. Diabetes awareness, treatment, control rates and associated risk factors among Beijing residents in 2011: A cross-sectional survey. Chronic Dis Transl Med. 2016 Sep;2(3):147–58.
49. Ishak NH, Mohd Yusoff SS, Rahman RA, Kadir AA. Diabetes self-care and its associated factors among elderly diabetes in primary care. J Taibah Univ Med Sci. 2017 Dec;12(6):504–11.

50. Almetwazi M, Alwhaibi M, Balkhi B, Almohaini H, Alturki H, Alhawassi T, et al. Factors associated with glycemic control in type 2 diabetic patients in Saudi Arabia. *Saudi Pharm J*. 2019 Mar;27(3):384–8.
51. Khattab M, Khader YS, Al-Khawaldeh A, Ajlouni K. Factors associated with poor glycemic control among patients with Type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2010 Mar;24(2):84–9.
52. Tanwani LK. Insulin Therapy in the Elderly Patient With Diabetes. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2011 Feb;9(1):24–36.
53. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, Becerra A, Ortega E, Obaya JC, et al. Diabetes mellitus and cardiovascular risk: Update of the recommendations of the Diabetes and Cardiovascular Disease working group of the Spanish Diabetes Society (SED, 2018). *Clínica E Investig En Arterioscler Engl Ed*. 2018 May;30(3):137–53.
54. Bermudez OI. Diabetes Mellitus; Diagnosis and Treatment in the Elderly. In: *Encyclopedia of Endocrine Diseases* [Internet]. Elsevier; 2018 [cited 2019 Apr 12]. p. 133–40. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128012383957945>

7.2.4 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. *Metodología de la investigación*. 5a ed. México, D.F: McGraw-Hill; 2010. 613 p.

Pineda EB, Alvarado EL de, Hernández de Canales F. *Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de personal de salud*. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud: Organización Mundial de la Salud; 1994.

ANEXOS

Anexo N.1 Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Grado de control glucémico de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con la capacidad funcional, funcionalidad familiar y sus comorbilidades

La diabetes es un problema frecuente en nuestra población por los cambios en sus hábitos y estilos de vida. Esta tendencia cada vez tiende a incrementar con lo cual la demanda de servicios de salud también lo hace. Es necesario conocer cuál es la calidad del control que tienen los pacientes sobre sus valores de glicemia. Esto es necesario para disminuir la probabilidad de las complicaciones que pueden ser fatales o en otros casos disminuyen notoriamente la calidad de vida.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta hoja de consentimiento.

Información del estudio. El objetivo del estudio es conocer cuál es la calidad del control glucémico y su relación con la capacidad funcional y funcionalidad familiar, esto se llevará a cabo mediante la aplicación de un formulario de recolección de datos y la toma de información de la historia clínica para conocer los valores del laboratorio de la glicemia y de la hemoglobina glicosilada.

Beneficios: La información obtenida será utilizada para beneficio de los pacientes con diabetes, de los profesionales de la salud y de la comunidad, mediante la formulación posterior de programas educativos y de intervención.

Riesgos del Estudio: La participación en la presente investigación no implica riesgo alguno, no afectará ningún aspecto de su integridad física y psicológica.

Confidencialidad. La información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

La participación es voluntaria: La participación de este estudio es estrictamente voluntaria, usted está en libre elección de decidir si desea participar o no en el estudio sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Además, usted puede retirarse del estudio cuando así lo desee.

Costos: Usted no tendrá que pagar nada por la participación en este estudio, ni tampoco recibirá derogación económica.

Preguntas: Si tiene alguna duda sobre esta investigación comuníquese a los números de los responsables de la investigación descritos a continuación: 0985018795. Desde ya le agradecemos su participación.

Yo _____ con cédula de identidad _____, libremente y sin ninguna presión, acepto participar en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido. Reconozco que la información de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado/a de que puedo hacer preguntas sobre esta investigación y que libremente puedo decidir sobre mi participación sin que esto acarree perjuicio alguno. Me han indicado también que tendré que responder preguntas para llenar un formulario de recolección de datos.

Firma del paciente o Representante legal

Anexo N.2 Formulario de recolección de los datos



FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Grado de control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con la capacidad funcional, funcionalidad familiar y la comorbilidad en pacientes adultos mayores

Formulario N° _____

Sexo. Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>		Edad: _____ (años cumplidos)	
Estado civil: Soltero: <input type="checkbox"/> Casado: <input type="checkbox"/> Viudo: <input type="checkbox"/> Separado: <input type="checkbox"/> Divorciado: <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/>		Nivel de instrucción: Sin estudios: <input type="checkbox"/> Primaria: <input type="checkbox"/> Secundaria: <input type="checkbox"/> Superior: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>	
Etnia: Mestizo: <input type="checkbox"/> Blanco: <input type="checkbox"/> Negro: <input type="checkbox"/> Montubio: <input type="checkbox"/> Indígena: <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		Religión: Católico: <input type="checkbox"/> Protestante: <input type="checkbox"/> Ateo: <input type="checkbox"/> Cristiano: <input type="checkbox"/> otra: <input type="checkbox"/>	
Ocupación: Estudiante: <input type="checkbox"/> Comerciante: <input type="checkbox"/> Profesional: <input type="checkbox"/> Artesano: <input type="checkbox"/> Agricultor: <input type="checkbox"/> QQDD <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>			
Consumo de alcohol: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Tiempo _____ (años)		Consumo de cigarrillos: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Tiempo _____ (años)	
Tiempo como cuidador: _____ (Años) Empleo remunerado: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		Frecuencia de los Cuidados: Diario: <input type="checkbox"/> Semanal: <input type="checkbox"/> Mensual: <input type="checkbox"/>	

	Consumo de medicamentos: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
--	---

Características clínicas diabetes	
Tiempo de diagnóstico de la diabetes: _____ (años)	Recibe tratamiento para la diabetes: Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Qué tipo de tratamiento: Oral: _____ Insulina: _____
Valores de: Glicemia _____ (mg/dL) HbA1c _____ (%)	Tiempo de tratamiento de la diabetes con medicación oral o insulina: Oral _____ (meses, años) Insulina _____ (meses, años)
Comorbilidades dislipidemia: <input type="checkbox"/> HTA: <input type="checkbox"/> ECV: <input type="checkbox"/> Cáncer: <input type="checkbox"/> Otras: <input type="checkbox"/>	Complicaciones: Nefropatía: <input type="checkbox"/> Retinopatía: <input type="checkbox"/> ECV: <input type="checkbox"/> Pie diabético: <input type="checkbox"/> Otras: <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Estado nutricional: Peso _____ (Kg) Talla _____ (mts)	
Se realiza controles con: Médico general: <input type="checkbox"/> Internista: <input type="checkbox"/> Diabetólogo <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/> ¿quién?: _____	Los controles se realizan: Semanal: <input type="checkbox"/> Mensual: <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Con que frecuencia: _____

INDICE DE BARTHEL. Actividades básicas de la vida diaria

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación	
Comer	Totalmente independiente	10	
	Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5	
	Dependiente	0	
Lavarse	Independiente: entra y sale solo del baño	5	
	Dependiente	0	
Vestirse	Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10	
	Necesita ayuda	5	
	Dependiente	0	
Arreglarse	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5	
	Dependiente	0	
Deposiciones (valórese la semana previa)	Continencia normal	10	
	Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5	
	Incontinencia	0	
Micción (valórese la semana previa)	Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10	
	Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5	
	Incontinencia	0	
Usar el retrete	Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10	
	Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5	
	Dependiente	0	
Trasladarse	Independiente para ir del sillón a la cama	15	
	Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10	
	Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5	
	Dependiente	0	
Deambular	Independiente, camina solo 50 metros	15	
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10	
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5	
	Dependiente	0	
Escalones	Independiente para bajar y subir escaleras	10	
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5	
	Dependiente	0	

Evaluación del funcionamiento familiar según instrumento FF-SIL

Ítems	Casi nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre
4.1) Se toman decisiones entre todos para cosas importantes de la familia	1	2	3	4	5
4.2) En mi casa predomina la armonía					
4.3) En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades					
4.4) Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana					
4.5) Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa					
4.6) Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos					
4.7) Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones diferentes.					
4.8) Cuando alguien de la familia tiene un problema los demás ayudan					
4.9) Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado.					
4.10) Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones					
4.11) Podemos conversar diversos temas sin temor					
4.12) Ante una situación familiar difícil somos 4.13) capaces de buscar ayuda en otras personas					
4.14) Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar					
4.15) Nos demostramos el cariño que nos tenemos					

Observaciones:

Firma: _____

Informe final de Trabajo de Titulación JESSICA ELIZABETH MUÑOZ GONZÁLEZ

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE
INTERNET

3%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

1%

★ Angel Rodríguez, Santiago Tofe, Jesus Reviriego.

"Evolución clínica a 5 años desde el inicio de la insulino-terapia en pacientes con diabetes tipo 2 en España: resultados del estudio EDIN", Endocrinología y Nutrición, 2014

Publicación

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 40 words

Excluir bibliografía

Activo



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo Jessica Elizabeth Muñoz González portadora de la cédula No. 0105900955. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "Grado de control glucémico de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y su relación con la capacidad funcional, funcionalidad familiar y sus comorbilidades. Periodo Mayo 2018 – Mayo 2019" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 30 de Mayo del 2019.

F:
0105900955

Cuenca: Av. Las Américas y Tarqui. Telf.: 2830751, 2824365, 2826563 **Azogues:** Campus Universitario "Luis Cordero El Grande" (frente al Terminal Terrestre). Telf.: 2241613, 2243444, 2245205 **Cañar:** Calle Antonio Ávila Clavijo. Telf.: 2235268, 2235870 **San Pablo de la Troncal:** Cdla. Universitaria Km 72 Quinceava Este y Primera Sur. Telf.: 2424110 **Macas:** Av. Cap. Villanueva s/n Telf.: 2700392, 2700393.

WWW.UCACUE.EDU.EC