

Calidad de vida relacionada con metabolismo de la glucosa en mayores de 30 años de El
Pueblo, Barranquilla, 2018-2019

Autores

Claudia Cera

Maria Jose Cabana

María Camila Mercado

Andrea Camila Trespacios

Universidad del Norte

Programa de Medicina

Barranquilla

Octubre, 2019

Calidad de vida relacionada con metabolismo de la glucosa en mayores de 30 años de El
Pueblo, Barranquilla, 2018-2019

Autores

Maria Jose Cabana Perez

Claudia Cera Coll

Maria Camila Mercado Hoyos

Andrea Camila Trespalacios García

Asesor

Dra. Tania Acosta, MD

Doctora en epidemiología

Universidad del Norte

Programa de Medicina

Barranquilla

Octubre, 2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Asesor

Firma del Jurado

Barranquilla, Atlántico

28, Octubre, 2019

Índice

Introducción	
Objetivos.	
- Objetivo general	
- Objetivos Específicos	
1. Marco teórico.....	16
1.1. Introducción.....	16
1.2. Trastornos en el metabolismo de glucosa.....	16
1.3. Criterios diagnósticos.....	17
1.4. Impacto y Calidad de vida	18
1.5. EuroQol-5D.....	19
1.6. Efectos en el ser humano	19
2. Materiales y métodos.....	20
3. Resultados e interpretación.....	23
4. Discusión de resultados.....	30
5. Conclusión.....	33
6. Referencias bibliográficas	34
7. Anexos	38

Listas especiales

- Lista de tablas

Tabla 1 . Valoración del estado de salud actual, por sexo	23
Tabla 2. Distribución de frecuencia de respuesta por cada dimensión del EQ5D	26
Tabla 3. Valoración de la calidad de vida en la población - escala visual análoga (EVA) ..	27
Tabla 4. Valoración de la calidad de vida en la población por escala visual análoga (EVA) e índice teórico	28
Tabla 5. Relación entre componentes del FINDRISC y percepción de calidad de vida	29

- Lista de gráficas

Gráfica 1. Población proyecto PREDICOL según grupo etario	24
Gráfico 2. Población proyecto PREDICOL según IMC	24
Gráfica 3. Dieta saludable según género	24

- Lista de anexos

ANEXO 1. Distribución porcentual de los estados de salud según índice teórico.

ANEXO 2. Operacionalización de variables.

Siglas

(ADA) Asociación Americana de la Diabetes.

(CV) Calidad de vida.

(CVRS) Calidad de Vida Relacionada con la Salud.

(DM) Diabetes Mellitus.

(DMT1) Diabetes Mellitus tipo 1.

(DMT2) Diabetes Mellitus tipo 2.

(DMRD) Diabetes Mellitus tipo 2 recién diagnosticada.

(DPP) Programa de prevención de diabetes.

(ECNT) Enfermedades crónicas no transmisibles.

(GAA) Alteración de glucemia en ayunas.

(GBD) Global Burden of disease.

(HbA1c) Prueba de hemoglobina glicosilada.

(ITG) Intolerancia a la glucosa.

(NG) Normoglicemia.

(OMS) Organización Mundial de la Salud.

(PTGO) Prueba oral de tolerancia a la glucosa.

(TGA) Tolerancia a la glucosa alterada.

Glosario

Calidad de vida: es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con el entorno.

Calidad de Vida Relacionada con la Salud: el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud.

Diabetes Mellitus: Es una enfermedad crónica en la cual el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre.

Normoglicemia: Se entiende a aquellos parámetros, resultado de una glucometría, que se encuentra en los límites de normalidad. Los valores normales de glucosa en sangre debe mostrar valores entre 60 y 110 mg/dL.

Intolerancia a la glucosa: Se define como una glucemia plasmática en sangre venosa entre 140 y 199 mg/dl a las 2 horas del test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g.

Glucemia alterada en ayunas: Se define por unos niveles de glucosa en ayunas de 110-125 mg/dl

Prueba oral de tolerancia a la glucosa: es un examen de laboratorio para verificar la forma como el cuerpo descompone (metaboliza) el azúcar. La prueba consiste en la toma inicial de una muestra de sangre (en ayunas de mínimo 8 horas). Esa primera toma tendría que ser de 70 a 100 mg/dL en personas sin diabetes. Seguidamente se ingiere una solución glucosada con 75 gramos de glucosa y se aguarda en reposo dos horas, momento en que se realiza una nueva extracción de sangre.

EQ-5D: instrumento integrado por las cinco dimensiones consideradas más relevantes de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS. Siendo)una medida de salud autopercibida, que consta de dos partes: el sistema descriptivo EQ-5D y la EVA. Se trata de un cuestionario genérico y estandarizado, autoadministrado, sencillo de responder y con poca carga cognitiva.

Resumen

Antecedentes: La diabetes Mellitus tipo 2 es un desorden metabólico debido a un defecto en la secreción y/o utilización de la insulina, hace parte del grupo de alteraciones del metabolismo de la glucosa y aunque se puede prevenir, representa el 90% de los casos de diabetes en todo el mundo generando un gran impacto en la calidad de vida de quienes la padecen.

El objetivo general es determinar la calidad de vida (CV) en pacientes mayores de 30 años de acuerdo al metabolismo glucémico.

Metodología: Se trata de un estudio transversal cuya muestra proviene de una fuente secundaria, que fue proporcionada por el proyecto PREDICOL. Esta es una base de datos formada por un grupo de personas mayores de 30 años residentes del barrio El Pueblo que presentaron una prueba de intolerancia oral a la glucosa alterada y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La herramienta que emplearon en dicho proyecto fue el cuestionario EQ-5D, los investigadores sensibilizaron a las personas para realizar el cuestionario, el cual incluye factores sociodemográficos y algunos ítems para detectar el riesgo de desarrollar DMT2. En base a la información suministrada por dicho estudio, se evaluaron las macrovariables mediante el procesamiento y análisis de los datos de Excel contenidos en la base de datos realizada por los investigadores Predicol, estudio al que esta investigación está anidada. Según las variables analizadas, la CV se determinó acorde a las dimensiones de salud del cuestionario EQ-5D. Para hacer la relación entre aspectos sociodemográficos, alteraciones de la glucosa y CV se realizaron tablas bivariadas, se estimó el valor de OR con un IC al 95% y se empleó un nivel de significancia de 0.05.

Resultados: La mayor parte de la población (27.8%) tenían entre 45 y 54 años, siendo más prevalente el género femenino (76.6%), y el 72% no tuvieron resultados alterados en los niveles de glucosa. Se obtuvieron 24 estados de salud de los 243 posibles, siendo el más frecuente el 11121 (39,9%), sólo 5 de estos tenía un porcentaje mayor a 2% y 19 restantes representaban una proporción muy baja de la población. Se evaluaron todas las dimensiones del cuestionario y se analizó de cada una la más frecuente. Según la EVA, las mujeres tuvieron una percepción menor de calidad de vida comparada con los hombres, sin embargo esta a nivel general fue menor que la esperada por el índice teórico. Con respecto

a la PTOG, la diabetes tuvo el índice teórico de menor utilidad entre los estados del metabolismo glucémico. Las variables que tuvieron una asociación con tendencia al riesgo fueron: género, edad, dieta saludable, a diferencia de IMC, actividad física y consumo de medicamentos antihipertensivos las cuales tuvieron tendencia de asociación como factor de protección para catalogar la calidad de vida como mala.

Conclusión

La calidad de vida de los pacientes con riesgo de diabetes mellitus, puede alterarse por diferentes parámetros en referencia a su entorno; sin embargo, la manifestación que tiene más relevancia desde inicios de esta patología, es el dolor generalizado, sobretodo en la población femenina que es la que se ve más identificada. Haciendo un abordaje integral del paciente y atendiendo a todos los parámetros relacionados con su calidad de vida se lograría redireccionar el curso de la enfermedad y conservar el mejor estado de salud posible.

Palabras clave: Adulto, calidad de vida, diabetes mellitus tipo 2, intolerancia a la glucosa.

ABSTRACT

Background: Type 2 diabetes Mellitus is a metabolic disorder due to a defect in the secretion and / or use of insulin, it is part of the group of glucose metabolism alterations and although it can be prevented, it represents 90% of cases of diabetes worldwide generating a great impact on the quality of life of those who suffer from it.

The general objective is to determine the quality of life (CV) in patients older than 30 years according to glycemic metabolism.

Methodology: This is a cross-sectional study whose sample comes from a secondary source, which was provided to us by the PREDICOL project. This is a database formed by a group of people over 30 years of age living in the El Pueblo neighborhood who will present a test for impaired oral glucose intolerance and that meet the inclusion and exclusion criteria. The tool they used in this project was the EQ-5D questionnaire, the

researchers sensitized people to carry out the questionnaire, which includes sociodemographic factors and some items to detect the risk of developing DMT2. Based on the information provided by this study, the quality of life, demographic factors and glucose metabolism were evaluated, through the processing and analysis of Excel data contained in the database carried out by Predicol researchers, study by That our research is nested. According to each of the variables analyzed, the CV will be determined according to the health dimensions of the EQ-5D questionnaire. To make the relationship between sociodemographic aspects, glucose alterations and CV, bivariate tables were made, the value of OR with a 95% CI was estimated and a significance level of 0.05 was used.

Results: Most of the population suffered between 45 and 54 years, the female gender being more prevalent, and 72% had no altered results in glucose levels. 24 health states were obtained out of the 243 possible, with 11121 being the most frequent (39.9%), only 5 of these had a percentage greater than 2% and 19 remaining represented a very low population rate. All the dimensions of the questionnaire were evaluated and analyzed of each of the most frequent ones. According to the VAS, women had a lower perception of quality of life compared to men, however this at the general level was lower than expected by its theoretical index, with respect to the PTOG, diabetes had the theoretical index of less utility among the states of glycemic metabolism. The variables that had an association with risk tendency were: gender, age, healthy diet, difference in BMI, physical activity and consumption of antihypertensive drugs which had a tendency of association as a protection factor to catalog the quality of life as bad.

Conclusion: The quality of life of patients at risk of diabetes mellitus can be altered by different parameters in reference to their environment, but the manifestation that has more relevance since the beginning of this pathology is pain, this is observed in greater numbers in the female population that It is the one that is most identified. We can see how making a comprehensive approach to the patient and taking care of all the parameters related to their quality of life we could redirect the course of the disease and preserve as well as possible a good state of health.

Key words: Adult, quality of life, diabetes mellitus type 2, glucose intolerance.

Calidad de vida relacionada con metabolismo de la glucosa en mayores de 30 años de El Pueblo, Barranquilla, 2018-2019.

INTRODUCCIÓN

Según la Federación Internacional de la Diabetes, “La Diabetes Mellitus (DM) es un desorden metabólico resultado de un defecto en la secreción de insulina, en la utilización de esta como tal, o en ambos” (1), lo cual conduce a niveles elevados de glucosa en plasma que causa alteraciones en el metabolismo. Hay varios tipos de diabetes mellitus siendo las más comunes la diabetes mellitus tipo 1 (DMT1), diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) y diabetes gestacional, cada una con etiologías diferentes. (1)

A pesar de que la DMT2 es prevenible, esta representa la mayor parte de los casos de DM en el mundo, pues equivale a alrededor del 90% del total de casos de dicha afección (3). De la misma forma, es de suma importancia determinar la población de alto riesgo de padecer diabetes mellitus, dentro de estas la prediabetes, que hoy en día se divide en dos formas clínicas: la intolerancia a la glucosa (ITG) y la alteración de glucemia en ayunas (GAA) que se consideran un factor de riesgo alto para desarrollar diabetes mellitus (2).

Es importante tener en cuenta que aunque la DMT2 presenta unas manifestaciones clínicas determinadas muy parecidas o iguales a las manifestaciones de la DMT1, en muchas ocasiones esta es silente y se mantiene asintomática por largos periodos de tiempo en los cuales el paciente persiste con altos niveles de glucemia en sangre, causando pequeños daños que al final están muy avanzados cuando ya hay sintomatología evidente. Se conocen los cambios que hay desde presentar la TGA hasta desarrollar DM, pero se desconoce el tiempo de evolución de la enfermedad, sobretodo porque no es igual en todos los individuos, incluso en estudios posteriores pueden arrojar resultados normales en la prueba oral de tolerancia a la glucosa (PTG-O) (3). A raíz de esto, actualmente los estudios que se han realizado sobre la DMT2 se basan principalmente en la prevención de la aparición de la enfermedad (3), pero no hay estudios centrados en cómo esta enfermedad afecta la calidad de vida de los pacientes luego de ser diagnosticada.

De acuerdo a los datos obtenidos en Global Burden of disease (GBD) de 2016, la diabetes genera el 2,39% del total de años perdidos por discapacidad en todas las edades. Más

específicamente, en el género femenino esta cifra asciende a de 2,57%, mientras que es de 2,24 en el masculino (4). Según estadísticas de la misma fuente, la DM aumentó 3 posiciones, desde 1990 al 2016, en la tabla de causas de muerte a nivel mundial, ocupando actualmente la quinta posición. En el caso particular de Colombia, la DM se ubica en cuarto lugar (4,5).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la CV corresponde a la “percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de su cultura y sistema de valores en que vive y en relación a sus objetivos, expectativas, modelos y preocupaciones” (6). La CV es un concepto multidimensional que abarca muchos factores y específicamente en el servicio de salud está tomando mucha importancia, sobre todo dentro del abordaje integral del paciente, no solo como paciente, sino también como ser humano.

Con respecto a la CV de los pacientes con DM, se ha descrito que ésta se ve afectada por la patología en sí y por sus complicaciones dado el compromiso metabólico general. Sin embargo, posiblemente por las diferentes metodologías empleadas para medir la CVRS, por muestras pequeñas y por las poblaciones seleccionadas, hay información muy controversial y escasa referente a la CV en la prediabetes (8).

En España un estudio habló sobre las diversas experiencias de los pacientes con DM2 y encontraron que a los pacientes se les dificulta mucho llevar los controles adecuados de su enfermedad, ya que está interfiere demasiado con su vida diaria (8).

Por medio de la aplicación del cuestionario HRQoL se ha evidenciado que la diabetes tipo 2 recién diagnosticada (DMRD) impacta negativamente a la CVRS, pero la prediabetes no, pues se observó que los pacientes con DM tuvieron un puntaje más bajo comparado con los pacientes con ITG (9). Sin embargo, se sabe que aproximadamente el 10-20% de las personas con prediabetes tienen complicaciones leves o micro vasculares que pueden impactar la CVRS aunque no presenten sintomatología (7). No obstante, no se encontró documentación teórica suficiente en cuanto al comportamiento de las dimensiones del cuestionario. Por lo anterior, es muy importante ampliar la investigación referente a la CV de estos pacientes ya que con esto se logra mayor eficacia y abordaje general de su integridad física y psicológica (7) haciendo a su vez una intervención clínica a los factores de riesgos adicionales (obesidad, hipertensión, dislipidemias que ayude a retrasar la aparición definitiva de la patología (10).

El centro de control y prevención de enfermedades sostiene que el costo estimado total, directo e indirecto, de la diabetes diagnosticada en los Estados Unidos en el 2012 fue de

245 000 millones de dólares (11). Sí hay algo claro respecto a la Diabetes, es que es una enfermedad motivo de altos costos tanto para el sistema de salud como para el paciente, debido a su condición de cronicidad, las severas complicaciones que conlleva y las estrategias necesarias para su control. Está demostrado que para lograr una mejora en la CV de quienes la padecen y la prevención de sus atroces complicaciones es preciso una detección y diagnóstico temprano, así como un buen control de la misma.

Debido al gran impacto que genera la DMT2, en el área de la salud, en el entorno social, económico y sobretodo en la CV del paciente, es de vital importancia estudiar su relación para encontrar la manera de prevenir el desarrollo de la patología, y por consiguiente, alertar a la población general acerca de los factores de riesgos. De esta manera se mejoraría el entorno de quien la padece, se reducirían las cargas económicas del país y el mundo y se mejorarían las políticas de atención de la diabetes a nivel global(12).

La interrogante que se formuló para este estudio fue: ¿Cuáles son las características de la calidad de vida según, el metabolismo glucémico en pacientes mayores de 30 años del barrio El Pueblo en Barranquilla durante el período 2018-2019?

El propósito que se busco en este estudio fue el poder contar con una línea de base sobre el comportamiento de la CV relacionada con la prevalencia de diabetes en la población elegida. Al establecer la magnitud y la frecuencia de la afectación de calidad de vida de los pacientes con algún grado de alteración podremos de manera que los resultados posibiliten la implementación de programas que busquen crear o desarrollar estrategias que permitan impactar de manera benéfica en las alteraciones de la calidad de vida de las personas, buscando brindar estrategias de prevención principalmente sobre trastornos mentales o patologías producidas secundarias a esas alteraciones en la calidad de vida que puedan llevar en un futuro a empeorar el curso de la enfermedad conllevando a una mayor morbilidad y aumentando los gastos en salud.

OBJETIVOS

- OBJETIVO GENERAL

- Describir la calidad de vida, según el metabolismo glucémico, de los pacientes mayores de 30 años de acuerdo al metabolismo glucémico. Barrio El Pueblo. Proyecto Predicol. Barranquilla, 2018-2019.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir la población estudiada según sus características socio demográficas (edad, sexo,) y de metabolismo glucémico.
- Caracterizar la población estudiada según su calidad de vida teniendo en cuenta las dimensiones de: movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión (EQ-5D).
- Estimar la calidad de vida en las participantes del estudio de acuerdo al metabolismo glucémico, características socio demográficas, estilo de vida, así como de los antecedentes.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 INTRODUCCIÓN

Según los principios de medicina interna de Harrison, la Diabetes Mellitus “comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia” (13). Si bien conocemos que existen diferentes tipos de diabetes, se ha argumentado que son el resultado de una coacción de múltiples factores, tanto genéticos como ambientales, que desencadenan la aparición de dicha patología. Según los factores implicados se establece la causa de cada manifestación, que puede estar enmarcada en un incremento en la producción de glucosa, una alteración en la utilización de la misma o por un déficit en la producción de insulina, hormona encargada de la captación de la glucosa. Siendo la diabetes una enfermedad metabólica, tiene como consecuencia un gran número de alteraciones fisiopatológicas que afectan múltiples sistemas del organismo, por lo que impacta negativamente a la persona que la padece y consecuentemente al sistema de salud (13)

De acuerdo al mecanismo que origina la hiperglucemia, existen 4 tipos de diabetes. La DMT1 o insulino dependiente, la DMT2 en la cual la secreción de insulina es insuficiente, la diabetes gravídica propia del estado gestacional y la causada por otras etiologías.

1.2 TRASTORNOS EN EL METABOLISMO DE LA GLUCOSA

Por otra parte, dentro de los trastornos de la alteración en el metabolismo de la glucosa, también se encuentran los pacientes con intolerancia a la glucosa (ITG) (14), y con alteración de la glucosa en ayunas (GAA), determinados por elevaciones del nivel de glucemia a rangos inferiores de aquellos que permiten realizar o confirmar el diagnóstico de DM. Se piensa que dichas alteraciones están dadas por una predisposición genética que aumenta la resistencia a la insulina, en el primer caso a nivel muscular y en el segundo a nivel hepático respectivamente, sumado a factores ambientales, que en consecuencia deterioran progresivamente las células β del páncreas disminuyendo la funcionalidad de las mismas. De esta manera, están predispuestos en gran proporción al desarrollo de la diabetes y representan casi la misma población diabética (3)(15).

El trastorno de la tolerancia a la glucosa y la glucemia alterada en ayunas pueden considerarse como parte del curso clínico de la DM como tal, y a pesar de que quienes lo padecen tienen más riesgo de desarrollar dicha patología, presentar alguna de estas alteraciones no es causa infalible de la aparición de la diabetes(16), ya que se ha demostrado que a través de la detección temprana y el tratamiento no farmacológico basado en cambios en estilo de vida, dieta y hábitos alimentarios permiten impedir la evolución de la enfermedad (17).

1.2.1 DEFINICIONES

Según la OMS, “la glucemia de ayuno anormal, es una situación en que la concentración de glucosa en la sangre (o el plasma) es mayor de lo normal en ayunas, pero no llega a alcanzar los límites para considerarla diabetes,” (16) y “la tolerancia anormal a la glucosa es una situación en que la concentración de glucosa en la sangre (o el plasma) a las 2 horas de haber administrado una carga de 75 g de glucosa oral es mayor de lo normal, pero no llega a alcanzar los límites para considerarla diabetes.”(16)

1.3 CRITERIOS DIAGNÓSTICO

Según diferentes fuentes bibliográficas, “El control de la diabetes debe ser temprano, efectivo y sostenido para prevenir las complicaciones crónicas y evitar el efecto deletéreo de la memoria metabólica”. De acuerdo con esta iniciativa, en múltiples estudios se sostiene que es preciso el uso de la prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c) para diagnosticar dicha patología, estableciendo un diagnóstico de la misma con un valor por encima de 6,5%. De manera que controlar la enfermedad en sus estadios iniciales resulta costo-efectivo, ya que se reduce la discapacidad y muerte temprana (12)

Para diagnosticar la diabetes mellitus se han establecido los siguientes criterios:

Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl

Glucemia plasmática a las dos horas de tomar una carga de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua ≥ 200 mg/dl. Esta es una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTG-O) y se toman dos muestras: una basal y otra a las 2 h de la carga.

HbA1c en cualquier momento $\geq 6,5$ %

Cuando están presentes síntomas como poliuria, polidipsia y pérdida de peso, es suficiente con tener una glucemia plasmática al azar ≥ 200 mg/dl para tener un diagnóstico definitivo

(12) En el caso de las otras alteraciones metabólicas mencionadas, la Asociación americana de la diabetes (ADA) establece una cifras de 100-125 mg/dL o 5,6-6.9 mmol/L de niveles de glucosa en sangre, para confirmar una GAA, y niveles de glucosa en sangre a las 2 horas de haber administrado 75g de carga mg/dl entre 140-199 mg/dl o 7,8-11,0 mmol/L, para considerar una ITG (18).

1.4 IMPACTO DE LAS ALTERACIONES DEL METABOLISMO GLUCÉMICO Y CALIDAD DE VIDA

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como la Diabetes Mellitus, pueden afectar de manera negativa la calidad de vida (CV) de los pacientes debido a su continuidad en el tiempo traen consigo consecuencias permanentes en diferentes aspectos de la vida de quienes la padecen, tanto a nivel psicosocial, psicológico y fisiológico (19).

En la actualidad, bajo el concepto de la OMS, la calidad de vida es “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura, y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes”. Siendo está influenciada por múltiples factores tales como: “la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con el entorno” (20)

Cada vez más la definición de CV está siendo empleada en el ámbito de la salud, y por el interés de algunos especialistas de medir el bienestar de los pacientes, se ha incorporado el término de CVRS y quien según la OMS “designa los juicios de valor que un paciente realiza acerca de las consecuencias de su enfermedad o su tratamiento. Se trata de un concepto unipersonal, multideterminado, que no siempre coincide con las estimaciones realizadas por el médico” (21).

Instrumentos de evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud

En el estudio se buscó medir la calidad de vida, lo cual fue posible realizar mediante un cuestionario diseñado para esto, el cuál mide diferente dimensiones y ayuda a clasificar la calidad de vida

1.5 EuroQol-5D

La CVRS puede ser medida por medio del cuestionario EuroQol-5D (EQ-5D), este instrumento es de gran utilidad debido a su precisión, sencillez y el corto tiempo empleado en su realización, facilitando de esta manera que pueda ser empleado de forma autónoma sin necesidad estricta de un encuestador. Otra gran ventaja que presenta es que puede realizarse tanto en personas enfermas, como en aquellas que no padezcan ningún tipo de enfermedad (22).

La evaluación de este se realiza por medio de 5 dimensiones, las cuales constituyen el sistema descriptivo y además por una escala visual analógica o también llamada EVA. La movilidad, el cuidado personal, las actividades cotidianas, el dolor/malestar y la depresión o ansiedad son las 5 dimensiones que pertenecen a su sistema descriptivo. Estas presentan diversos niveles de gravedad según el estado de salud que presente el paciente, clasificándolos como: sin problemas, problemas moderados y problemas graves. Por otra parte, la Escala Visual Análoga (EVA) se evalúa verticalmente y se basa en una escala milimetrada compuesta por 20 centímetros que van del 0 a 100 y en la cual el paciente debe manifestar cuantitativamente cómo se encuentra la calidad de su salud al momento de ser realizado el cuestionario según su percepción del concepto en cuestión. (23)

1.6 EFECTOS DE LA DIABETES MELLITUS EN EL SER HUMANO

La DM es una enfermedad en la cual influyen muchos factores como son la edad y el sexo que impactan sobre el desarrollo de esta. Uno de los principales blancos en el diagnóstico y además en el tratamiento exitoso es la CV y que aunque sigue siendo un concepto aún por dilucidar se ha determinado que tiene componentes importantes los cuales son físico, mental, cognitivo, psicológico y social, todos estos están relacionados directa e indirectamente con la diabetes mellitus (24).

A nivel psicológico, al ser esta una enfermedad crónica el impacto que esta provoca desde el instante en que se diagnostica influye en la vida cotidiana de los pacientes, y es por eso que es de gran importancia que los profesionales de la salud preparen y mentalicen a los pacientes correctamente sobre su condición (22) la diabetes también afecta a la persona a nivel físico ya que estas cambian su rutina muchas veces y las actividades que antes realizaban son reemplazadas por nuevas acorde a su beneficio así como también pueden ocurrir cambios en el ámbito laboral (25).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño

Estudio investigativo de tipo descriptivo-transversal, el cual se realizó en una muestra representativa de la población colombiana urbana, obtenida de una fuente secundaria, la base de datos del proyecto PREDICOL.

Población

Base de datos costo de 661 personas mayores de 30 años que residen en el barrio El Pueblo, hayan participado del estudio PREDICOL, presenten una prueba de intolerancia oral a la glucosa alterada y cumplan con los criterios de inclusión los cuales fueron: Todos los pacientes incluidos en la base de datos con una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) alterada, y registros completos de las variables principales en la base de datos del proyecto Predicol y el cuestionario de calidad de vida; Con respecto a los criterios de exclusión no se tiene ninguno.

Mediciones

- Las variable dependiente medida en este estudio fue la Calidad de Vida, la cual se utilizó como instrumento el cuestionario Eq-5d, mediante el cual se evaluó la calidad de vida acorde a las 5 dimensiones de este mismo y según la percepción del estado de salud propio, medido por una escala visual análoga (EVA) de 0-100, en dónde las personas según su propia percepción determinan en qué medida de esta escala se encuentra su estado de salud. Este momento investigativo fue realizado por personal calificado y entrenado en la aplicación de los instrumentos. La cualitización de esta variable fue realizada de manera que los estados que tenían 11111 y aquellos que contenían una o dos repeticiones el número 2, o una repetición del número 3 dentro de los resultados, fueron considerados como calidad de vida buena, lo que corresponde a un índice teórico mayor de 0,8; El resto, los cuales tenían más de dos 2 y/o algún 3 junto con un 2, fueron catalogados como calidad de vida mala, correspondiendo a aquellos con un índice teórico menor de 0,8. Así se logró comparar entre estos dos extremos la calidad de vida presentados en el estudio. (ver Anexo 1).

- Entre las variables independientes encontramos los factores sociodemográficos, en lo referente a esta variable de los factores establecidos a nivel sociodemográfico, se utilizaron principalmente edad y sexo, en los cuales se describió la percepción de la calidad de vida y se presentó la distribución de las variables de FINDRISC según estos mismos. Otra variable independiente fue el metabolismo glucémico y riesgo de desarrollar DT2: las alteraciones en el metabolismo glucémico se midieron mediante la realización de la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) a las dos horas, que se le hizo al participante en ayunas y se toma una muestra basal y una a las 2 horas con el fin de determinar si existe alguna alteración. muchas de las variables nos pueden medir la probabilidad de desarrollar en un futuro la diabetes, entre ellas encontramos FINDRISC, IMC, antecedentes personales de niveles altos de glucemia, así como antecedentes familiares de DM, el uso de medicamentos anti-hipertensivos.

Recopilación de datos

Se dio mediante una fuente secundaria. Se realizó un control de calidad a la base de datos proporcionada en Excel por el proyecto PREDICOL y se depuró esta misma para obtener una final con la información pertinente de los participantes del estudio, cuyos datos cumplieran unos requisitos específicos planteados por los investigadores. Así como se revisaron los valores extremos y que estos estuvieran completos. También se codificó la información según los estados de salud y de esta manera se procesaron los resultados. Dicha base de datos se importó al programa Epi-info y las variables cualitativas se codificaron como se mencionó anteriormente. El proyecto PREDICOL utilizó el cuestionario EQ-5D para evaluar diferentes dimensiones relacionadas con la calidad de vida y así poder clasificarla, al igual que una Escala Análoga Visual (EVA), en la cual las mismas personas encuestadas clasificaban su calidad de vida del 0 a 100.

Aspectos éticos

Esta investigación se considera sin riesgo ético conforme a los criterios estipulados por la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Sumado a que no se realizó consentimiento informado ya que la fuente fue secundaria, sin embargo la confidencialidad

se respetó excluyendo sus nombres de la base de datos, para así protegerlos y procesarlos de forma eficiente y legal.

Plan de procesamiento y presentación

Los datos se procesaron y analizaron mecánicamente mediante el programa epi-info, se presentaron por medio de tablas de frecuencia, asociación y por medio de gráficos simples, de acuerdo a la naturaleza de las variables en mención, las cuales fueron obtenidas gracias a los resultados obtenidos por el procesamiento de los datos los cuales se realizaron con el fin de dar cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados en la fase inicial de la investigación.

Análisis de información

Se realizó un análisis descriptivo de los datos de frecuencia por estado de salud, metabolismo de la glucosa y su respectiva valoración. Las medidas de resumen fueron calculadas teniendo en cuenta el diseño de la muestra. Para la valoración (puntuación en la EVA) de los estados de salud se calculó el promedio y los intervalos de confianza al 95 % como medida de precisión. Adicionalmente se calculó la medida de asociación OR, según el programa epi-info en su versión 7.2, para analizar cuáles variables tenían asociación positiva y negativa entre ellas. Los resultados se presentan en tablas según sexo, edad, alteración en el metabolismo de la glucosa, estados de salud, percepción de la calidad de vida. Los análisis se realizaron mediante el programa Epi-Info.

3. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

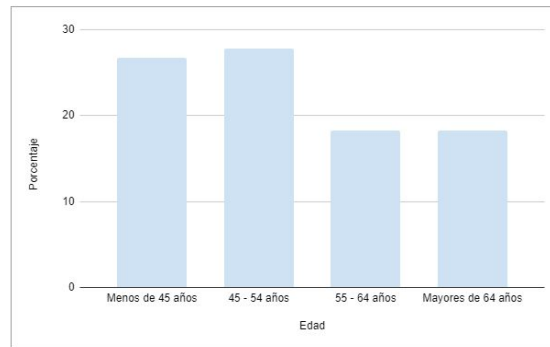
CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN FINDRISC

La población perteneciente a la muestra del proyecto PREDICOL sobre la cual se aplicó el cuestionario de calidad de vida EQ5D, mostró que según el grupo etario predominó el de 45-54 años (27.84%) (tabla y gráfica 1), hallándose una prevalencia mayor en el género femenino (28.31%), seguido de aquellos que eran menores de 45 años (26.78%) conservando la misma prevalencia referente al género; a nivel del índice de masa corporal la categoría más frecuente fue obesidad (>30 kg/m²) con un 42.97% (Tabla 1 y gráfica 2) reiterando el liderazgo del género femenino (45.78%) en esta variable. Los pacientes que no realizaban más de 30 minutos de actividad física diaria fueron quienes ocuparon el mayor registro con un 88,50%, sin evidenciar un amplio rango de diferencia entre hombres y mujeres (5,1%). En cuanto a la parte nutricional, en términos generales la población del barrio El Pueblo no consume frutas y verduras diariamente (82.90%), sin embargo es relevante que a diferencia de las variables anteriormente analizadas en las cuales el género femenino es prevalente (Gráfica 3), en esta los hombres encasillan el mayor registro (87,12%). Es así como solo el 17,10% de los participantes consume una dieta saludable todos los días, de los cuales un 18.4% son mujeres. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución porcentual de las variables de FINDRISC por género.

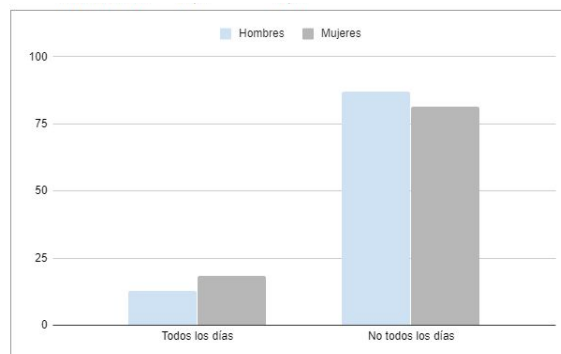
Variables	Categorías	Masculino	Femenino	Total
		(n = 163) %	(n = 498) %	(n = 661) %
Grupos de edad (Años)	Menos de 45 años	27 (16,56)	150 (30,12)	177 (26,78)
	45 - 54 años	43 (26,38)	141 (28,31)	184 (27,84)
	55 - 64 años	53 (32,52)	126 (25,3)	121 (18,31)
	Mayores de 64 años	40 (24,54)	81 (16,27)	121(18,31)
IMC (Kg/m²)	Normal	33 (20,25)	66 (13,25)	99 (14,98)
	Sobrepeso	74 (45,40)	204 (40,96)	278 (42,06)
	Obesidad	56 (34,36)	228 (45,78)	284 (42,97)
Actividad Física	Si	25 (15,34)	51 (10,24)	76 (11,50)
	No	138 (84,66)	447 (89,76)	585 (88,50)
Dieta Saludable	Todos los días	21 (12,88)	92 (18,47)	113 (17,10)
	No todos los días	142 (87,12)	406 (81,53)	548 (82,90)
Niveles altos de Glucosa en Sangre	Si	151 (30,32)	31 (19,02)	182 (27,53)
	No	347 (69,68)	132 (80,98)	479 (72,47)
Medicamento HTA	Si	56 (34,36)	174 (34,94)	230 (34,80)
	No	107 (65,64)	324 (65,06)	431 (65,20)
Antecedentes Familiar DM	Si, Padres, hermanos o hijos	84 (51,53)	251 (50,40)	335 (50,68)
	Si, Abuelos, tia, primo	30 (18,40)	100 (20,08)	130 (19,67)
	No	49 (30,06)	147 (29,52)	196 (29,65)

Gráfica 1. Población proyecto PREDICOL según grupo etario.



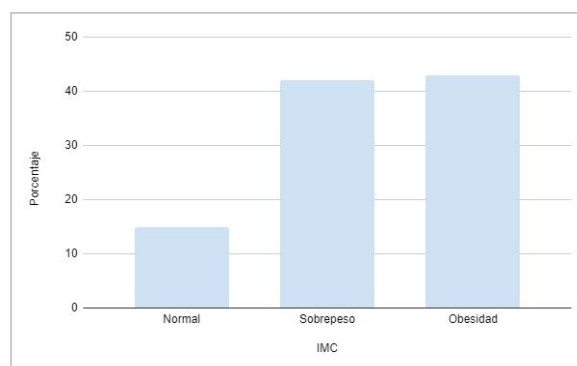
Fuente: Tabla 1.

Gráfico 2. Población proyecto PREDICOL según IMC.



Fuente: Tabla 1.

Gráfica 3. Dieta saludable según género



Fuente: Tabla 1.

En relación a los niveles altos de glucosa 479 personas (72,47%) no tuvieron un resultado alterado. No obstante, de los 182 que sí tuvieron niveles altos de glucosa en sangre, un 30,32% corresponde al género masculino mientras que las mujeres abarcaron un 19% (Tabla 1). Las personas que no consumían medicamentos antihipertensivos obtuvieron un mayor registro (65,20%) en comparación con los que sí. Por último, de acuerdo a los antecedentes familiares de Diabetes Mellitus, fueron más frecuentes los de primera línea de consanguinidad (50,68%). (Tabla 1). Se continua con la presentación e interpretación de todas y cada una de las macrovariables y de la variable efecto o dependiente.

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SU CALIDAD DE VIDA POR MEDIO DEL CUESTIONARIO EQ-5D, EVA E ÍNDICE TEÓRICO.

Este estudio contó con 661 participantes, a los cuales se les valoró su estado de salud a través del cuestionario EQ5D y la EVA. El 75.3% de estos corresponden a mujeres y el 24,7% restantes a hombres. Se reportaron un total de 24 estados de salud de los 243 posibles según el cuestionario mencionado anteriormente, el 91,38% categorizo su salud en tan sólo 5 de los 24 estados y un 8,62% en los 19 estados restantes. (Tabla 2).

De estos 5 estados, el más frecuente a nivel general fue 11121, el cual corresponde a moderado dolor y malestar "con un porcentaje de 39,94%, con mayor proporción en hombres (46.01%) que en mujeres (37.15%). El estado siguiente corresponde a 11111 "salud completa " con un porcentaje similar de 39,33%, a diferencia del anterior en este se encuentra un mayor porcentaje de mujeres (41.16%) comparado con los hombres (36.19%). En tercer lugar encontramos 11122, seguido en el cuarto puesto por 21121, los cuales corresponden al 5,75% y 4,24% respectivamente y ambos con mayor porcentaje en mujeres comparados con hombres. El último estado de los más frecuentes, 21122 mostró tan sólo un 2,12% con una frecuencia mayor en hombres. El resto de los estados representan menos del 2%, lo que indica una proporción baja de la población, con mayor cantidad de registros en el sexo femenino. (Tabla 2).

Tabla 2. Valoración del estado de salud actual, por sexo.

Estados de salud	Total		Mujeres		Hombres	
	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%
11121	264 (39,94)	35,68 - 43,11	185 (37,15)	33,02 - 41,48	75 (46,01)	38,19 - 53,98
11111	260 (39,33)	36,27 - 43,72	205 (41,16)	36,93 - 45,54	59 (36,19)	28,83 - 44,08
11122	38 (5,75)	4,22 - 7,79	30 (6,02)	4,25 - 8,47	8 (4,91)	2,14 - 9,44
21121	28 (4,24)	2,95 - 6,05	22 (4,42)	2,94 - 6,60	6 (3,68)	1,36 - 7,84
21122	14 (2,12)	1,27 - 3,52	10 (2,01)	1,09 - 3,66	4 (2,45)	0,67 - 6,16
Otros 19 estados	57 (8,62)	6,72 - 11,01	46 (9,24)	7,00 - 12,10	11 (6,75)	3,42 - 11,75
Total	661 (100)		498 (100)		163 (100)	

De acuerdo a la frecuencia de los datos obtenidos con el cuestionario EQ5D-3L, se observan las alteraciones más usuales según las 5 dimensiones evaluadas en este. Los resultados hallados fueron que, a nivel de la primera dimensión, movilidad, la respuesta que se registró con mayor frecuencia fue: “No tengo problemas para caminar” (90.17%, IC95% 87.66 - 92.21); en cuidado personal se observó mayor frecuencia en: “No tengo problemas en el cuidado personal” (99.39%, IC95% 98.45 - 99.76); en relación a la dimensión de actividades cotidianas “No tengo problemas para realizar mis actividades” (96.07, IC95% 96.07 - 94.30) fue la preferente. En tanto que, la dimensión que evalúa el dolor, estuvo liderada por “Tengo moderado dolor y malestar” (56.28% IC95% 52.47 - 60.01), observándose un cambio con respecto a los resultados anteriormente mencionados, los cuales arrojaban mayores frecuencias en las variables sin alteración alguna. Finalmente, en la última dimensión se observó “No estoy angustiado(a) ni deprimido(a) preferentemente. En términos generales, se observó ausencia de registro en las variables: “Tengo que estar en cama”, “Soy incapaz de bañarme y vestirme” y “Tengo mucho dolor o malestar”. A nivel de distribución de sexos, en las dimensiones se observa una mayor alteración en hombres comparados con mujeres, con excepción de la dimensión número 4, dolor, en la cual la mayoría de los registros estuvieron dados por el sexo femenino. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de frecuencia de respuesta por cada dimensión del EQ5D - 3L

Estados de salud	Total		Mujeres		Hombres	
	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%
Movilidad						
No tengo problemas para caminar	596 (90,17)	87,66 - 92,21	447 (89,76)	88,76 - 92,12	149 (91,41)	86,01 - 95,22
Tengo algunos problemas para caminar	65 (9,83)	7,79 - 12,34	51 (10,24)	7,88 - 13,22	14 (8,59)	4,78 - 13,99
Tengo que estar en cama	0 (0)	-	0 (0)	-	0 (0)	-
Cuidados personales						
No tengo problemas con el cuidado personal	657 (99,39)	98,45 - 99,76	494 (99,2)	97,95 - 99,69	163 (100)	97,76 - 100,00
Tengo algunos problemas para banarme o vestirme	4 (0,61)	0,24 - 1,55	4 (0,8)	0,31 - 2,05	0 (0)	0 - 2,24
Soy incapaz de banarme o vestirme	0 (0)	-	0 (0)	-	0 (0)	-
Actividades cotidianas						
No tengo problemas para realizar mis actividades	635 (96,07)	96,07 - 94,30	476 (95,58)	93,40 - 97,06	159 (97,55)	93,84 - 99,33
Tengo algunos problemas para realizar mis actividades	26 (3,93)	2,70% - 5,70	22 (4,42)	2,94 - 6,60	4 (2,45)	2,94 - 6,60
Soy incapaz de realizar mis actividades	0 (0)	-	0 (0)	-	0 (0)	-
Dolor						
No tengo dolor ni malestar	284 (42,97)	39,24 - 46,77	203 (40,76)	54,06 - 62,68	81 (46,69)	41,78 - 57,62
Tengo moderado dolor o malestar	372 (56,28)	52,47 - 60,01	291 (58,43)	36,53 - 45,13	81 (46,69)	41,78 - 57,62
Tengo mucho dolor o malestar	5 (0,76)	0,32 - 1,76	4 (0,8)	0,31 - 2,05	1 (0,61)	0,02 - 3,37
Depresión o Angustia						
No estoy angustiado(a) ni deprimido(a)	576 (87,14)	84,37 - 89,48	430 (86,35)	83,05 - 89,08	146 (89,57)	83,83 - 93,81
Estoy moderadamente angustiado(a) o deprimido(a)	77 (11,65)	9,42 - 14,32	62 (12,45)	9,83 - 15,64	15 (9,2)	5,24 - 14,72
Estoy muy angustiado(a) o deprimido(a)	8 (1,21)	0,61 - 2,37	6 (1,2)	0,55 - 2,60	2 (1,23)	0,15 - 4,36

La utilidad encontrada en los encuestados resultó ser elevada, con un promedio de 91.3% (SD \pm 9.3), se registró que la utilidad teórica fue mayor en hombres (92.6% \pm 8.3) que en mujeres (90.9% \pm 9.4), lo que se evidenció también en el promedio de la percepción de la mujeres de su estado de salud y calidad de vida, las cuales tuvieron una percepción menor (74.7 \pm 14.8) que los hombres (79.4 \pm 15.1). Aunque el promedio obtenido en el grupo de buen estado de salud 11111 fue el más alto (78.7 \pm 15.5), es notable la distancia que hay entre la utilidad teórica esperada y los registros de la percepción entre los que respondieron “salud completa”, y de esta manera se sostuvo este comportamiento en todos los estados reportados, en los que la percepción de calidad de vida fue menor de la que en teoría deberían tener, es decir la percepción de su estado de salud y calidad de vida siempre fue inferior a la esperada por el índice teórico. (Tabla 4)

Tabla 4. Valoración de la calidad de vida en la población por escala visual análoga (EVA) e índice teórico.

Item	n (%)	EVA		Índice Teórico	
		Mean ± SD	IC 95%	Mean ± SD	IC 95%
Total	661 (100)	75.9 ± 15	74.7 - 77.0	91.3 ± 9.1	90.6 - 92.0
Sexo					
Hombres	163 (24.7)	79.4 ± 15.1	77.1 - 81.7	92.6 ± 8.3	91.3 - 93.9
Mujeres	498 (75,3)	74.7 ± 14.8	73.4 - 76.0	90.9 ± 9.4	90.1 - 91.7
Estado de salud					
11111	260 (39.3)	78.7 ± 15.5	76.8 - 80.6	100	-
11121	264 (39.9)	75.2 ± 12.0	73.7 - 76.6	90	-
11122	38 (5.7)	74.5 ± 19.5	68.1 - 81.0	80	-
21121	28 (4.2)	65.3 ± 16.4	58.9 - 71.7	80	-
21122	14 (2.1)	67.8 ± 11.2	61.3 - 74.3	70	-
Otros 19 estados	57 (8.6)	74.2 ± 18.1	69.4 - 79.0	76.8 ± 12.4	73.5 - 80.1
PTOG 2h					
Normal	479 (72.5)	76.3 ± 14.6	75.0 - 77.6	91.2 ± 9.4	90.3 - 92.0
Prediabetes	115 (17.4)	75.6 ± 15.7	72.7 - 78.5	92.9 ± 6.8	91.6 - 94.2
Diabetes	67 (10.1)	73.1 ± 16.3	69.2 - 77.2	90.0 ± 10	87.5- 92.4

En lo referente a la prueba de tolerancia oral a la glucosa a las 2 horas, la diabetes tuvo el índice teórico de utilidad menor (73.1 ± 16.3) que cualquiera de los otros estados de metabolismo glucémico, sin embargo el rango de comparación entre estos fue significativamente estrecho. Por lo que toma trascendencia el hecho de que en los prediabéticos según el índice teórico, su rango de utilidad fue mayor. (Tabla 4).

ASOCIACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA, CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y METABOLISMO GLUCÉMICO.

En relación con la calidad de vida, se obtuvo asociaciones significativas con el género, dado que las mujeres tienen aproximadamente 2 veces (OR 1,82; IC 1,24 - 2,66) más probabilidades de tener una mala percepción de la calidad de vida que los hombres, siendo significativa esta tendencia a la asociación de acuerdo con el valor del Chi cuadrado ($P=0,001$). (Tabla 5).

Las personas con edad mayor de 45 años presentaron mayor probabilidad de presentar una percepción mala de calidad de vida (OR 1,45; IC 1,01 - 2,09) en comparación con el resto de grupos etarios. También se demostró tendencia a la asociación ya que la probabilidad del Chi Cuadrado fue menor que el punto crítico establecido. ($p=0,04$). (Tabla 5).

Con respecto a Índice de Masa Corporal, aquellos que lo tenían por encima de 30 kg/m² tienen 0,92 (OR 0.92; IC 0,59 -1,42) menos probabilidad de presentar una mala percepción

de su calidad de vida comparados con aquellos con sobrepeso y un índice normal. No se observa una tendencia de asociación ya que el valor de chi cuadrado fue elevado con respecto al establecido ($p=0,72$) (Tabla 5).

Al igual que la variable anterior, aquellos que no realizaban más de 30 minutos de actividad física diaria presentaron una probabilidad menor de presentar una mala percepción de calidad de vida (OR 0,95; IC 0,58 -1,55) comparados con quienes sí realizan actividad física. No se halló significancia estadística en esta variable ($p=0,84$).

No obstante, quienes no consumían medicamentos antihipertensivos tuvieron una asociación negativa a la mala percepción de la calidad de vida y estado de salud (OR 0.70; IC 0.51-0.98), representando un factor protector con 0.70 veces menos probabilidades de catalogar su estado de salud como desfavorable (Tabla 5).

Conforme al hábito nutricional, los participantes que no consumían diariamente frutas y verduras presentaron mayor probabilidad de tener un percepción de su calidad de vida mala (OR 1.55; IC 1.03-2.32), siendo también un factor de riesgo significativo ($p=0.03$) (Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre componentes del FINDRISC y percepción de calidad de vida

Variables	Percepcion		OR (IC 95%)	Valor P
	Buena n (%)	Mala n (%)		
Sexo				
Mujeres	283 (56,83)	215 (43,17)	1,82 (1,24 - 2,66)	0,001
Edad				
Mayores de 45 años	280 (42,15)	204 (57,85)	1,45 (1,01 - 2,09)	0,04
IMC				
Mayor de 30	349 (60,50)	222 (39,50)	0,92 (0,59 - 1,42)	0,72
Actividad Fisica				
No	353 (60,34)	232 (39,66)	0,95 (0,58 - 1,55)	0,84
Medicamentos HTA				
No	272 (63,11)	159 (36,89)	0,70 (0,51 - 0,98)	0,037
Dieta saludable				
No	208 (37,96)	340 (62,04)	1,55 (1,03 - 2,32)	0,03

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo con los resultados de este estudio la mayoría de la población estudiada en el barrio El Pueblo, área metropolitana de Barranquilla reporta estar en un estado de salud de “moderado dolor y malestar” 39.94% dado por alteraciones preferentemente en esta misma dimensión del cuestionario utilizado para evaluar la calidad de vida, Eq5D-3L. Debido a que este cuestionario ha sido encasillado como un instrumento preciso, sencillo y de fácil elaboración, es posible decir que la población personalizada en la muestra del presente trabajo investigativo es representativa y evidencia la afectación de la calidad de vida según los estados del metabolismo glucémico alterado.

Al momento de evaluar su salud, los participantes reportaron un total de 24 estados de los 243 posibles según el cuestionario mencionado anteriormente. De estos, un 91,38% reportó su salud en tan sólo 5 de los 24 estados y un 8,62% en los otros 19 estados. (Tabla 1). Así mismo, la mayoría de los estados no presentaba alteraciones graves en las dimensiones evaluadas, a excepción de la referente a dolor y depresión o angustia que como hallazgo relevante de este estudio, fueron las usualmente más afectadas.

En cuenta lo anterior mencionado y basándonos en los estados más alterados se observó que las mujeres reportan más frecuentemente alteraciones en la dimensión de dolor que los hombres, sin embargo, se observó que los estados de salud con presencia de angustia o depresión alterados son reportados mayormente por los hombres. también como aspectos positivos encontrados durante el análisis de resultados del presente estudio, se evidencio que las mujeres tienen una percepción de la calidad de vida y de su estado de salud menor en comparación con los hombres. de igual forma se encontró que las personas mayores de 45 años tienen más probabilidad de una mala percepción de la calidad de vida comparada con los otros grupos etarios. Estos resultados merecen estudios posteriores con los que se logre explorar más a fondo las causas de estos hallazgos.

Queda también en evidencia que el realizar o no actividad física por al menos 30 minutos o el consumir o no verduras y frutas diariamente contrario a lo que se piensa o espera comúnmente se observó que no es un determinante para la mala percepción de la calidad de vida.

Se identifica que la movilidad y el autocuidado no son determinantes que se alteran de manera temprana. Estas dimensiones son de gran relevancia ya que indican que la persona

no manifiesta una prematura incapacidad o dependencia de otro individuo, lo cual se confirma al identificar que tampoco se presentan problemas con la realización de las actividades habituales

Es sumamente importante destacar los hallazgos relacionados con la PTOG a las 2 horas ya que la diabetes tuvo el índice teórico de utilidad menor que cualquiera de los otros estados de metabolismo glucémico, Por lo que toma trascendencia el hecho de que en los prediabéticos según los hallazgos encontrados, su rango de utilidad es mayor, estos resultados obtenidos nos generan un sin fin de incógnitas al rededor del uso adecuado de esta prueba y si existen otros factores más importantes a evaluar cuando nos enfrentamos como tal a una diabetes.

Este estudio ha dejado en evidencia hallazgos muy importantes en relación con la calidad de vida y las alteraciones en el metabolismo glucémico. El método para la determinación de la muestra, su representatividad de la población de Barranquilla del barrio el pueblo específicamente, la validez demostrada de la herramienta utilizada para las mediciones de estados de salud, la forma en que se recolectó la información y el número total de personas que evaluaron y calificaron su salud con el EQ5D-3L y asignaron al mismo un valor en la EVA, hacen que este estudio tenga validez relevante y sus resultados sean fidedignos. Es de importancia resaltar la gran precisión obtenida en la mayor parte de las estimaciones, con IC 95 % muy estrechos alrededor de las mismas.

En comparación con la literatura, la mayor parte de los hallazgos de este estudio son comparables con los resultados del estudio que se condujo también en Colombia en 2015 (28) y otro realizado en Chile (29) que utilizaron estrategias y herramientas similares para la evaluación de los estados de salud. En Colombia con respecto a la valoración que hacen de su estado de salud, el más frecuentemente reportado tanto en hombres como en mujeres, fue salud completa 67,9% con una mayor proporción entre los hombres, resultado que difiere con el de nuestro estudio ya que en nuestra población de Barranquilla el estado mayormente reportado fue moderado dolor o malestar con una mayor proporción entre las mujeres.

Es de mucha relevancia tener en cuenta de que manera la calidad de vida de nuestros pacientes se va viendo afectada directamente por las alteraciones metabólicas que se puedan presentar en su organismo luego de que se empiece a desencadenar la patología, incluso cuando aún no se manifiesta clínicamente. Sin embargo, la afectación psicológica de estos también va variando a lo largo del desarrollo de la enfermedad y esto va causando que la percepción de la vida o del dolor vaya variando según cada caso pero en un promedio general su estado emocional general y su salud mental puede deteriorarse progresivamente e incluso puede variar por muchos otros factores.

La situación sociodemográfica puede intervenir en la evolución de la patología pero en el presente estudio está fue una limitante ya que todos los participantes hacían parte de una población estándar que vivía bajo las mismas condiciones antes mencionadas. Entonces, tendría una gran significancia estadística que para próximos estudios se incluyan todos los estratos sociodemográficos y determinar la variabilidad de la calidad de vida según estos.

Según los hallazgos de este estudio, en los cuales la relación entre las dimensiones del cuestionario EQ5D-3L y las alteraciones del metabolismo glucémico no fueron los deseados. Es vital mencionar que puede que la calidad de vida esté determinada o afectada por otras dimensiones no analizadas por el instrumento empleado. Como por ejemplo los aspectos culturales, sociales, familiares que podrían marcar un impacto significativo en este. A lo largo de la investigación no fue fácil la documentación teórica debido a que no hay muchos estudios documentados respecto al tema. Lo cual fue uno de los alicientes para llevar a cabo este proyecto.

Finalmente, según destacan especialistas de la revista española de cardiología la desigualdad socioeconómica es un factor en la gran morbimortalidad de la Diabetes, dicha desigualdad sólo podría disminuirse empleando estrategias que permitan abordar la vida del paciente desde un nivel bio psicosocial, económico y sanitario para lograr implementar de manera eficaz lo propuesto para el abordaje de Diabetes por el Sistema Nacional de Salud española (27). Es así cómo toma trascendencia la necesidad de los gobiernos, en el caso en mención, el colombiano, de innovar en estrategias holísticas que abarquen todos los campos que influyen en la calidad de vida de los pacientes que cursan o que están desarrollando dicha patología Particularmente en las dimensiones más afectadas como lo son a nivel emocional y sentimental.

5. CONCLUSIONES

Al caracterizar la población estudiada según su calidad de vida, teniendo en cuenta las dimensiones y con los resultados negativos de ansiedad/depresión podemos inferir que en procesos agudos de la intolerancia a la glucosa los pacientes cuentan con un buen estado emocional, sin embargo, el dolor/malestar está presente en la mayoría de ellos, con una mayor prevalencia en las mujeres. Lo anterior nos indica que la afección de la calidad de vida se manifiesta de manera inespecífica y con un deterioro del estado de salud general.

Hay una asociación entre sentir dolor/malestar y el sobrepeso y la obesidad, no llevar una dieta saludable y no realizar actividad física. Todos estos parámetros en mayor medida se revelan en la población femenina

Se estimar que la calidad de vida de los pacientes en estudio dado su metabolismo glucémico, no tiene una variación significativa en relación con las características sociodemográficas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bh C, Rc V, Mi M, Rjpm S, Gehm R. Psychological interventions for diabetes-related distress in adults with type 2 diabetes mellitus (Review). 2017;(9). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28954185>
2. Díez J. Enfoque nefrológico del bloqueo del sistema renina-angiotensina para el tratamiento de la hipertensión. Rev Clin Esp [Internet]. 2009;209(SUPPL. 3):3–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2565\(09\)70351-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2565(09)70351-0)
3. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. P, González Suárez RM, Valdés Ramos E, Arranz Calzado MC. Revista cubana de endocrinología. [Internet]. Vol. 13, Revista Cubana de Endocrinología. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; 1990 [cited 2018 Oct 22]. 0-0 p. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-295320020002000
4. GBD Compare | IHME Viz Hub [Internet]. [cited 2018 Sep 11]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
5. Cabezas-Agrícola JM. Tendencias de la mortalidad por diabetes en Espan por el buen camino Trends in Mortality From Diabetes in Spain : On the Right Way. Rev Esp Cardiol. 2017;70(6):421–2.
6. Melchiors AC, Correr CJ, Rossignoli PS, Pontarolo R, Fernández-Ilimós F. en Diabetes . Parte I : Conceptos y criterios de revisión Medidas de avaliação da qualidade de vida em diabetes . Parte I : Conceitos e critérios de revisão and review criteria. 2004;2(1):1–11
7. Makrilakis K, Liatis S, Tsiakou A, Stathi C, Papachristoforou E, Perrea D, et al. Comparison of health-related quality of Life (HRQOL) among patients with pre-diabetes, diabetes and normal glucose tolerance, using the 15D-HRQOL questionnaire in Greece: The DEPLAN study. BMC Endocr Disord. 2018;18(1):1–10.
8. Berenguera A, Mollig¹/₂-Inesta Ī, Mata-Cases M, Franch-Nadal J, Bolig¹/₂bar B, Rubinat E, et al. Understanding the physical, social, and emotional experiences of people with uncontrolled type 2 diabetes: A qualitative study. Patient Prefer Adherence. 2016;10:2323–32

9. Seppälä T, Saxen U, Kautiainen H, Järvenpää S, Korhonen PE. Impaired glucose metabolism and health related quality. Prim Care Diabetes [Internet]. 2013;1–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcd.2013.03.001>
10. Norma-Alayón A, Alvear-Sedán C. Prevalencia de desórdenes del metabolismo de los glucidos y perfil del diabético en Cartagena de Indias (Colombia), 2005 TT - Prevalence of metabolism disorder of glusides and profile of diabetics in Cartagena Colombia 2005. Salud UNINORTE [Internet]. 2006;22(1):20–8. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-440520>
11. for Disease Control C, Prevention, others. National Diabetes Statistics Report: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2017. US Dep Heal Hum Serv. 2017;(Cdc):2009–12.
12. General S, Social S. Guía de práctica clínica de atención de la diabetes mellitus tipo II [Internet]. 2015. Available from: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_Diabetes/DIABETES_TIPO_2_COMPLETA.pdf?Mobile=1&Source=%2Fgpc_sites%2F_layouts%2F15%2Fmobile%2Fviewa.aspx%3FList%3Dc438d48d-d85c-47a9-b91d-ea980ca0c60a%26View%3Dc81f0233-558c-4
13. Longo F. Manual de medicina de desastres. 19th ed. Vol. I, Harrison, Manual de Medicina. 2007. 1-92 p.
14. Ministerio De Salud colombiana. Guia De Atencion De La Diabetes tipo 2. Minist Salud Colomb [Internet]. 2013;31. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/32Atencion de la Diabetes tipo 2.PDF](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/32Atencion%20de%20la%20Diabetes%20tipo%202.PDF)
15. Arteaga A, Pollak F, Robres L, Velasco N. Características clínicas y metabólicas de los estados de intolerancia a la glucosa y glicemia de ayuno alteradas. Rev Med Chil. 2009;137(2):193–9.
16. OMS | Qué es la diabetes. WHO [Internet]. 2013 [cited 2018 Oct 21]; Available from: http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index2.html
17. Costa B, Martín F, Donado Á, Parera F, Luis Piñol J, Basora J, et al. Diabetes ignorada y otras alteraciones del metabolismo glucídico en la población española de alto riesgo. El Estudio ITG. Med Clin (Barc) [Internet]. 2000;114(16):601–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(00\)71376-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(00)71376-5)

18. Riddle MC, Bakris G, Blonde L, Boulton AJM, D'aleo D, De Groot M, et al. Standard medical care in diabetes 2018. *Diabetes Care* [Internet]. 2018;41(1). Available from: <http://diabetesed.net/wp-content/uploads/2017/12/2018-ADA-Standards-of-Care.pdf>
19. Medica R, Rica DEC, Lxxii C. Con Salud En Pacientes Con. 2015;2(614):217–24.
20. Calidad de vida - EcuRed [Internet]. [cited 2018 Sep 11]. Available from: https://www.ecured.cu/Calidad_de_vida
21. Ruiz MA, Pardo A. Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. *PharmacoEconomics Spanish Res Artic* [Internet]. 2005;2(1):31–43. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF03320897>
22. Costa B, Martín F, Donado Á, Parera F, Luis Piñol J, Basora J, et al. Diabetes ignorada y otras alteraciones del metabolismo glucídico en la población española de alto riesgo. *El Estudio ITG. Med Clin (Barc)* [Internet]. 2000;114(16):601–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(00\)71376-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(00)71376-5)
23. Herdman M, Badia X. El EuroQol-5D : una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. 2013;28(6):425–9.
24. Trikkalinou A, Papazafiropoulou AK, Melidonis A. Type 2 diabetes and quality of life. *World J Diabetes* [Internet]. 2017;8(4):120. Available from: <http://www.wjgnet.com/1948-9358/full/v8/i4/120.htm>
25. Muñoz Rodríguez DI, Gomez Gutierrez OL, Ballesteros LC. Factores correlacionados con la calidad de vida en pacientes diabéticos de bajos ingresos en Bogotá. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2014;16(2):246–59. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es
26. Pradas Velasco R, Villar FA, Puy Martínez-Zárate M. Utilización del cuestionario European Quality of Life-5 Dimensions (EQ-5D) para valorar la variación de la calidad de vida relacionada con la salud debida a la gripe. *Gac Sanit*. 2009;23(2):104–8.

27. Cabezas-Agrícola JM. Tendencias de la mortalidad por diabetes en Espan por el buen camino Trends in Mortality From Diabetes in Spain : On the Right Way. Rev Esp Cardiol. 2017;70(6):421–2.

7. ANEXOS

ANEXO 1. Distribución porcentual de los estados de salud según índice teórico.

Estados de Salud (n)							Total
Índice Teórico							
0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
22223 (1)	21133 (1)	11223 (1)	11123 (3)	11113 (1)	11112 (13)	11111 (260)	
		21123 (1)	11132 (2)	11122 (38)	11121 (264)		
		21222 (5)	11222 (1)	11131 (2)	11211 (2)		24 Estados de salud diferentes
		22122 (1)	21122 (14)	11221 (8)	21111 (4)		
		22221 (1)	21221 (6)	12211 (1)			
				21112 (3)			
				21121 (28)			
1 (0,2)	1 (0,2)	9 (1,4)	26 (3,9)	81 (12,3)	283 (42,8)	260 (39,3)	661 (100)

ANEXO 2. Operacionalización de variables.

MACROVARIABLES	VARIABLES	DEFINICIÓN	NATURAL EZA	NIVEL DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
FACTORES DEMOGRÁFICOS	Sexo	Característica fenotípica que diferencia al hombre de la mujer	Cualitativa	nominal	- Masculino - Femenino
	Edad	Número de años cumplidos	Cuantitativa	continúa	30, 31, 32 ...
	Movilidad	Capacidad para desplazarse	Cualitativa	ordinal	Sin problemas, con algunos problemas, encamado
	Cuidado personal	Habilidades relacionadas con el aseo, la comida, el vestido, la higiene y el aspecto personal	Cualitativa	ordinal	Sin problemas, con algunos problemas, incapaces.

CALIDAD DE VIDA	Actividades cotidianas	Actividades realizadas al diario por los individuos	Cualitativa	ordinal	Sin problemas, con algunos problemas, incapaces.
	Ansiedad/Depresión	Gran inquietud, un intensa excitación y una extrema inseguridad	Cualitativa	ordinal	Sin ansiedad/depresión, moderada ansiedad/depresión, mucha ansiedad/depresión
	Dolor/malestar	Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta y desagradable y que se siente en un parte del cuerpo	Cualitativa	ordinal	Sin dolor, con moderado dolor, con mucho dolor.
METABOLISMO DE LA GLUCOSA	Normotolerantes antes	Niveles normales de glucosa en la diferentes pruebas administradas	Cualitativa	nominal	Sí/No
	Intolerantes a la glucosa	Niveles normales de glucosa en sangre a las 2 horas de haber administrado 75g de carga mg/dl entre 140-199 mg/dl y 7,8-11,0 mmol/l	Cualitativa	nominal	Sí/No
	Glucemia alterada en ayunas	Glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl y 5,6 - 6,9 mmol/l	Cualitativa	nominal	Sí/No

	Diabéticos	-Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl -Glucemia plasmática al las dos 2 horas ≥ 200 mg/dl -HnA1c en cualquier momento $\geq 6,5\%$	Cualitativa	nominal	Sí/No
ESTILO DE VIDA	IMC (Kg/m ²)	Indicador confiable de la gordura y se usa para identificar las categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud	Cualitativa	ordinal	-Normal -Sobrepeso -Obesidad
	Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, se requiere como mínimo 30 minutos diarios	Cualitativa	nominal	Sí/No
	Dieta Saludable	Dieta balanceada en la cual se incluye la alimentación con frutas y verduras	Cualitativa	ordinal	-Todos los días -No todos los días
ANTECEDENTES	Niveles altos de glucosa en sangre	Exceso de azúcar (glucosa) en la sangre. Los niveles normales de glucosa (azúcar) en sangre son de 60 a 110 mg/dL. Niveles por encima de estos es anormal	Cualitativa	nominal	Sí/No

	Medicamentos HTA	Uso de medicamentos para Hipertensión arterial.	Cualitativa	nominal	Sí/No
	Familiares con DM	Presente algún familiar de primer y segundo grado con diagnóstico de Diabetes Mellitus.	Cualitativa	nominal	-Padres, hermanos y hijos -Abuelos, tíos, primos -No