

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

**Relación de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Depresión en adultos
mayores en una población marginal de Guayaquil, Ecuador**

AUTOR:

Hinojosa Mora, Luis Andres

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
TITULO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y
ESTÉTICA**

TUTOR:

Álvarez Córdova, Ludwig Roberto

Guayaquil, Ecuador

14 de marzo del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIECNIAS MÉDICAS
CARRERA NUTIRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Hinojosa Mora, Luis Andres**, como requerimiento para la obtención del título de **Título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética.**

TUTOR

f. _____
Álvarez Córdova, Ludwig Roberto

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 14 del mes de marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Hinojosa Mora, Luis Andres

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Relación de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Depresión en adultos mayores en una población marginal de Guayaquil, Ecuador** previo a la obtención del título de **Título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 del mes de marzo del año 2017

EL AUTOR

f. _____
Hinojosa Mora, Luis Andres



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, Hinojosa Mora, Luis Andres

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Depresión en adultos mayores en una población marginal de Guayaquil, Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 del mes de marzo del año 2017

EL AUTOR:

f. _____
Hinojosa Mora, Luis Andres

Chrome File Edit View History Bookmarks People Window Help

18 48% Mon 6:34 AM

Secure <https://secure.orkund.com/view/26111059-358774-987439#q1bklVayijbRMbHUMTW1VEqzkzPy0zL7E7MS05VsjLQMzAXtQwMLCOND...>

Inicio - URKUND

Documentos

Documento: [Tesis.doc](#) (D26330098)

Presentado: 2017-03-12 05:40 (-05:00)

Recibido: ludwig.alvarez.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje: Tesis Luis Hinojosa [Mostrar el mensaje completo](#)

5% de esta aprox. 25 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 3 fuentes.

Bloques

Lista de fuentes	Bloques
Enlace/nombre de archivo	
report.case.doc	<input type="checkbox"/>
saratula.docx	<input type="checkbox"/>
CASO CLINICO NEUMONIA BASAL DERECHA EN PACIENTE PEDIATRICO DURAN GABRIELA...	<input type="checkbox"/>
Diabetes_Labour_Market_Joshua_Mesana.docx	<input type="checkbox"/>
http://www.revespcardiol.org/es/diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus/...	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuentes alternativas

0 Advertencias.

Reiniciar Exportar Compartir

POBLACIÓN MARGINAL DE GUAYAQUIL

AUTOR (ES):

HINOJOSA MORA LUIS ANDRES

Trabajo de titulación

previo a la obtención del título de

TÍTULO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TUTOR:

ALVAREZ CORDOVA LUDWIG ROBERTO

Guayaquil, Ecuador

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

javascript:void(0);

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Luis y Narcisa, y mi hermano, Luis Gabriel, por todo su amor y apoyo
incondicional

A la Dra. Martha Celi Mero, al Doctor Carlos Moncayo Valencia y al Dr. Ludwig
Álvarez Córdova por su apoyo y guía durante todos estos años de carrera

A mis amigos, por siempre estar ahí y ser mi familia fuera de casa

Luis Andres Hinojosa Mora

DEDICATORIA

A mis Padres, Luis y Narcisa por darme siempre lo que han
considerado mejor

Luis Andres Hinojosa Mora



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LUDWIG ROBERTO ÁLVAREZ CÓRDOVA
TUTOR

f. _____

PAEZ GALARZA LETICIA GEOVANNA
MIEMBRO I DEL TRIBUNAL

f. _____

MONCAYO VALENCIA CARLOS JULIO
MIEMBRO II DEL TRIBUNAL

f. _____

FONSECA PEREZ DIANA MARIA
OPONENTE

ÍNDICE

1	Planteamiento del Problema.....	16
1.1	Formulación del problema	17
2	Objetivos	18
2.1	Objetivo general	18
2.2	Objetivos específicos	18
3	Justificación.....	19
4	Marco teórico	20
4.1	Adulto mayor	20
4.1.1	Demografía del envejecimiento en américa latina.....	20
4.1.2	Crecimiento relativo de la población adulta mayor	21
4.1.3	Trayectoria de la tasa de crecimiento de la población adulto mayor.....	21
4.2	Comorbilidades	22
4.3	Diabetes.....	23
4.3.1	Clasificación	24
4.3.2	Diagnóstico de la diabetes	25
4.3.3	Categorías de riesgo incrementado para diabetes (Prediabetes).....	27
4.3.4	Diabetes Mellitus tipo 2.....	29
4.3.5	Cuidados en la diabetes.....	30
4.4	Depresión	35
4.4.1	Aspectos clínicos de la depresión	35
4.4.2	Conceptos descriptivos de la depresión	36
4.4.3	Sintomatología de la depresión.....	37

5	Formulación de la Hipótesis.....	38
6	Identificación y Clasificación de Variables	38
7	Metodología	39
7.1	Justificación de la Elección de Diseño.....	39
7.2	Población y muestra	39
7.3	Criterios de inclusión	39
7.4	Criterios de exclusión.....	40
7.5	Técnicas e instrumentos de Recogida de Datos	40
7.5.1	Técnicas	40
7.5.2	Instrumentos.....	40
8	Presentación de resultados	41
9	Conclusiones	48
10	Presentación de Propuesta.....	49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción y Diagnostico de la población.....	41
Tabla 2. Diagnóstico Nutricional de acuerdo a la presencia de Depresión en DM2	46
Tabla 3. Diagnóstico Nutricional de acuerdo con la presencia de Depresión en Prediabetes	47

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Diagnóstico de estado emocional de pacientes con diagnóstico DM2	42
Grafico 2. Diagnóstico de estado emocional de pacientes con diagnóstico Prediabetes	43
Grafico 3. Valoración estado nutricional en paciente con diagnostico DM2	44
Grafico 4. Valoración estado nutricional en paciente con diagnostico Prediabetes ..	45

RESUMEN

Antecedentes: La depresión en personas con diabetes puede resultar en un mayor riesgo de complicaciones relacionadas a esta patología. La prevalencia de la depresión se ha estimado en un 17,6% en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), Existe una carencia de información sobre la prevalencia de depresión entre la población general y especialmente los adultos mayores diagnosticados con DM2. Métodos: Se realizó un tamizaje bioquímico de una población para proporcionar una prevalencia de DM2 y se aplicó a esta población la escala de depresión geriátrica de Yesavage. El estudio fue de diseño no experimental, descriptivo, analítico y correlacional. Resultados: Se identificaron un total de 30 participantes con DM2 y 21 con Prediabetes. La prevalencia general de Depresión leve y depresión establecida entre las personas con DM2 es del 50% y 10% respectivamente. Conclusiones: La prevalencia de depresión en los adultos mayores de la comunidad de Nigeria fue 60% entre personas con DM2 y del 77% en Prediabetes. La depresión en la Diabetes Mellitus es un agravante en el riesgo de sufrir mayores complicaciones, debido a la falta de cuidado de sí mismo, la falta al apego del tratamiento, el empeoramiento en el control de la glicemia. Sin embargo no se encontró evidencia suficiente para relacionar el desmejoro del estado nutricional con la depresión en diabetes.

Palabras clave

Diabetes Mellitus Tipo 2; depresión; Anciano; Hemoglobina A Glucosilada; Glucemia; Trastornos Mentales

ABSTRACT

BACKGROUND: Depression in people with diabetes may result in an increased risk of complications related to this pathology. The prevalence of depression has been estimated to be 17.6% in people with type 2 diabetes mellitus (DM2). There is a lack of information on the prevalence of depression among the general population and especially in older adults diagnosed with T2DM.

Methods: A biochemical screening of a population was performed to provide a prevalence of DM2 and the Yesavage geriatric depression scale was applied to this population. The study was non-experimental, descriptive, analytical and correlational. **Results:** A total of 30 participants with DM2 and 21 with Prediabetes were identified. The overall prevalence of mild depression and established depression among people with DM2 is 50% and 10%, respectively. **Conclusions:** The prevalence of depression in the elderly in the Nigerian community was 60% among people with T2DM and 77% in Prediabetes. Depression in Diabetes Mellitus is an aggravating factor in the risk of major complications, due to lack of self-care, lack of adherence to treatment, worsening of glycemic control. However, insufficient evidence was found to correlate the deterioration of nutritional status with depression in diabetes.

Key Words

Diabetes Mellitus, Type 2; Depression; Aged; Hemoglobin A, Glicosylated; Blood Glucose; Mental Disorders

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este estudio es: primero: identificar por medio de exámenes bioquímicos en una población de adultos mayores quienes padecen de diabetes mellitus. Segundo: identificar que adultos mayores diabéticos sufren de depresión. Tercero: relacionar el estado nutricional con la depresión y diabetes.

La depresión es un trastorno con varias consecuencias adversas, que incluyen alteración de la capacidad física (Ormel, Kempen & Deeg, 1998), soporte de enfermedades somáticas desmejorado (Jonge, Ormel & Slaets, 2004), e incluso riesgo aumentado de muerte (no por suicidio) (Penninx, Gerrlings, Deeg, Van Eijk, Van Tilburg, & Beekman, 1999). En pacientes con diabetes mellitus la depresión se ha asociado con control glicémico pobre (Ciechanowski, Hirsch & Katon, 2002), no adherencia al tratamiento (Ciechanowski, Katon & Russo, 2000), e incremento de complicaciones vasculares, incluyendo retinopatía diabética, nefropatía, neuropatía y complicaciones macro vasculares (De Groot, Anderson, Freedland, Clouse -6 - lustman , 2001)

La diabetes mellitus es un problema de salud Pública en constante ascenso en todo el mundo (Federación Internacional de la Diabetes, 2013). En 2013 alrededor de 382 millones de personas vivían con diabetes, de los cuales 80% vivían en países de ingresos medios o bajos (IDF, 2013). Para este mismo año Centro y Sur América registró 24.1 millones de diabéticos y se estima que para 2035 esta cifra ascienda en un 59.8% (IDF, 2013). En América latina la prevalencia de diabetes varia ampliamente entre países, siendo Perú el que registra la cifra más baja (4,3%) y Puerto Rico la más alta (15.4%). En Argentina, Chile, Colombia y México, los porcentajes son del 6.0%, 10.3%, 7.2% y 11.7% respectivamente (IDF, 2013).

La mortalidad atribuible a la diabetes oscila desde el 8.6% de todas las muertes de adultos de edades comprendidas entre los 20 y los 79 años en la Región de África hasta casi el 15.8% en la Región del Pacífico Occidental. La mitad de estas muertes

ocurrieron en personas mayores de 60 años (IDF, 2013). Los efectos nocivos que acarrea la diabetes son principal y frecuentemente la pérdida de capacidades visuales, la nefropatía, la insuficiencia renal, la neuropatía y el aumento del riesgo de infarto, accidentes cerebrovasculares e hipertensión (Ferguson et al, 2013). Y es la principal casusa de retiro prematuro, ceguera e insuficiencia renal (Rull, Aguilar & Rojas, 2005).

Un estimado de 121 millones de personas sufre de depresión alrededor del mundo. Existe una extensa evidencia clínica y epidemiológica de que la diabetes mellitus tipo 2 se asocia con síntomas de ansiedad o depresión y depresión mayor en poblaciones urbanas y rurales (Fabián, García & Cobo, 2010). Según un meta-análisis en 2001, la prevalencia de depresión es 2 veces mayor en individuos con diabetes mellitus tipo 2 que con los que sin ella (Anderson, Freedland, Clouse & Lustman, 2001).

El adulto mayor, según la OMS se denomina a la población conformada a partir de los 65 años de edad .El adulto mayor es la porción de la población que tiene la mayor prevalencia de diabetes (Kirkman, Briscoe, Clark, Florez, Haas & Halter, 2012). La incidencia de diabetes incrementa con la edad hasta los 65 años, después de lo cual ambas incidencia y prevalencia parecen nivelarse (Selvin, Coresh & Bracanti, 2006).

Los adultos mayores están en mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2 debido al incremento de la resistencia a la insulina y alteración en la función en los islotes pancreáticos con la edad (Amati, Dubé, Coen, Stefanovic-Racic, Toledo & Goodpaster, 2009). El adulto mayor También es más propenso a sufrir de depresión debido a incapacidades, privación social y soledad (Sharma et al, 2016)

1 Planteamiento del Problema

La depresión en pacientes sufriendo de diabetes mellitus está relacionada con un desmejoramiento del control glicémico y un desapego a seguir el tratamiento establecido

La diabetes en adultos mayores está ligada a mayor mortalidad, reducción en estatus funcional, e incremento del riesgo de institucionalización (Brown, mangione, saliva & sarkisian, 2003)

La OMS dice que la depresión afecta al 7% de población de ancianos en general y que la diabetes tiene una prevalencia del 21.6% en los adultos mayores

Según la Asociación Americana de Diabetes la prevalencia de diabetes en adultos mayores en USA es del 25.9% (11.8 millones)

En china un estudio reportó que de la población del estudio el 12% de los adultos mayores sufrían diabetes, de los cuales 26% reportaron algún nivel de depresión (Chou & Chi, 2005).

A partir del año 2000, en México la diabetes mellitus tipo 2 es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres. Es la principal casusa de retiro prematuro, ceguera e insuficiencia renal (Rull, Aguilar & Rojas, 2005). En Ecuador la morbilidad de la diabetes en adultos mayores es de un 5.5%

La diabetes mellitus representa un alto costo institucional, social y económico (Arredondo & De Icaza, 2011). En América Latina y el Caribe, los costos por diabetes ascendieron en el año 2000 a US\$ 65.2 billones, de los cuales el 83.6% fueron costos indirectos (discapacidad y mortalidad) y el resto costos directos (medicamentos, hospitalización, consultas y complicaciones) (Barceló et al, 2003).

1.1 Formulación del problema

Ante la problemática presentada, surge la siguiente interrogante:

¿Existe relación entre las personas que tienen diabetes mellitus tipo 2 y depresión presenten un estado nutricional alterado?

2 Objetivos

En la población de adultos mayores para este estudio (aproximadamente 300) se realizó exámenes bioquímicos a los individuos que se sospechaban padecían diabetes (aproximadamente 80 individuos)

2.1 Objetivo general

Determinar la relación en los pacientes adultos mayores que están diagnosticados con diabetes mellitus 2 y la depresión en esta población.

2.2 Objetivos específicos

1. Realizar un tamizaje bioquímico de diabetes mellitus 2 en la población de adultos mayores que se sospeche son diabéticos.
2. Determinar el riesgo nutricional de los adultos mayores diagnosticados con diabetes mellitus 2
3. Determinar el nivel de depresión de los adultos mayores que sean diagnosticados con diabetes
4. Correlacionar las variables de depresión con el estado nutricional en los diabéticos de la comunidad

3 Justificación

Las personas de la tercera edad son un grupo etario en el que se producen importantes pérdidas a nivel de todos los órganos y aparatos, se pierden gran parte de las reservas orgánicas y funcionales y como resultante volviéndolo un grupo más vulnerable a enfermedades crónicas. Este grupo tiene la mayor prevalencia de diabetes, que junto con un mayor riesgo de sufrir depresión debido a los factores que se ligan con la edad avanzada (como discapacidad, soledad, privaciones sociales, sentimientos de no tener utilidad) y más el peso de vivir con una enfermedad crónica como la diabetes tendríamos un grupo muy vulnerable a sufrir mayor complicaciones de salud e incluso aumento de la mortalidad.

Conociendo esta problemática y sabiendo que en el Ecuador hay pocos estudios y estadísticas actualizadas del porcentaje de personas de la tercera edad padeciendo ambas diabetes mellitus y depresión y su relación en desarrollar mayores complicaciones de salud; este estudio tiene como finalidad observar la relación entre la depresión en adultos mayores con diabetes mellitus y su afectación en el estado nutricional.

4 Marco teórico

4.1 Adulto mayor

Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son considerados de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denominan grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad.

El número de personas que en el mundo rebasa la edad de 60 años, aumentó en el siglo XX, de 400 millones en la década del 50 a 700 millones en la década de los 90; se estima que para el año 2025 existirán alrededor de 1 200 millones de ancianos (Castanedo & Vicente, 2000).

4.1.1 Demografía del envejecimiento en américa latina

El ímpetu demográfico del envejecimiento en la región es resultado de los patrones de crecimiento que la población latinoamericana ha experimentado en los últimos 50 años. Tales patrones han conducido a un incremento continuo de la tasa de crecimiento de la población adulta mayor (60 años y más), a cambios significativos en indicadores del envejecimiento de la región. El perfil de este proceso en el presente y en los próximos 10 años puede ser atribuido principalmente al marcado descenso de la mortalidad observado después de 1940. Aunque es posible que este proceso pueda ser revertido por cambios inesperados en los eventos vitales, el escenario más probable es aquel donde el envejecimiento será reforzado por caídas súbitas en la fecundidad hacia niveles más bajos completando de esta manera una transición que se inició en la década de los 70. De esta manera, el envejecimiento está influenciado por dos fuerzas básicas: la primera es inalterable debido a que es resultado del pasado demográfico de un población y la segunda es poco probable de ser cambiada puesto que es el resultado de procesos a nivel macro que tienen inercia propia (Palloni et al, 2001).

4.1.2 Crecimiento relativo de la población adulta mayor

Las dimensiones económicas y sociales del envejecimiento también dependen de la dinámica de la población menor de 60: si esta población crece a la misma velocidad que la población adulta mayor, entonces algunas cuestiones como el apoyo a los adultos mayores pueden ser menos urgentes aunque el crecimiento absoluto de la población mayor de 60 tiene por si misma consecuencia económicas. Lo que importa es el crecimiento relativo de dos segmentos de la población: mientras que la población mayor de 60 crece más rápidamente que la población por debajo de los 60 años habrá envejecimiento (Palloni et al, 2001).

Puesto que la fecundidad en la región continuara disminuyendo hacia valores bajos y la mortalidad tendrá también un curso descendente pero en forma desacelerada, se observaran valores de la tasa de crecimiento total en permanente disminución. La consecuencia de estas dos tendencias, que se refuerzan entres si, será un incremento grande de la población mayor de 60 años y una disminución también grande en la disponibilidad de población más joven hacia adultos mayores (Palloni et al, 2001).

4.1.3 Trayectoria de la tasa de crecimiento de la población adulto mayor

La tasa de crecimiento de la población mayor de 60 años en función de tres características: a) cambios de las tasas de natalidad pasada, b) cambios de las tasas de mortalidad de edad 0 a 60

El ancestral interés de los humanos por vivir el mayor número de años posible, unido al creciente desarrollo de la ciencia y la técnica, sustentan la tendencia actual que considera que si importante es vivir más años, es esencial que estos transcurran con la mejor calidad de vida posible. La problemática del anciano adquiere primordial importancia y factor decisivo en las investigaciones médicas y sociales (Mussoll, 2002).

4.2 Comorbilidades

La diabetes y la depresión son ambas condiciones comunes en la sociedad de hoy. Actualmente hay aproximadamente 200 millones de personas con diabetes en el mundo. Y si nada es hecho para controlar la epidemia, el número excederá los 333 millones para el año 2025 (Wild, Roglic, Green, Sicree & King, 2004). Más todavía, se estima que 121 millones de personas que actualmente sufren de depresión: 6% de los hombres y 10% de las mujeres experimentarán un episodio depresivo en cualquier momento de su vida (Murray & López, 1997).

Existe una extensa evidencia clínica y epidemiológica de que la diabetes mellitus tipo 2 se asocia con síntomas de ansiedad o depresión y depresión mayor en poblaciones urbanas y rurales (Fabián, García & Cobo, 2010). Según un reciente meta-análisis, la prevalencia de depresión es 2 veces mayor en individuos con diabetes mellitus tipo 2 que con los que sin ella (Anderson, Freedland, Clouse & Lustman, 2001). En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en México en el año 2006, la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en los adultos fue de 7.0%; mayor en mujeres (7.3%) que en hombres (6.5%) (Fabián et al., 2010)

También en un estudio realizado en el 2005, en población mexicana, el riesgo de depresión fue 3 veces mayor en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en comparación con la población sin esta enfermedad. Ese incremento en el riesgo fue mayor conforme mayor fue el tiempo de evolución de la diabetes y cuanto mayor fue el índice de masa corporal (Colunga-Rodríguez, García, Salazar, Angel, 2008). Los síntomas de ansiedad o depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son importantes debido a sus efectos negativos en el control glucémico, el apego al tratamiento y en la calidad de vida (Fabián et al., 2010).

Hay amplia evidencia de la relación entre la diabetes y la depresión. De todas maneras la relación temporal o casual entre la diabetes tipo 2 y la depresión permanece incierta. La depresión es comúnmente señalada como un condicionante de

comorbilidad por el peso de tener diabetes y/ o sus complicaciones. Interesantemente, también hay evidencia que sugiere que la depresión es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de diabetes tipo 2 (Musselman, Betan, Larsen & Phillips, 2003). Esta es una observación que se remonta a 1684, cuando el médico inglés Thomas Willis notó que factores emocionales como el luto o la pena podía conducir a desarrollar diabetes (Rubin & Peyrot, 2002). En la década de los 90, Eaton y colegas fueron los primeros en obtener resultados de un estudio epidemiológico que confirmó la hipótesis de Willis (Rubin & Peyrot, 2002). Desde entonces, cantidad de estudios han estudiado longitudinalmente la relación entre depresión y el desarrollo de diabetes mellitus 2, con hallazgos inconsistentes. Algunos declaran que la depresión está asociada con un incremento en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, mientras que otros estudios no encuentran una asociación significativa (Knol, Twisk, Beelman, Heine, Snoek & Pouwer, 2006).

4.3 Diabetes

Diabetes mellitus es un grupo de complicaciones metabólicas crónicas caracterizadas por hiperglucemia resultante de defectos en la secreción de la insulina, en su acción o en ambas. La hiperglucemia crónica causada por la diabetes está asociada con daño a largo plazo, disfunción y falla de varios órganos, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (American Diabetes Association, 2006).

Varios procesos patogénicos están involucrados en el desarrollo de la diabetes. Desde destrucción autoinmune de las células β del páncreas con consecuente insulino-deficiencia hasta anormalidades que resultan en resistencia a la acción de la insulina. La base en las anormalidades del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas en la diabetes es la deficiencia en la acción de la insulina en tejidos específicos (American Diabetes Association, 2006).

Deficiente acción de la insulina resulta por inadecuada secreción de esta y/o respuesta disminuida de tejidos a la insulina en uno o más puntos en el complejo proceso de las acciones hormonales. Disminución de la secreción de la insulina y

defectos en su acción frecuentemente coexisten en un mismo paciente, y es muy común que no esté claro que anormalidad, si fuera una sola, es la causa primaria de la hiperglucemia (American Diabetes Association, 2006).

4.3.1 Clasificación

Diabetes mellitus puede ser clasificada en cuatro categorías clínicas (American Diabetes Association, 2004):

- Diabetes tipo 1 (debido a destrucción de las células β , usualmente encaminando a una deficiencia absoluta de la insulina).
- Diabetes tipo 2 (debido a defectos progresivos en la secreción de la insulina como fondo en la resistencia a la insulina)
- Otros tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo defectos genéticos en la función de las células β , defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis cística), y drogas o químicos inducidas (como en el tratamiento del VIH/ SIDA o después de un trasplante de órgano)
- Diabetes Gestacional (diabetes diagnosticada durante el embarazo que no es definitivamente diabetes)

Algunos pacientes no pueden ser claramente clasificados como diabéticos tipo 1 o tipo 2 (American Diabetes Association, 2004).

La presentación clínica y el progreso de la enfermedad varían considerablemente en ambos tipos de diabetes. Ocasionalmente, pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 pueden presentar cetoacidosis. Típicamente los niños con diabetes tipo 1 presentan el síntoma de Hallmark de la poliuria/polidipsia y ocasionalmente con cetoacidosis diabética. Sin embargo, la dificultad en el diagnóstico en niños, adolescentes, y adultos puede ocurrir, con un diagnóstico real volviéndose más obvio con el transcurso del tiempo (American Diabetes Association, 2004).

4.3.2 Diagnóstico de la diabetes

La diabetes es usualmente diagnosticada basándose en el criterio del plasma en glucosa, ya sea glucosa plasmática en ayunas o glucosa plasmática de 2 horas el valor es dado por un test oral de 75 gramos de tolerancia a la glucosa (American Diabetes Association, 2004). Recientemente un Comité Internacional de Expertos agregó A1C (punto de corte $\geq 6.5\%$) como tercera opción para el diagnóstico de la diabetes (International Expert Committee, 2009)

4.3.2.1 A1C

El test A1C también conocido como HbA1c debe ser realizado con un método que sea certificado por el Programa Nacional De Hemoglobina Glicosilada (National Glycohemoglobin Program) (NGSP) y estandarizado o trazable a las Guías en el Control y Complicaciones de la Diabetes (Diabetes Control and Complications Trial) (DCCT). Aunque el Punto de Atención del ensayo (POC) de A1C puede ser certificado por la NGSP, probar su competencia no es obligatorio para realizar el test, así que el uso de estas guías puede ser problemático (American Diabetes Association, 2004).

Datos epidemiológicos muestran una relación similar entre A1C con el riesgo de retinopatía como ha sido observado con la glucosa plasmática en ayunas y la glucosa plasmática de 2 horas. La A1C tiene muchas ventajas comparada con la glucosa plasmática en ayunas y el test de tolerancia a la glucosa, incluyendo mejor conveniencia (ya que no requiere estar en ayunas), posiblemente mejor estabilidad preanalítica, y menos preocupaciones del día a día durante estrés o enfermedad. Estas ventajas deben ser promediadas con su mayor costo, la disponibilidad limitada del test A1C en ciertas regiones del mundo en vías de desarrollo, y la correlación incompleta entre A1C y glucosa promedio en ciertos individuos (American Diabetes Association, 2004).

Raza

Los niveles de A1C pueden variar con la raza u origen étnico del paciente (Ziemer et al., 2010). Los rangos de glicación pueden variar según la raza. Por ejemplo, Afro Americanos pueden tener rangos mayores de glicación, pero esto es controversial todavía. Un reciente estudio epidemiológico halló que comparando para glicemia plasmática en ayunas los Afro Americanos (con y sin diabetes) tienen mayor A1C que blancos no hispánicos, pero también tienen niveles mayores de fructosamina y albúmina glicosilada y niveles bajos de 1,5 anhidroglucitol, sugiriendo que su carga glicémica (particularmente postprandial) puede ser mayor (Selvin, Steffes, Ballantyne, Hoogeveen, Coresh & Brancati, 2011).

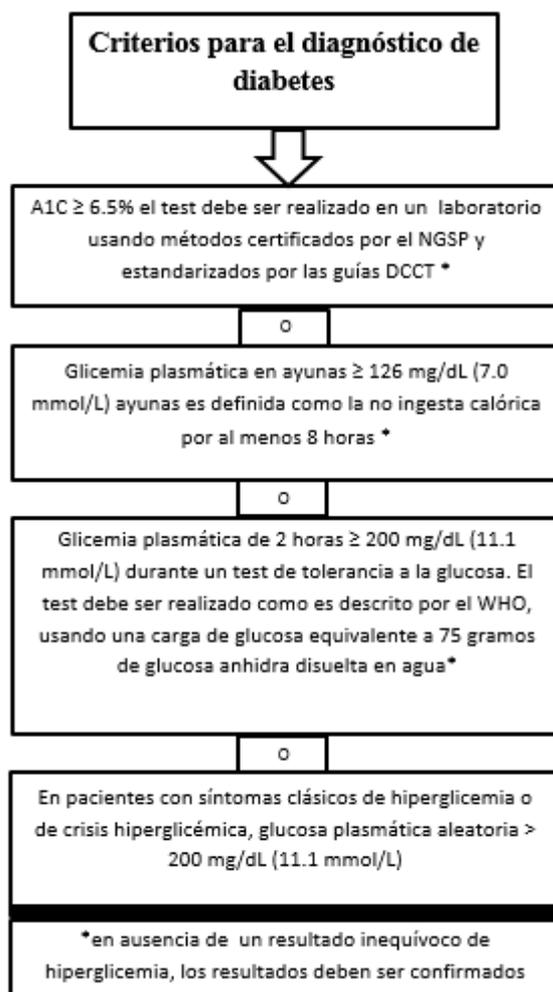
Los estudios epidemiológicos que forman el cuadro para recomendar A1C para diagnosticar diabetes han sido todos en poblaciones de personas adultas. No está claro si el mismo punto de corte de A1C debe ser usado para diagnosticar niños o adolescentes con diabetes (Nowicka et al., 2011).

Anemias/hemoglobinopatías

Interpretar los niveles de A1C en presencia de ciertas anemias y hemoglobinopatías es particularmente problemático. Para pacientes con un conteo de hemoglobina anormal pero uno normal de células rojas, como rasgo de células falciformes, una guía de A1C sin interferencia de hemoglobina anormal debe ser usada. En situaciones de conteo anormal de células rojas, como el embarazo, reciente pérdida de sangre o una transfusión, o algunos tipos de anemias, solo debe usar el criterio de glucosa en sangre para diagnosticar diabetes (American Diabetes Association, 2004).

4.3.2.2 Glucosa plasmática en ayunas y de 2 horas

En adición al test A1C, el de glucosa plasmática en ayunas y el de glucosa plasmática de 2 horas también pueden ser usados para diagnosticar diabetes (American Diabetes Association, 2004). Los criterios de diagnóstico para diabetes están detallados en el cuadro 1



Cuadro1. Criterio para el diagn3stico de diabetes (American Diabetes Association, 2004)

La concordancia entre el test glucosa plasm3tica en ayunas y glucosa plasm3tica de 2 horas es $<100\%$. La concordancia entre A1C y cualquier test basado en glucosa es tambi3n imperfecto. Los datos del National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) indican que el punto de corte de A1C $\geq 6.5\%$ identifica un tercio menos de caso de diabetes no diagnosticada que el punto de corte de la glucosa plasm3tica en ayunas de ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L) (Cowie et al., 2010). Numerosos estudios han confirmado que, con estos puntos de corte, el test de tolerancia a la glucosa de 2 horas diagnostica m3s individuos con diabetes (Pic3n et al, 2012). En realidad, una gran parte de la poblaci3n diab3tica contin3a sin diagnosticar.

Cabe destacar que la menor sensibilidad de la A1C al punto de corte designado tal vez sea compensada con la habilidad del test para facilitar el diagnostico (American Diabetes Association, 2004).

4.3.3 Categor3as de riesgo incrementado para diabetes (Prediabetes)

En 1997 y 2003, el Comit3 Experto en el Diagnostico y la Clasificaci3n de la Diabetes Mellitus (Ciechanowski, Hirsch & Katon, 2002) descubrieron un grupo de individuos en los cuales sus niveles de glucosa no encajaban el criterio utilizado para la diagnosticar diabetes, porque eran muy altas para ser considerados normales. Estas

personas fueron definidas con alteración en la glucosa en ayunas (IFG) (niveles de glucosa plasmática en ayunas de 100-125 mg/dL [5.6-6.9 mmol/L]), o alteración en la tolerancia a la glucosa (IGT) (valores de 140-199 mg/dL en test de tolerancia a la glucosa de 2 horas [7.8-11.0 mmol/L]). Cabe mencionar que la Organización Mundial de la Salud y un gran número de otras organizaciones de la diabetes definen el punto de corte para glucosa en ayunas alterada como 110 mg/dL (6.1 mmol/L) (American Diabetes Association, 2014).

“Prediabetes” es un término usado para individuos con alteración de la glucosa en ayunas y/o alteración en la tolerancia a la glucosa, indicando un relativamente alto riesgo para desarrollar diabetes en el futuro. IFG e IGT no deben ser vistas como entidades clínicas por sí mismas pero como factores de riesgo para la diabetes y enfermedades cardiovasculares. IFG e IGT están asociadas con obesidad (especialmente obesidad visceral o abdominal), dislipidemia con triglicéridos altos y/o bajo colesterol HDL, e hipertensión (American Diabetes Association, 2014).

Con respecto a las medidas de los niveles de glucosa, muchos estudios prospectivos que han usado A1C para predecir la progresión a diabetes demostraron una fuerte y continua asociación entre A1C y subsecuentemente la diabetes. En una revisión sistemática 44203 individuos de 16 estudios de cohortes con un intervalo de seguimiento promedio de 5.6 años (rango 2.8-12 años), aquellos con A1C entre 5.5 y 6.0% tuvieron un incremento sustancial en el riesgo de sufrir diabetes (5 años de incidencias del 9 al 25%). Un rango de A1C del 6.0% - 6.5% tiene un riesgo de 5 años de desarrollar diabetes entre 25-50%, y un riesgo relativo 20 veces mayor comparado con A1C de 5.0% (Zhang, Gregg, Williamson, et al., 2010). En un estudio en una población Afro Americana y blanca no hispana de adultos sin diabetes, teniendo de base el test A1C fue un mejor predictor de subsecuente diabetes y eventos cardiovasculares que la glucosa plasmática en ayunas (Selvin, Steffes, Zhu, et al., 2010). Otro análisis sugiere que una A1C de 5.7% está asociado con riesgo similar de diabetes a los participantes de alto riesgo en el Programa de Prevención de Diabetes (DPP) (Ackermann, Cheng, Williamson & Gregg, 2011) Por lo tanto, es razonable considerar el rango de 5.7-6.4% de A1C como un identificador de individuos con prediabetes. Y para los individuos con A1C de 5.7-6.4% deben ser

informados de su riesgo incrementado de diabetes y enfermedades cardiovasculares (American Diabetes Association, 2004).

El cuadro 2 resume las categorías de la prediabetes.

Categorías de riesgo incrementado de diabetes (prediabetes)

Glucosa plasmática en ayunas 100 mg/dL (5.6mmol/L) to 125 mg/dL (6.9 mmol/L) (IFG)
○
2-h GP en el 75-g PGT 140 mg/dL (7.8 mmol/L) to 199 mg/dL (11.0 mmol/L) (IGT)
○
A1C 5.7-6.4%
*para los 3 test, existe el riesgo de si se extiende por debajo del mínimo del limite del rango y convertirse desproporcionalmente mayor en los límites superiores del rango.

Cuadro 2. Categorías Prediabetes, ADA 2014

4.3.4 Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 resulta de la interacción entre predisposición genética y factores de riesgo ambientales y de comportamiento (Neel, 1962). Aunque la base genética de la diabetes tipo 2 esta aun por ser identificada, hay fuerte evidencia de que los factores de riesgo como la obesidad e inactividad física son los principales determinantes no-genéticos de la enfermedad (King & Dowd, 1990).

Se llama alteración de tolerancia a la glucosa a una categoría intermedia entre tolerancia normal a la glucosa y diabetes definida (Harris, 1986), y

puede ser identificado por un test oral de tolerancia a la glucosa. Sujetos con disfunción en la tolerancia a la glucosa tienen mayor riesgo de diabetes mellitus 2 (The DECODE Study Group, 1999) y por lo cual forman un importante grupo para intervenciones apuntadas a prevenir diabetes []. The Finnish Diabetes Prevention Study fue dirigido para determinar la factibilidad y efectos de un programa de cambios en el estilo de vida para prevenir o demorar el surgimiento de diabetes tipo 2 en sujetos con disfunción en la tolerancia de la glucosa (Tuomilehto et al., 2001)

4.3.4.1 Diabetes mellitus 2 en adultos mayores

Los adultos mayores están en mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2 debido al incremento de la resistencia a la insulina y alteración en la función en los islotes pancreáticos con la edad. La resistencia a la insulina en adultos mayores parece estar asociada principalmente con adiposidad, sarcopenia, e inactividad física (Amati, Dubé, Coen, Stefanovic-Racic, Toledo & Goodpaster, 2009).

4.3.5 Cuidados en la diabetes

4.3.5.1 Terapia farmacológica de la diabetes tipo 2

Recomendaciones (American Diabetes Association, 2004):

- Metformina, si no es contraindicada y si es tolerada, es el agente farmacológico inicial preferido para la diabetes tipo 2.
- En pacientes con un diagnóstico de diabetes tipo 2 y que tengan marcada sintomatología y/o niveles elevados de glucosa o A1C, considerar insulino terapia, con o sin agentes adicionales, dependiendo del desarrollo.
- Si la no-insulino monoterapia a máximas dosis toleradas no logra o mantiene el valor objetivo de A1C en un periodo de 3 meses, agregar un segundo agente oral, un receptor agonista como el péptido del tipo del glucagón 1 (GLP-1), o insulina
- Un enfoque con el paciente como centro debe ser usado para guiar la elección de agentes farmacológicos. Consideraciones incluyen eficacia, costo, potenciales efectos secundarios, efectos en el peso, comorbilidades, riesgo de hipoglicemia, y preferencias del paciente.
- Debido a la naturaleza progresiva de la diabetes tipo 2, la terapia con insulina es eventualmente indicada en muchos pacientes con diabetes tipo 2.

4.3.5.2 Terapia nutricional

4.3.5.2.1 Recomendaciones generales

Las siguientes recomendaciones son dadas por la Asociación Americana de Diabetes (American Diabetes Association, 2004):

- Terapia nutricional es recomendada para todas las personas con diabetes tipo 1 y tipo 2 como un componente efectivo del plan de tratamiento
- Individuos con diabetes o prediabetes deberían recibir tratamiento nutricional médico personalizado según sea necesario para lograr los objetivos del tratamiento, preferiblemente proporcionado por un dietista familiar con los componentes del tratamiento nutricional médico de la diabetes.
- La terapia nutricional en la diabetes puede resultar en el ahorro de costos y mejorar los resultados como la reducción de A1C

4.3.5.2.2 Balance de energía, sobrepeso, y obesidad

- Para adultos con sobrepeso u obesidad con diabetes mellitus 2 o con riesgo de diabetes, reducir la ingesta de energía mientras mantienen patrones de alimentación saludable es recomendado para promover la pérdida de peso.
- La pérdida de peso puede proveer beneficios clínicos (mejoramiento de la glicemia, presión de la sangre, y/o lípidos) en algunos individuos con diabetes, especialmente aquellos recientes en el proceso de la enfermedad.

4.3.5.2.3 Patrones de alimentación y distribución de macronutrientes

- la evidencia sugiere que no hay un porcentaje ideal de calorías, carbohidratos, proteínas, y grasa para todas las personas con diabetes, sin embargo, la distribución de macronutrientes debe basarse en asistencia individualizada de los patrones actuales de alimentación, preferencias, y objetivos metabólicos.

- Una variedad de patrones de alimentación (combinaciones de diferente comida o grupos de comida) son aceptables para el manejo de la diabetes. Preferencias personales (ej. Tradición, cultura, religión, creencias de salud y objetivos, economía) y objetivos metabólicos deberían ser considerados cuando se recomiende un patrón alimenticio sobre otro.

4.3.5.2.4 Cantidad y calidad de carbohidratos

- Monitorear la ingesta de carbohidratos, ya sea por conteo de carbohidratos estimación basada en la experiencia, continua siendo una estrategia clave en el control de la glicemia
- Para buena salud, la ingesta de carbohidratos debe provenir de vegetales, frutas, granos enteros, leguminosas, y productos lácteos son recomendados sobre otras fuentes de carbohidratos, especialmente sobre aquellas que contienen grasas agregadas, azúcares, o sodio.
- Sustituir comidas con carga glicémica baja con comidas con alta carga glicémica puede mejorar moderadamente el control glicémico.
- Las personas con diabetes debieras consumir al menos la cantidad de granos enteros y fibra recomendada para el público en general.
- Ya que sustituir alimentos que contengan sacarosa por cantidades isocalóricas de otros carbohidratos puede tener efectos en glucosa sanguínea similares, el consumo debería ser minimizado para evitar el desplazamiento de otras opciones de comida que sean altas en nutrientes.
- Las personas con diabetes o con riesgo de diabetes deben limitar o evitar la ingesta de preparaciones endulzadas con azúcar (de cualquier endulzante calórico incluyendo jarabe de maíz alto en fructosa y sacarosa) para reducir el riesgo por ganar peso y empeorar el riesgo cardio-metabólico.

4.3.5.2.5 Cantidad y calidad de la grasa en la dieta

- La evidencia es inconclusa para una cantidad ideal de ingesta total de grasa para personas con diabetes; por lo tanto, las metas deben ser individualizadas. La calidad de la grasa parece ser mucho más importante que la cantidad.
- En personas con diabetes mellitus tipo 2, un estilo mediterráneo, con patrones alimenticios ricos en ácidos grasos mono insaturados puede beneficiar el control glicémico y factores de riesgo cardiovascular y por lo tanto puede ser recomendado como un alternativa efectiva a patrones alimenticios bajos en grasa, altos en carbohidratos.
- Como recomendación para el público en general, un incremento en comida que contenga ácidos grasos de cadena larga n-3 (EPA y DHA) (proveniente de la grasa de pescado) y ácido linolénico n-3 (ALA) es recomendado para individuos con diabetes por su efecto beneficioso en lipoproteínas, prevención de enfermedades del corazón, y asociaciones con resultados positivos de salud en estudios observacionales.
- La cantidad de grasa dietaria saturada, colesterol, y grasas trans recomendada para personas con diabetes es la misma que la recomendada para la población general.

4.3.5.2.6 Suplementos para el manejo de la diabetes

- No hay evidencias clara del beneficio de vitaminas o minerales en personas con diabetes que no tengan subyacentes deficiencias.
- Suplementación rutinaria con antioxidantes, como la vitamina E y C y caroteno, es no recomendada por la falta de evidencia en la eficacia concerniente a la seguridad a larga plazo.
- No hay evidencia que apoye recomendar suplementos n-3 (EPA y DHA) a personas con diabetes en el tratamiento o la prevención de eventos cardiovasculares.

- No hay suficiente evidencia para apoyar el uso rutinario de micronutrientes como el cromo, magnesio, y vitamina D para mejorar el control glicémico en personas con diabetes.
- No hay suficiente evidencia para apoyar el uso de canela u otras hierbas/suplementos para el tratamiento de diabetes.

4.3.5.2.7 Alcohol

- Si adultos con diabetes escogen ingerir alcohol, estos deberían ser aconsejados a hacerlo con moderación (una bebida o menos por día en mujeres adultas y 2 bebidas por día o menos para hombres adultos)
- El consumo de alcohol puede poner a las personas con diabetes en un riesgo incrementado de hipoglicemia retrasada, especialmente si ingieren insulina o segregadores de insulina.

4.3.5.2.8 Sodio

- La recomendación para población general de reducir la ingesta de sodio a <2300 mg/día es también apropiada para personas con diabetes.
- Para individuos con ambas diabetes e hipertensión, mayor reducción de ingesta de sodio debe realizarse.

4.3.5.3 Ejercicio

El ejercicio es una parte importante del plan para manejar la diabetes. Ejercicio regular ha demostrado mejorar el control de la glucosa en sangre, reducir factores de riesgo cardiovascular, contribuir a la pérdida de peso y una mejora del bienestar. Además el ejercicio regular puede prevenir la diabetes tipo 2 en individuos con alto riesgo (Knowler et al., 2002). Planes de ejercicio por al menos 8 semanas de duración demostraron bajar A1C en promedio un 0.66% en personas con diabetes

tipo 2, incluso sin un cambio significativo en el IMC (Boulé, Haddad, Kenny, Wells, Sigal, 2001).

En adultos con diabetes debe ser recomendado realizar al menos 150 minutos de actividad aeróbica moderada a la semana (50-70% del máximo ritmo cardiaco), estirarse al menos 3 días a la semana y no tener más de 2 días seguidos sin realizar ejercicio.

4.4 Depresión

4.4.1 Aspectos clínicos de la depresión

La depresión no es una bien definida entidad clínica con una etiología específica y con un comienzo, desarrollo y desenlace predecible.

La depresión causada principalmente por estrés psicológico y conflicto, o está relacionada a un trastorno mental de origen biológico

Hay un marcado desacuerdo entre los clínicos y los investigadores que han escrito sobre depresión (Beck, 1967).

La depresión es una enfermedad con muchas consecuencias adversas, incluyendo afectación de la capacidad física (Ormel, Kempen & Deeg, 1998), agravado desenvolvimiento de enfermedades somáticas (Jonge, Ormel & Slaets, 2004) e incluso riesgo aumentado de muerte (no por suicidio) (Penninx, Geerlings, Deeg, Van Eijk, Van Tilburg, & Beekman, 1999).

En pacientes con diabetes mellitus, la depresión ha sido asociada con empeoramiento del control de la glicemia (Ciechanowski, Hirsch, Katon, 2002), mala adherencia al tratamiento (Ciechanowski, Katon & Russo, 2000), e incrementado riesgo a complicaciones cardiovasculares, incluyendo retinopatía diabética, nefropatía, neuropatía y complicaciones macro-vasculares (De Groot, Anderson, Freedland, Clouse & Lustman, 2001). Varios estudios sugieren que la depresión es un factor de riesgo en la mortalidad para pacientes con diabetes (Zhang, Norris, Gregg, Cheng, Beckles & Kahn, 2005).

La importancia de la depresión es reconocida por todos en el campo de la salud mental. Según Kline (1964), más humanos han sufrido como resultado de la depresión que ninguna otra enfermedad que afecte a la humanidad. La depresión es segunda solo después de la esquizofrenia en admisiones a hospitales mentales en estados unidos, y ha sido estimado que la prevalencia de la depresión fuera de hospitales es 5 veces mayor que la esquizofrenia (Dunlop, 1965). Una encuesta sistemática sobre la prevalencia de la depresión en un área geográfica definida indicó que 3.9% de la población mayor a 20 años ha sufrido de depresión en un determinado momento de su vida. (Sorenson and Stromgren)

4.4.2 Conceptos descriptivos de la depresión

La condición que hoy rotulamos como depresión ha sido descrita por un número de escritores antiguos bajo la clasificación de “melancolía” (Beck, 1967). La primera descripción clínica de melancolía fue hecha por Hipócrates en el cuarto siglo Antes de Cristo. Él también se refiere a casos similares a la manía y depresión (Jelliffe, 1931)

Arataeus, físico del siglo II después de Cristo, describió al paciente melancólico como “triste, consternado, con falta de sueño... adelgazan producto de su agitación y su falta de sueño reponedor... en un estado más avanzado, se quejan de mil futilidades y el deseo de muerte.” Es notorio que Arataeus específicamente delinee el ciclo maniaco-depresivo. Algunas autoridades creen que él anticipó la síntesis Kraepeliana de la psicosis maniaco-depresiva, pero Jelliffe rechaza esta hipótesis (Beck, 1967).

Los signos y síntomas usados hoy en día para diagnosticar la depresión se encuentran en descripciones ancestrales: estado de ánimo alterado (triste, consternado, fútil); auto castigo (“el maldito, odio de los dioses”); comportamiento auto degradante (“envuelto en paños o harapos sucios... el da vueltas sobre sí mismo, desnudo, en el lodo); deseo de morir; síntomas físicos y vegetativos (agitación, pérdida de peso y apetito, falta de sueño); y delirios de haber cometido pecados imperdonables) (Beck, 1967).

La depresión podría ser ahora definida en términos de los siguientes atributos (Beck, 1967):

1. Especifica alteración en el estado de ánimo: tristeza, soledad, apatía.
2. Negativo concepto propio asociado con auto reproches y culparse así mismo.
3. Deseos regresivos y auto punitivos: deseos de escapar, esconderse, o morir.
4. Cambios en el nivel de actividad: retraso o agitación.

4.4.3 Sintomatología de la depresión

Como ya ha sido mencionado antes hay una remarcable consistencia en la descripción de la depresión desde tiempos antiguos. Mientras ha habido unanimidad entre los escritores en muchas características, en muchas otras hay falta de acuerdo. Los síntomas centrales como bajo estado de ánimo, pesimismo, autocrítica, y retraso o agitación parecen ser universalmente aceptada (Beck, 1967).

Otros signos y síntomas que han sido considerados como intrínsecos del síndrome incluyen síntomas autonómicos, constipación, dificultad en la concentración, pensar lento, y ansiedad. Campbell (1953) listó 29 manifestaciones médicas de trastorno autonómico, entre los cuales el más común en depresión maniaca fueron sofocos, taquicardia, disnea, debilidad, dolores de cabeza, frío, entumecimiento de las extremidades, dolores de cabeza y mareo (Beck, 1967).

5 Formulación de la Hipótesis

Existe una relación entre la depresión y padecer diabetes mellitus en el desmejoramiento del estado nutricional

6 Identificación y Clasificación de Variables

Las variables del estudio son grado de depresión y estado nutricional

Estado nutricional

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Método de medición

IMC

Nombre de prueba y rangos

IMC- se define como la masa corporal del individuo (en kilogramos) dividida por la estatura (en metros al cuadrado): unidades del IMC = kg/m^2 .

Definición operacional

Interpretación

Valores	clasificación
≤ 18.5	Bajo peso
18.5 – 24	Normal
25-29	Sobrepeso
≥ 30	Obesidad

Fuente: OMS

Depresión

Es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración (OMS)

Método de medición

Test de Yesavage

Nombre de prueba y rangos

Test de Yesavage

0-5 normalidad

6-9 depresión leve

>10 depresión establecida

(Martinez de la Iglesia, Onís, Dueñas, Aguado, Albert, & Luque, 2002)

7 Metodología

7.1 Justificación de la Elección de Diseño

Diseño no experimental, descriptivo, analítico, y correlacional

7.2 Población y muestra

Adultos mayores de 65 años que asistan a la consulta médico-nutricional del Centro Católico Virgen de la Reconciliación de la Isla Trinitaria, ubicado en la localidad Nigeria, en el periodo Julio a Diciembre del 2016

7.3 Criterios de inclusión

Adultos mayores de 65 años que asistan a la consulta médico-nutricional y que se sospeche o tengan Diabetes y se sospeche que presenten depresión.

7.4 Criterios de exclusión

Los adultos mayores de 65 años que presenten demencia senil diagnosticada y otra enfermedad psiquiátrica carezcan de los datos necesarios para el estudio

7.5 Técnicas e instrumentos de Recogida de Datos

7.5.1 Técnicas

Técnica de investigación documental, exámenes bioquímicos

Se realizaron exámenes bioquímicos de glicemia basal y de hemoglobina glicosilada las cuales forman parte de un diagnóstico de DM2. La glicemia basal se la determinó en un ayuno mínimo de 8 horas.

7.5.2 Instrumentos

Al tener todos los datos de las variables necesarios para el estudio como método de organización, sistematización se utilizó Microsoft Office Excel y Word 2013.

8 Presentación de resultados

Tabla 1. Descripción y Diagnostico de la población

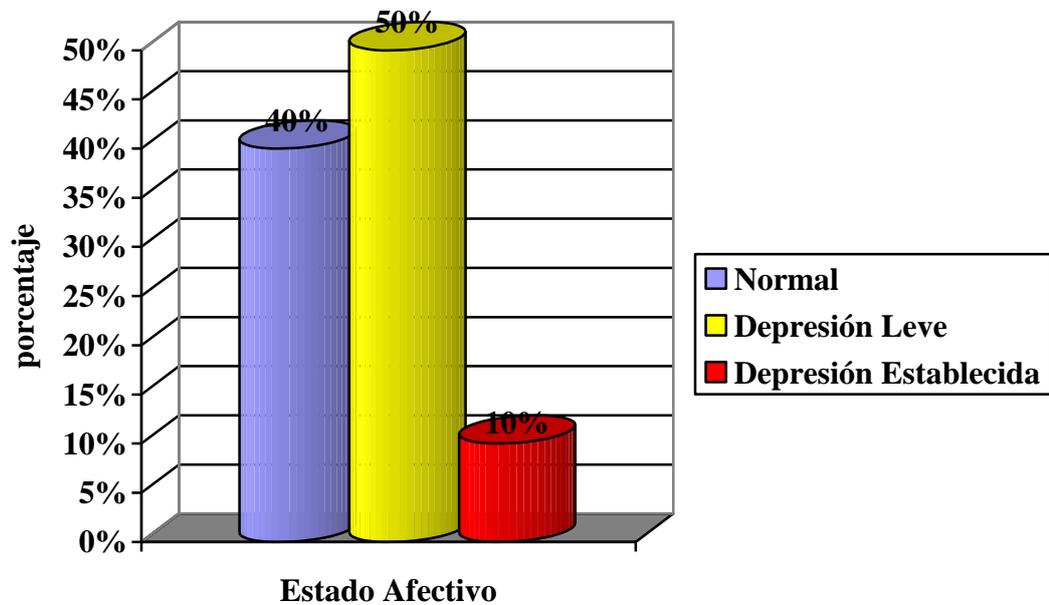
Diagnostico	Porcentaje		Sexo	Porcentaje	
	No	(%)		No	(%)
DM2	30	53.6%	Mujeres	26	86.6%
			Hombres	4	14.4%
			Total	30	100%
Prediabetes	21	46.4%	Mujeres	18	85.7%
			Hombres	3	14.3%
			Total	21	100%
Total	51	100%			

Fuente: elaborado por Luis Hinojosa Mora. Egresado de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

En la tabla 1 se describe la población de estudio la cual esta compuesta de 51 adultos mayores, el 53.6% (30) tienen diagnóstico de DM2 y de ellos el 86.6% (26) son de sexo femenino y el 14.4% (4) son de sexo masculino, y el 46.4% (21) tienen diagnóstico de prediabetes y de ellos el 85.7% son de sexo femenino y el 14.3% (3) son de sexo masculino.

Grafico 1. Diagnóstico de estado emocional de pacientes con diagnóstico DM2

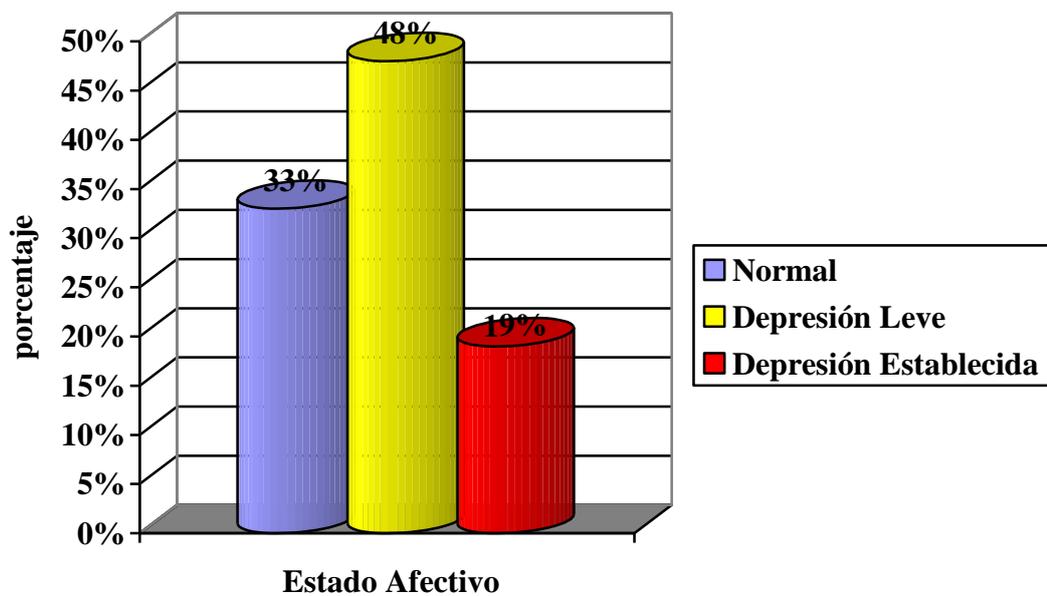


Fuente: elaborado por Luis Hinojosa Mora. Egresado de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e interpretación

En el grafico 1 Diagnostico (estado afectivo) en la población de pacientes diagnosticados con DM2: el 40% presenta un estado afectivo normal, el 50% presenta depresión leve, y el 10% depresión establecida. Esto nos muestra que la mitad de la población con DM2 presenta algún grado de depresión.

Grafico 2. Diagnóstico de estado emocional de pacientes con diagnóstico Prediabetes

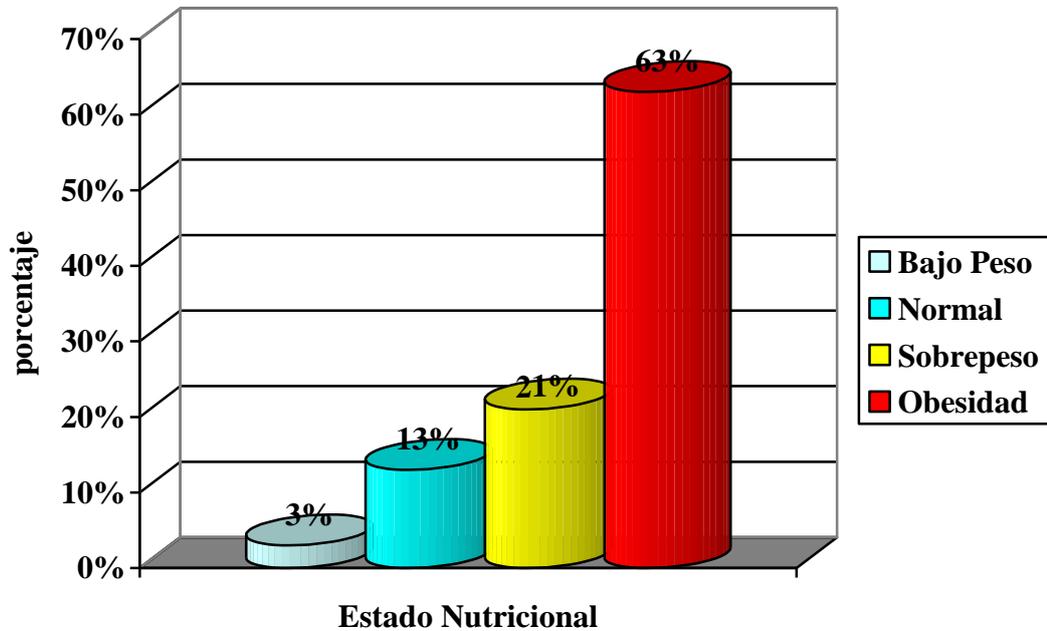


Fuente: elaborado por Luis Hinojosa Mora. Egresado de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e interpretación

En el grafico 2 Diagnostico (estado afectivo) en la población de pacientes diagnosticados con Prediabetes: el 33% presenta un estado afectivo normal, el 48% presenta depresión leve, y el 19% depresión establecida. Esto nos muestra que la más de la mitad de la población con Prediabetes presenta algún grado de depresión.

Grafico 3. Valoración estado nutricional en paciente con diagnostico DM2

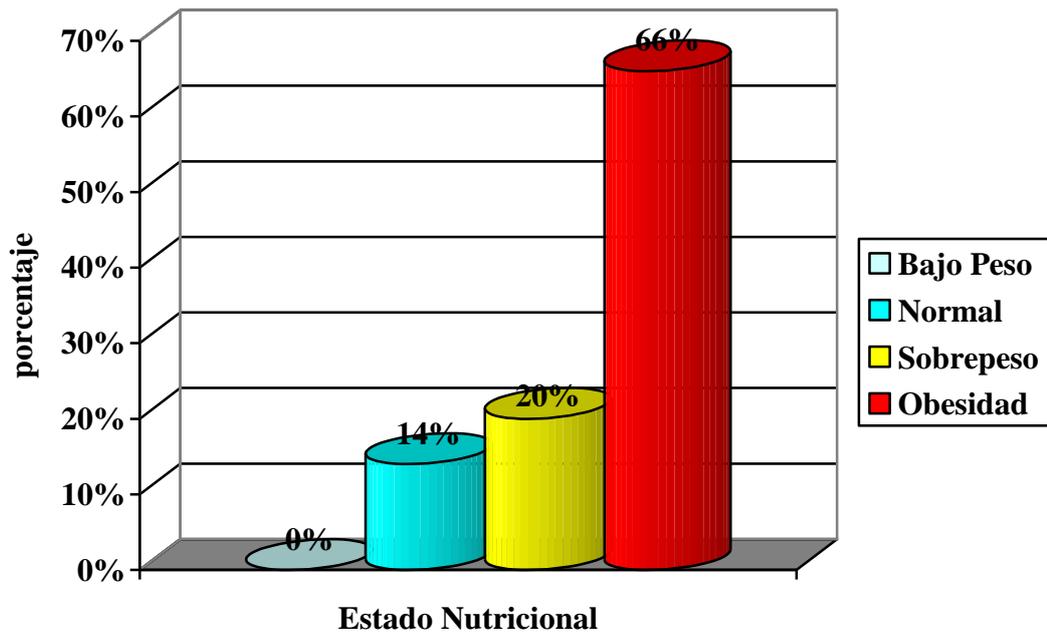


Fuente: elaborado por Luis Hinojosa Mora. Egresado de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e interpretación

En el grafico 3 diagnóstico (estado nutricional) en la población de pacientes diagnosticados con DM2: el 3% (1) presenta bajo peso, el 13% (4) estado nutricional normal, el 21% (6) sobrepeso, y el 63% (19) obesidad. Esto nos muestra que de los pacientes con DM2 más del 80% presenta un peso mayor al normal y hay una clara relación entre la DM2 y el estado nutricional alterado.

Grafico 4. Valoración estado nutricional en paciente con diagnostico Prediabetes



Fuente: elaborado por Luis Hinojosa Mora. Egresado de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e interpretación

En el grafico 4 diagnóstico (estado nutricional) en la población de pacientes diagnosticados con Prediabetes: el 0% (0) presenta bajo peso, el 14% (3) estado nutricional normal, el 20% (4) sobrepeso, y el 66% (14) obesidad. Esto nos muestra que de los pacientes con Prediabetes más del 80% presenta un peso mayor al normal y que la Prediabetes es un factor de riesgo para un estado nutricional alterado.

Tabla 2. Diagnóstico Nutricional de acuerdo a la presencia de Depresión en DM2

Patología			Depresión		Total	
			Si	No		
DM2	DxNutricional	Bajo Peso	Recuento	0	1	1
			% dentro de Depresión	0,0%	8,3%	3,3%
		Normopeso	Recuento	2	2	4
			% dentro de Depresión	11,1%	16,7%	13,3%
		Sobrepeso	Recuento	7	0	7
			% dentro de Depresión	38,9%	0,0%	23,3%
		Obesidad	Recuento	9	9	18
			% dentro de Depresión	50,0%	75,0%	60,0%
	Total		Recuento	18	12	30
			% dentro de Depresión	100,0%	100,0%	100,0%

U de Mann-Whitney: 92.5 (p-valor 0.454523)

Fuente: elaborado por Luis Hinojosa Mora. Egresado de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e interpretación

En la tabla No.2 diagnóstico nutricional de acuerdo a la presencia de depresión en DM2, se muestra un U de Mann-Whitney: 92.5 (p-valor 0.454523) evidenciando que no hay relación en una diferencia del diagnóstico nutricional por IMC entre los adultos mayores con DM2 que sufren de depresión y los que no sufren de depresión.

Tabla 3. Diagnóstico Nutricional de acuerdo con la presencia de Depresión en Prediabetes

Patología				Depresión		Total
				Si	No	
Prediabetes	DxNutricional	Normopeso	Recuento	3	0	3
			% dentro de Depresión	23,1%	0,0%	14,3%
		Sobrepeso	Recuento	3	3	6
	% dentro de Depresión		23,1%	37,5%	28,6%	
	Obesidad	Recuento	7	5	12	
		% dentro de Depresión	53,8%	62,5%	57,1%	
Total			13	8	21	
		Recuento				
		% dentro de Depresión	100,0%	100,0%	100,0%	

U de Mann-Whitney: 43 (p-valor 0.463071)

Fuente: elaborado por Luis Hinojosa Mora. Egresado de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e interpretación

En la tabla No. 3 diagnóstico nutricional de acuerdo a la presencia de depresión en Prediabetes, se muestra un U de Mann-Whitney: 43 (p-valor 0.463071) evidenciando que no hay una relación en la diferencia del diagnóstico nutricional por IMC entre los adultos mayores con Prediabetes que sufren de depresión y los que no sufren de depresión.

9 Conclusiones

Luego de realizar los exámenes bioquímicos de glucosa en ayunas y hemoglobina glicosilada a los adultos mayores para determinar si eran diabéticos y comparar sus estados nutricionales en presencia de depresión se da las siguientes conclusiones:

- Con los resultados obtenidos podemos decir que no existe una relación entre los adultos mayores diabéticos la depresión y su estado nutricional, los adultos mayores diabéticos con depresión presentan un 38.9% de sobrepeso y un 50% de obesidad. Los adultos mayores sin depresión presentan un 0% de sobrepeso y un 75% de obesidad.
- En adultos mayores con Prediabetes y depresión el porcentaje de sobrepeso era de un 23.1% mientras que en obesidad era de un 53.8%. en los adultos mayores con prediabetes y sin presencia de depresión los valores de sobrepeso eran de 37.5% y 62.5%. estos valores también indican que no hay una relación entre el estado nutricional y la depresión.
- Padecer Diabetes y depresión aumenta el riesgo de sufrir complicaciones como mal control glicémico, despreocupación del cuidado por uno mismo y no adherencia al tratamiento, sin embargo no hay evidencia suficiente para relacionar el estado nutricional con el padecimiento de estas 2 enfermedades

10 Presentación de Propuesta

Guía de manejo de pacientes diabéticos con depresión

Justificación

La realización de esta guía se debe para conocer las posibles complicaciones que acarrea la depresión en pacientes con diabetes mellitus y su debido cuidado y manejo, ya que la depresión presenta un incremento en el riesgo de padecer complicaciones en la diabetes.

REFERENCIAS

1. Castanedo, J. F. & Vicente N. (2000). Modelo de atención gerontológica en el Consejo Popular Los Sitios Ciudad de La Habana, Cuba. *Rev Electrónica Geriatria*, volumen (2) 1-8.
2. American Diabetes Association. (2006) diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 29 (1) 43-47.
3. Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. University of Pennsylvania Press.
4. Mussoll, J. (2002). Resultados de la aplicación en atención primaria de un protocolo de valoración geriátrica integral en ancianos de riesgo. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 37 (5), 249-53.
5. Fabián, M. G., García, M. C. & Cobo, C. (2010) Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades. *Med Int Mex* 26(2) 102-103.
6. Colunga-Rodríguez C, García de Alba JE, Salazar-Estrada JG, Angel-González M. (2008). Type 2 diabetes and depression in Guadalajara, Mexico, 2005. *Rev Salud Pública (Bogota)*, (1) ,137-149.
7. Rull, J., Aguilar, C. & Rojas, R. (2005). Epidemiology of type 2 diabetes in Mexico. *Arch Med Res*, (36), 188-196.
8. Olaiz, G., Rivera, J., & Shamah, T. (2006) *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
9. Ormel, J., Kempen, G. & Deeg, D. (1998) Functioning, wellbeing, and health perception in late middle-age and older people: comparing the effects of depressive symptoms and chronic medical conditions. *J Am Geriatr Soc*, (46), 39–48.
10. Jonge, P., Ormel, J. & Slaets, J. (2004) Depressive symptoms in the elderly predict poor adjustment following somatic events. *Am J Geriatric Psychiatry*, (12), 57–64.

11. Penninx, B., W., Geerlings, S., Deeg, D., J., Van Eijk, J., T., Van Tilburg, W. & Beekman, A., T. (1999). The effect of minor and major depression on the risk of death in old age. *Arch Gen Psychiatry*, (56), 889–895.
12. De Jonge, P., Roy, J., F., Saz, P., Marcos, G. & Lobo, A. (2006). Prevalent and incident depression in community-dwelling elderly persons with diabetes mellitus: results from the ZARADEMP Project. *Diabetologia*, (49), 2627-2633.
13. Ciechanowski, P. S., Hirsch, I. B., Katon, W. J. (2002) Interpersonal predictors of Hba(1c) in patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, (25), 731–736.
14. Ciechanowski, P. S., Katon, W. J. & Russo, J. E. (2000) Depression and diabetes: impact of depressive symptoms on adherence, function and costs. *Arch Int Med*, (160), 3278–3285.
15. De Groot, M., Anderson, R., Freedland, K. E., Clouse, R. E. & Lustman, P. J. (2001) Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med*, (63), 619–630.
16. Zhang, X., Norris, S. L., Gregg, E. W., Cheng, Y. J., Beckles, G. & Kahn, H. S. (2005) Depressive symptoms and mortality among persons with and without diabetes. *Am J Epidemiol*, (161), 652–660
17. Knol, M. J., Twisk, J. R., Beekman, A. T., Heine, R. J., Snoek, F. J. & Pouwer, F. (2006) Depression as a risk factor for the onset of type 2 diabetes mellitus. A meta-analysis. *Diabetologia* (49), 937-845.
18. Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R. & King, H. (2004) Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* (27),1047-1053.
19. Murray, C.J. & Lopez, A. D. (1997) Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study. *Lancet* (349), 1498-1504.

20. Anderson, R. J., Freedland, K. E., Clouse, R. E. & Lustman, P. J. (2001) The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* (24), 1069-1078.
21. Musselman, D. L., Betan, E., Larsen, H. & Phillips, L. S. (2003) Relationship of depression to diabetes types 1 and 2: epidemiology, biology, and treatment. *Biol Psychiatry* (54), 317-329.
22. Rubin, R. R. & Peyrot, M. (2002) Was Willis right? Thoughts on the interaction of depression and diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* (18), 173-175.
23. Tuomilehto, J., Lindstrom J., Eriksson, J., Valle, T., Hamalainen, H., Ilanne-Parikka, P., Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, A., Rastas, M., Salminen, V. & Uusitupa, M. (2001) Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The new England Journal of Medicine*, 344 (18), 1343-1350.
24. Neel, J. V. (1962) Diabetes mellitus: a "thrifty" genotype rendered detrimental by "progress"? *Am J Hum Genet* (14), 353-62.
25. King, H. & Dowd, J. E. (1990) Primary prevention of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia*, (33),3-8.
26. Harris, M. I. (1989) Impaired glucose tolerance in the U.S. population. *Diabetes Care*, (12),464-74.
27. The DECODE Study Group (1999) Glucose tolerance and mortality: comparison of WHO and American Diabetes Association diagnostic criteria. *Lancet*, (354), 617-21.
28. American Diabetes Association (2004) Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes care*, 37 (1), 14-80.
29. American Diabetes Association. (2014) Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 37 (1), 81-90.

30. International Expert Committee. (2009) International Expert Committee report on the role of the A1C assay in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* (32), 1327-1334.
31. Ziemer, D., Kolm, P., Weintraub, W. S., et al. (2010) Glucose-independent, black-white differences in hemoglobin A1C levels: a cross-sectional analysis of 2 studies. *Ann Intern Med*, (152), 770-777.
32. Selvin, E., Steffes, M. W., Ballantyne, C. M., Hoogeveen, R. C., Coresh, J. & Brancati, F. L. (2011) Racial differences in glycemic markers: a cross-sectional analysis of communitybased data. *Ann Intern Med* (154), 303-309.
33. Nowicka, P., Santoro, N., Liu, H., et al. (2011) Utility of hemoglobin A1C for diagnosing prediabetes and diabetes in obese children and adolescents. *Diabetes Care* (34),1306-1311.
34. Cowie, C. C., Rust, K. F., Byrd-Holt, D. D., et al.(2010) Prevalence of diabetes and high risk for diabetes using A1C criteria in the U.S. population in 1988–2006. *Diabetes Care*, (33), 562-568.
35. Picón, M. J., Murri, M., Muñoz, A., Fernández-García, J. C., Gomez-Huelgas, R. & Tinahones, F. J. (2012) Hemoglobin A1c versus oral glucose tolerance test in postpartum diabetes screening. *Diabetes Care* (35), 1648-1653.
36. Federación Internacional de Diabetes (2013) Atlas de la Diabetes de la FID. Recuperado de www.diabetesatlas.org.
37. Arredondo. A. & De Icaza, E. (2011) Costos de la diabetes en América Latina: evidencias del caso mexicano. *Value Health*, (14), 85-8.
38. Barceló. A., Aedo, C., Rajpathak, S., et al. (2003) The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. *B World Health Organ*. (81), 19-27.
39. Ferguson, R. D., Gallagher, E.J., Scheinman, E. J., et al. (2013) The epidemiology and molecular mechanisms linking obesity, diabetes, and cancer. *Vitam Horm*. (93), 51-98.

40. Kirkman, M., Briscoe, V., Clark, N., Florez, H., Haas, L. & Halter, J. (2012) Diabetes in Older Adults. *Diabetes Care* (35), 2650-2664.
41. Amati, F., Dubé, J. J., Coen, P. M., Stefanovic-Racic, M., Toledo, F. G. & Goodpaster, B. H. (2009) Physical inactivity and obesity underlie the insulin resistance of aging. *Diabetes Care* (32)1547-1549.
42. Selvin, E., Coresh, J. & Brancati, F. L. (2006) The burden and treatment of diabetes in elderly individuals in the U.S. *Diabetes Care* (29), 2415-2419.
43. Sharma, K., Gupta, A., Sharma, R. C., Mahajan, N., Mahajan. A., Sharma, D. & Mazta, S. R. (2016) Prevalence and risk factors for depression in elderly North Indians. *J Geriatr Ment Health* (3), 158-63.
44. Ma, X., Xiang, Y. T., Li, S. R., Xiang, Y. Q., Guo, H. L., Hou, Y. Z., *et al.* Prevalence and sociodemographic correlates of depression in an elderly population living with family members in Beijing, China. *Psychol Med* (38), 1723-30.
45. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (2011) Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Fact Sheet: General Information and National Estimates on Diabetes in the United States, 2011. Atlanta, Georgia.
46. Brown, A. F., Mangione, C. M., Saliba, D., Sarkisian, C. A.; California Healthcare Foundation/American Geriatrics Society Panel on Improving Care for Elders with Diabetes. (2003) Guidelines for improving the care of the older person with diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc* (51), S265-S280.
47. Chou, KL. & Chi, I. (2005) Prevalence of depression among elderly chinese with diabetes. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20 (6), 570-575.
48. Zhang, X., Gregg, E. W., Williamson, D. F., *et al.* (2010) A1C level and future risk of diabetes: a systematic review. *Diabetes Care*, (33), 1665-1673.
49. Selvin, E., Steffes, M. W., Zhu, H., *et al.* (2010) Glycatedhemoglobin, diabetes, and cardiovascular risk in nondiabetic adults. *N Engl J Med*, (362), 800-811.

50. Ackermann, R. T., Cheng, Y. J., Williamson, D. F. & Gregg, E. W. (2011) Identifying adults at high risk for diabetes and cardiovascular disease using hemoglobin A1c National Health and Nutrition Examination Survey 2005–2006. *Am J Prev Med*, (40), 11-17.
51. Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., et al.; Diabetes Prevention Program Research Group. (2002). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* (2002), 346, 393-403.
52. Boulé, N. G., Haddad, E., Kenny, G. P., Wells, G. A., Sigal, R. J. (2001) Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of controlled clinical trials. *JAMA* (286), 1218-1227.
53. Martínez de la Iglesia, J., Onís, M. C., Dueñas, R., Aguado, C., Albert, C. & Luque, R. (2002) Versión española del cuestionario de Yesevage abreviado (GDS) para el cribado de depresión en mayores de 65 años: Adaptación y validación. *Medifam*, (12), 620-30.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Hinojosa Mora, Luis Andres**, con C.C: # 0704677376 autor/a del trabajo de titulación: **Relación de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Depresión en adultos mayores en una población marginal de Guayaquil, Ecuador** previo a la obtención del título de **Título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 14 de marzo de 2017

f. _____

Nombre: **Hinojosa Mora, Luis Andres**

C.C: **0704677376**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Relación de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Depresión en adultos mayores en una población marginal de Guayaquil, Ecuador		
AUTOR(ES)	Luis Andres Hinojosa Mora		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ludwig Roberto Álvarez Córdova		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TITULO OBTENIDO:	Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14 de marzo de 2017	No. DE PÁGINAS:	54
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición gerontológica		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diabetes Mellitus Tipo 2; depresión; Anciano; Hemoglobina A Glucosilada; Glucemia; Trastornos Mentales		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Antecedentes: La depresión en personas con diabetes puede resultar en un mayor riesgo de complicaciones relacionadas a esta patología. La prevalencia de la depresión se ha estimado en un 17,6% en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), Existe una carencia de información sobre la prevalencia de depresión entre la población general y especialmente los adultos mayores diagnosticados con DM2. Métodos: Se realizó un tamizaje bioquímico de una población para proporcionar una prevalencia de DM2 y se aplicó a esta población la escala de depresión geriátrica de Yesavage. El estudio fue de diseño no experimental, descriptivo, analítico y correlacional. Resultados: Se identificaron un total de 30 participantes con DM2 y 21 con Prediabetes. La prevalencia general de Depresión leve y depresión establecida entre las personas con DM2 es del 50% y 10% respectivamente. Conclusiones: La prevalencia de depresión en los adultos mayores de la comunidad de Nigeria fue 60% entre personas con DM2 y del 77% en Prediabetes. La depresión en la Diabetes Mellitus es un agravante en el riesgo de sufrir mayores complicaciones, debido a la falta de cuidado de sí mismo, la falta al apego del tratamiento, el empeoramiento en el control de la glicemia. Sin embargo no se encontró evidencia suficiente para relacionar el desmejoro del estado nutricional con la depresión en diabetes.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:+593-4-2441180	E-mail: Luis.hinojosa@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova, Ludwig Roberto		
	Teléfono: +593-99 996 3278		
	E-mail: drludwigalvarez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			