

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

**Descripción de los estilos de vida asociados a Diabetes Mellitus Tipo II
en adultos mayores que acuden al Centro Médico PUMEDSA de la
ciudad de Portoviejo, en el último trimestre del 2014 y primer trimestre
del 2015**

Jhon Alexander Ponce Alencastro

**Mauricio Espinel Lalama, MD., MT., PhD., Director de
Trabajo de Titulación**

Trabajo de Titulación presentado como requisito para la obtención del título de
Especialista en Atención Primaria de la Salud

Quito, mayo de 2015

Universidad San Francisco De Quito

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Descripción de los estilos de vida asociados a Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores que acuden al Centro Médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo, en el último trimestre del 2014 y primer trimestre del 2015

Jhon Alexander Ponce Alencastro

Mauricio Espinel Lalama, MD, MT, PhD.
Director de Trabajo Titulación

.....

Bernardo M. Ejgenberg, MD, ESP-SP.
Director de la Especialización en Atención
Primaria en Salud

.....

Fernando Ortega Pérez, MD, MA, PhD.
Decano de la Escuela de Salud Pública

.....

Gonzalo Mantilla, MD., M. Ed., F.A.A.P.
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud

.....

Victor Viteri Breedy, PhD.
Decano del Colegio de Posgrado

.....

Quito, mayo de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Jhon Alexander Ponce Alencastro

C. I.: 1309589909

Lugar: Quito

Fecha: Mayo de 2015

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Jehová por darme la fortaleza para seguir adelante en mis metas.

A mi esposa por impulsarme a estudiar esta especialidad, apoyándome incondicionalmente y ser mi compañera en la riqueza y la pobreza.

Mis padres que siempre me inculcaron valores y que con sus consejos he logrado ser un hombre al servicio de la sociedad.

A mi hermano por ser mi verdadero amigo de quien quiero ser un ejemplo de progreso a seguir.

A mí mismo por haber logrado culminar mi ansiada especialidad como médico al servicio de mi pueblo, superando mis limitaciones fonoaudiológicas para concretar este sueño.

Jhon.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad San Francisco de Quito y a los docentes que forman parte de la Escuela de Salud Pública, por darme la oportunidad de participar en su proceso de selección y formar parte de una de las entidades educativas de mayor prestigio del país, cuya acreditación es un referente de progreso para las demás instituciones del Ecuador.

Un especial agradecimiento al Dr. Mauricio Espinel, Director del Trabajo de Titulación, quien con su asesoría y respaldo me ayudo a concluir el presente proyecto.

A mis compañeros y compañeras de aula con quienes compartí nuevas experiencias y con sus vivencias lograron sentar las bases para alcanzar este logro académico.

Al Centro Médico PUMEDSA por permitirme realizar esta valiosa investigación en beneficio de sus usuarios.

A la Universidad Técnica de Manabí por permitirme estudiar esta especialidad apoyándome en los permisos respectivos para mis asistencias a las clases, sobre todo al Sr. Rector Ing. Vicente Véliz Briones, Mg.Inf, y a la Dra. Yira Vásquez Giler, M. Nut Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Jhon.

RESUMEN

Los cambios demográficos, epidemiológicos y socioeconómicos, que ha sufrido la población adulta mayor ecuatoriana, han modificado sus estilos de vida, en materia de las prácticas, costumbres y conocimientos sobre lo saludable y lo no saludable.

En este sentido se establece el predominio de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes mellitus tipo II como un factor de vulnerabilidad órgano – funcional, que trae consigo complicaciones que aumentan el riesgo de mortalidad en esta población susceptible a constantes cambios homeostáticos.

De manera que el presente estudio de tipo transversal es una investigación descriptiva, cuali - cuantitativa para describir los estilos de vida asociados con la diabetes mellitus tipo II en 80 adultos mayores que acuden al centro médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo, provincia Manabí durante el último trimestre del 2014 y primer trimestre del 2015.

Los datos obtenidos de fichas médicas, cuestionarios, entrevistas y grupo focal, fueron ingresados en una base de datos creada en EPI INFO V.3.5 con codificación arábica por cada participante, elaborándose gráficos y tablas mediante el programa Excel 2010 de Microsoft Office.

Luego de describir los estilos de vida de los adultos mayores, se encontró que estos no eran saludables en un considerable porcentaje, por lo que se socializó los resultados de la investigación, para implementar una propuesta educativa con el objetivo de promocionar estilos de vida saludables.

Palabras Claves: Estilos de vida – Adulto mayor – Diabetes mellitus – Vulnerabilidad – Riesgo.

ABSTRACT

Demographic, epidemiological and socioeconomic changes, who suffered adult population ecuadorian mayor, have modified their lifestyles, on practices, customs and knowledge about healthy lo and behold not healthy.

In this sense the prevalence of chronic degenerative diseases as diabetes mellitus type II factor act as a broker vulnerability organ sets - functional , which brings complications that increase the business risk in this susceptible population Mortality one Constants homeostatic changes .

So the present cross-sectional study is a descriptive research , qualitative - quantitative describe lifestyle associated with diabetes mellitus type II in 80 older adults attending Medical Center PUMEDSA Portoviejo city , province Manabí during the last quarter of 2014 and primer quarter 2015 .

Data obtained from Medical records, questionnaires, interviews and group were admitted the focal base data created in EPI INFO V.3.5 with arabic encoding for each participant, by graphs and charts Excel 2010 Microsoft Office Program.

Then describe the Lifestyle of the elderly, which is found these unhealthy percentage were bathroom one, here research results are socialized, promote healthy lifestyles.

Keywords: Lifestyle - Senior Adult - Diabetes mellitus - Vulnerability - Risk.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

TABLA DE CONTENIDO	9
ÍNDICE DE TABLAS	12
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	12
INTRODUCCIÓN AL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
Antecedentes.....	15
Justificación.....	17
El problema.....	18
Preguntas de investigación	19
Hipótesis	19
Planteamiento del problema	19
Sistematización del problema.....	19
Objetivos.....	20
Objetivo general	20
Objetivos específicos.....	20
CONTEXTO Y MARCO TEÓRICO.....	21
El propósito del estudio.	21
El significado del estudio.	21
Definición de términos	21
Información general.....	23
Indicadores.....	24
Marco Histórico.....	25
Marco referencial.....	28
Adulto Mayor	28
Marco Jurídico.....	28
Proceso del envejecimiento.	30
Perfil patológico del adulto mayor.	32
Síndromes geriátricos.	34
Diabetes Mellitus Tipo II.....	37
Epidemiología.....	38
Fisiopatología.	39

ManIFESTACIONES CLÍNICAS.....	42
Complicaciones Agudas.	42
Complicaciones Crónicas.	44
Otras complicaciones.....	48
Diagnóstico.....	48
Tratamiento.....	49
Cuidados de la DMT2.....	50
Prevención primaria de DMT2.	56
Relaciones del estilo de vida con el modo de vida.	58
Relación del sujeto con el estilo de vida.....	58
Constituyentes del estilo de vida.	59
Nivel de vida.....	60
Condiciones de vida.....	60
Calidad de vida.....	61
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	62
Géneros de literatura incluidos en la revisión	62
Fuentes.....	62
Pasos en el proceso de revisión de la literatura	62
Formato de revisión de la literatura.....	63
METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	63
Tipo de estudio	63
Lugar de estudio y período de investigación	63
Universo y muestra.....	63
Informe del Comité de Bioética.....	64
VARIABLES.....	64
Sistema Teórico.	64
Recolección de datos	70
Herramientas a utilizar.....	70
Análisis y tabulación de la información	71
Seguridad y almacenamiento de datos.....	71
Resultados esperados.....	72
Instrumentos	73

Cuestionario de estilos de vida en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II modificado del Cuestionario IMEVID.	73
Cuestionario de prácticas y creencias sobre estilos de vida y adaptación de la escala de satisfacción con la vida.	73
PLAN DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	77
Datos informativos	77
Antecedentes.....	78
Problematización.	78
Contextualización	78
Universo.....	78
Informantes.....	79
Objetivo de la investigación cualitativa.....	79
Instrumentos de recolección de datos.....	79
Entrevista.....	79
Grupo Focal.....	79
CRONOGRAMA DE ESTUDIO	81
PRESUPUESTO ESTIMADO	82
REFERENCIAS	83
ANEXOS	90
Anexo 1.....	90
Anexo 2.....	90
Anexo 3.....	91
Anexo 4.....	91
Anexo 5.....	92
Anexo 6.....	92
Anexo 7.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables	65
Tabla 2. Cronograma de estudio	81
Tabla 3. Presupuesto Estimado	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Mapa satelital de la Parroquia urbana Andrés de Vera.....	90
Gráfico 2. Mapa parroquial de la provincia de Manabí	90
Gráfico 3. Prevalencia de DM2 en Latinoamérica, criterios OMS de 1985.	91
Gráfico 4. Protocolo para el seguimiento de la persona adulta con diabetes.....	91
Gráfico 5. Objetivos del tratamiento en ancianos con diabetes.....	92
Gráfico 6. Articulados de la Constitución de la República del Ecuador.....	92

INTRODUCCIÓN AL TEMA DE INVESTIGACIÓN

Según lo mencionado por Pérez de Guzmán Moore (1994) "... el concepto de estilo de vida estuvo asociado inicialmente al campo del marketing, pero no consiguió el efecto deseado en el público consumidor, ya que no fue heterogéneo" (Corraliza, 2000)

Porque los estilos de vida, nacieron como una visión sociológica de la población mundial, para adoptar prácticas o conductas meramente subjetivas en su contexto social.

Pero estas prácticas han contrastado con factores individuales que han hecho que el individuo siga hábitos y conductas de bienestar personal ajustadas a su propia realidad.

Es por lo tanto que ante la culpabilización del individuo por sus hábitos o estilos de vida insanos, durante los años 1950, se empiezan investigaciones médico – epidemiológicas que adoptan el modelo biomédico.

De esta manera el modelo biomédico fue el encargado de introducir el término estilo de vida consiguiendo en cierto modo, que su uso se extendiese al lenguaje cotidiano y a la literatura sobre investigación en Salud Pública. (Wong, 2012)

Con estos antecedentes, se puede mencionar la definición sugerida por (Maya, 2006) quien nos refiere:

"... los estilos de vida son una dimensión socio – colectiva, que interrelacionan aspectos materiales, sociales e ideológicos. Que no pueden ser aislados en contextos individuales, porque son acordes al proceso de desarrollo biopsicosocial de un individuo en la sociedad para alcanzar condiciones adecuadas de satisfacción y bienestar (Bibeau y col 1985)" (p.4)

Esta dimensión socio – colectiva, organiza la vida del ser humano de forma personal, mediante conductas que van encaminadas al conocimiento, prácticas y costumbres adquiridas a lo largo de su ciclo biológico.

Estas conductas en los adultos mayores deberían ser saludables, pero existen prácticas dominantes sobre la conducta ecológica, sumándose a esto el proceso normal de disminución del 25 a 30% de las células, que afecta la vitalidad orgánica aumentando la vulnerabilidad de presentar enfermedades crónicas y degenerativas. (Álvarez; Villalobos; Villacís, 2010)

En relación a lo antes mencionado, es importante indicar:

“... que los adultos mayores tienen incremento del tejido adiposo con disminución del tejido muscular, aumentando las concentraciones de leptina y amilina, que se relacionan con alteraciones en la glucorregulación predisponiendo a diabetes mellitus tipo II; en donde la mencionada enfermedad si no hay un control médico adecuado, evoluciona desfavorablemente en complicaciones vasculares, neurológicas, inmunológicas y psicológicas, que conllevan a la muerte” (México, s.f)

Está problemática de los estilos de vida asociados a la diabetes mellitus tipo II, permite profundizar el estudio de las variables evolutivas del proceso salud - enfermedad, sobre todo al tener referencias estadísticas de que en la provincia de Manabí para el año 2013 el número de diabéticos comprendió 17.985 personas, en donde 11.473 fueron mujeres y 6.512 son hombres, de los cuales el 30% de ambos grupos fueron adultos mayores. (Reuter, 2013)

Antecedentes

La población mundial en los países desarrollados y en vías de desarrollo, actualmente envejece, lo que constituye un indicador de la mejora de la salud en el mundo, ante los avances en el diagnóstico y tratamiento médico sobre todo de las enfermedades metabólicas o degenerativas crónicas.

De acuerdo a cifras mundiales de la Organización mundial de la salud (OMS, 2012):

“El número de personas con 60 años de edad se duplicará, ya que pasará de aproximadamente el 11% al 22%, aumentando de 605 millones a 2.000 millones en ese mismo periodo. En el 2050 habrá en el mundo cerca de 400 millones de personas con 80 años o más. En la actualidad por primera vez en la historia, la mayoría de los adultos de mediana edad tiene a sus padres vivos”

Esto nos evidencia que los adultos mayores constituirán una gran parte de la población mundial en el futuro, este proceso ha ganado espacio debido a que en muchos países las tasas de natalidad han disminuido por una cultura de planificación familiar basada en modelos de proyectos de vida, propios de países con economías desarrolladas.

En Ecuador un factor que ha influenciado mucho es la transición demográfica, con natalidad moderada y mortalidad moderada o baja, lo que ha logrado alcanzar la longevidad, considerando que entre 1965 y 1970 la esperanza de vida al nacer era de 57,4 años, mientras que para el 2010 fue de 75 años. (CEPAL, 2000)

Entonces podríamos acotar lo que (Álvarez; Villalobos; Villacís, 2010) señala:

“La transición demográfica va de la mano con la transición epidemiológica con el predominio de enfermedades crónicas degenerativas. Esto es un perfil característico de los países en vías de desarrollo, en donde las enfermedades metabólicas tipo diabetes que está asociada a costumbres, actitudes y prácticas de la población, en cuanto a alimentación, actividad física, estrés se encuentran entre las diez primeras causas de mortalidad en el grupo de 65 años y más” (p.19)

Entonces de una manera más objetiva se describen a los estilos de vida como condiciones comunes sociales y colectivas que expresan salud corporal y psicológica, en donde el médico debe adaptarse al medio aplicando métodos de estudio en base a la evidencia ya demostrada de su utilidad” (Zepeda, 2011) (p. 94)

Poco a poco nos vamos centrando en el modelo de atención de acuerdo a la temática de los estilos de vida, como factor de gran importancia dentro del contexto del control, tratamiento y evolución de la diabetes mellitus tipo II

Entonces hasta qué punto la atención médica podría influir en la decisión de modificar o continuar un determinado estilo de vida que podría mejorar o complicar la enfermedad de base.

Ante esto nos podemos referir lo mencionado por (Flores, 2011) y lo planteado por la OMS¹ quien considera que “...muchos profesionales de la salud, sobre todo jóvenes, independientemente de su alto grado de competencia, sufren de ageísmo, o sea el prejuicio hacia la gente vieja, lo que condiciona deficientes controles de salud”

Partiendo de este enunciado, podemos tomar como reflexión que tanto el médico joven como el de mayor ejercicio profesional, se rigen por prejuicios al considerar que el adulto mayor ha perdido sus competencias y capacidades mentales con dependencia funcional y económica de sus familiares.

1. http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/es/

Justificación

La salud en la vejez es la ausencia de enfermedad o adecuado control de ésta, con estado óptimo y adecuado de la calidad de vida del individuo en la comunidad. (Quintanar, 2010)

Desde una perspectiva global existen estudios longitudinales que incluyen factores predictivos determinantes a los estilos de vida saludables, reduciendo la prevalencia de diabetes en los adultos mayores, incrementando la capacidad vital, interacción activa y participación social. (Malagón, 2011)

En este contexto PUMEDSA que es una organización privada sin fines de lucro, incluye dentro de sus ejes la promoción de estilos de vida saludables, por lo que es imperativo fortalecer adecuadas prácticas y costumbres en la vida cotidiana de los usuarios del centro médico PUMEDSA fortaleciendo la atención médica de los adultos mayores de la comunidad Andrés de Vera en el contexto de la diabetes mellitus tipo II, creando un mayor interés y concienciación de la asistencia sanitaria, para optimizar el ciclo vital del anciano.

Es factible la realización de la siguiente investigación, porque se tiene una población de usuarios que acuden al centro médico particular, se cuenta con el permiso del director de la unidad de atención, y el recurso económico será financiado por el investigador.

Este proyecto aportará nuevos conocimientos para conocer los estilos de vida de los adultos mayores y su asociación con la diabetes mellitus tipo II, y consecuentemente mejorar la expectativa de vida fomentando costumbres y prácticas saludables.

El problema

La expectativa de vida va en aumento, implicando el desafío de adaptarse a cambios propios de la edad avanzada, enfrentando experiencias de pérdidas y amenazas al estado de salud.

En una investigación realizada por (Fernández, 2000) en tres municipios de La Habana nos mencionan:

Después de los 60 años de edad la actividad laboral fundamental en los adultos mayores, que emplean el tiempo libre las realizan de forma individual y en el marco de la familia, vinculando labores domésticas y/o cuidado de enfermos y nietos. Estableciendo contactos sociales ampliando las redes de sus relaciones interpersonales.

Podemos estimar que esta investigación nos establece la importancia en el adulto mayor de realizar prácticas de integración social tanto familiares como extra familiares. Las mismas que constituyen parte de los elementos de valoración geriátrica integral como elementos funcionales y psico – cognitivos adoptados por el Ministerio de Salud Pública (MSP) a partir del 2007 en el modelo de salud centrado en la familia, la comunidad con enfoque intercultural, de género, intergeneracional y territorial basado en los principios de la Atención Primaria de Salud. (P. P. Alvarez, Lourdes; Villalobos, Alicia; Villacís, José, 2010b) (p.24- 43)

En este contexto el médico debe identificar los estilos de vida de los ancianos, para cambiar paradigmas en torno a conocimientos y prácticas habituales, de tal manera que se disminuiría la progresión de enfermedades crónicas y degenerativas, como la diabetes mellitus tipo II, transpolando lo evidenciado en este estudio a la problemática de los adultos mayores que acuden al Centro Médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo.

La mayor parte de estos adultos mayores no saben que son los estilos de vida, la deficiente información sobre esta temática, hace imperativo investigar lo que acontece, con la

finalidad de establecer lineamientos para promocionar estilos de vida saludables que contribuyan a mejorar la evolución de la enfermedad.

Preguntas de investigación

Hipótesis

HI: Los estilos de vida no están asociados con la diabetes mellitus tipo II en los adultos mayores.

H0: Los estilos de vida no saludables como los malos hábitos alimenticios y la inactividad física están asociados con la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son los estilos de vida asociados con diabetes mellitus tipo II en adultos mayores que acuden al centro médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo en el último trimestre del 2014 y primer trimestre del 2015?

Sistematización del problema

¿Cuáles son las características de la población objeto de estudio en relación a edad, sexo, etnia, procedencia, estado civil, ocupación, antecedentes patológicos personales?

¿Cuáles son los estilos de vida que los adultos mayores adoptan en su vida diaria y su relación con diabetes mellitus tipo II?

¿Cuál es el estilo de vida más común en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II?

¿Cuáles son los elementos estructurales y funcionales que debería tener una propuesta médica educativa para promocionar estilos de vida saludable en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II?

Objetivos

Objetivo general

Identificar los estilos de vida asociados con diabetes mellitus tipo II en adultos mayores que acuden al centro médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo en el último trimestre del 2014 y primer trimestre del 2015.

Objetivos específicos

Determinar las características de la población objeto de estudio en relación a edad, sexo, etnia, procedencia, estado civil, ocupación, antecedentes patológicos personales.

Establecer los estilos de vida que los adultos mayores adoptan en su vida diaria y su relación con diabetes mellitus tipo II.

Identificar el estilo de vida más común en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.

Implementar los elementos estructurales y funcionales que debería tener una propuesta médica educativa para la promoción de estilos de vida saludable en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.

CONTEXTO Y MARCO TEÓRICO

El propósito del estudio.

El propósito de este estudio es identificar los estilos de vida asociados con diabetes mellitus tipo II en adultos mayores que acuden al centro médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo, estableciendo los estilos de vida que los adultos mayores adoptan en su vida diaria y como se relacionan con la diabetes mellitus tipo II, para posteriormente aplicar un componente educativo en los adultos mayores para controlar de manera óptima su enfermedad y prevenir sus complicaciones.

El significado del estudio.

Al realizar el presente estudio en este grupo poblacional, considero que sería la primera investigación en ser aplicada en esta zona urbana del país (Portoviejo-Manabí) ya que no existen estudios de este tipo, lo que permitirá extrapolar este tipo de investigaciones hacia otros lugares geográficos de nuestro país.

Definición de términos

Para el propósito de esta investigación se utilizarán los siguientes términos:

Envejecimiento: Es un proceso irreversible, y por el momento inevitable, que se inicia o se acelera al alcanzar la madurez, después de los 20 y 30 años de edad, al concluir el desarrollo. (Malagón, 2011)

Calidad de vida: Es un término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, que incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades. (Palomba, 2002)

Vulnerabilidad: Es la susceptibilidad particular que tienen algunos grupos poblacionales ante amenazas químicas, físicas o biológicas. (OPS, 2010)

Factores de riesgo: Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.²

Hábitos alimenticios: Son los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en la alimentación del ser humano. (Duran, 2007)

Actividad física: Es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.³

Satisfacción familiar: Es una respuesta subjetiva, es un proceso fenomenológico que los miembros de una familia la perciben y valoran en función de los niveles comunicacionales, el grado de cohesión y el nivel de adaptabilidad familiar de los miembros entre sí y con su entorno.(Sobrino, 2008)

Diabetes: Es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.¹

Adulto Mayor: Las personas de 60 a 74 años de edad son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 son grandes viejos o longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará persona de tercera edad.⁴

Estilos de vida: Es una categoría socio-psicológica que se utiliza para describir el comportamiento humano en su medio social, cultural y económico.(O. Gómez, 2008)

Diabetes Mellitus Tipo II: Es el tipo más común de diabetes, suele presentarse en adultos, caracterizándose porque el organismo produce insulina pero el organismo no responde a sus efectos, provocando una acumulación de glucosa en la sangre.⁵

1. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

2. http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

3. <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/phys>

4. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf

5. <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes>

Información general

Geográfica.- La presente investigación se desarrolló en la parroquia urbana Andrés de Vera de la ciudad de Portoviejo, provincia Manabí, en el Centro Médico PUMEDSA, que es una institución privada que presta servicios médicos sin fines de lucro a la comunidad antes mencionada.

La ciudad de Portoviejo es considerada como "La ciudad de los reales tamarindos", está ubicada geográficamente a los 01 grados, 3 minutos, y 8 segundos de latitud sur, y 80 grados, 27 minutos, y 2 segundos de longitud oeste. Limita al norte, con los cantones Rocafuerte, Sucre, Junín y Bolívar; al sur, con el cantón Santa Ana; al oeste con el cantón Montecristi y el Océano Pacífico y al este con los cantones Pichincha y Santa Ana. (AME, 2012)

Histórica.- El Centro Médico PUMEDSA fue creado el 20 de enero del 2012, en la parroquia urbana Andrés de Vera de la ciudad de Portoviejo, por un grupo de profesionales médicos, con visión solidaria de dar atención y ayuda médica a las personas de bajos recursos, a cambio de un valor simbólico por la consulta galénica.

Actualmente posee gran acogida, sobre todo de grupos vulnerables como niños, embarazadas y adultos mayores, dentro de estos grupos existen personas con discapacidades físicas y mentales.

Demográfica.- La población es de 280.024 habitantes, de los cuales el 73.8% corresponde a la urbana, y el 26.2% a la rural. La superficie es de 954.9 Km² y la temperatura promedio es de 25°C. (Eruditos, 2014)

Sus parroquias rurales son: Abdón Calderón, Alhajuela, Chirijos, Crucita, Pueblo Nuevo, Riochico, San Plácido.

Sus parroquias urbanas son: 12 de Marzo, Andrés de Vera, Colón, Picoazá, Portoviejo, San Pablo, Francisco Pacheco, 18 de Octubre, Simón Bolívar.

Talento Humano.- Se contó con el apoyo y permiso del director del centro médico, dos médicos de atención primaria, un auxiliar de enfermería. Así mismo la predisposición, motivación y los recursos materiales del investigador para llevar a cabo este proyecto.

Especialidades y Servicios.- El área de intervención es de grupos vulnerables en este caso los adultos mayores, que sufren de diabetes mellitus tipo II, constituyendo una investigación de línea geriátrica y servicios de asistencia psico – social.

Indicadores.

Uno de cada tres adultos mayores presentan algún tipo de enfermedad crónica, las más frecuentes son las enfermedades cardíacas, cáncer, enfermedades cerebro vasculares, enfermedades pulmonares, diabetes, hipertensión arterial, deterioro cognitivo y depresión.(MIES, 2012)¹

Aproximadamente 1'341. 664 personas son mayores de 60 años en Ecuador, se prevé que la esperanza de vida para el 2050 suba a 80,5 años en promedio para los hombres, mientras que para las mujeres será mayor, con 83,5 años.(García, 2014)

La tasa de crecimiento de la población mayor de 60 años es función de las siguientes características: cambios de las tasas de natalidad pasadas, cambios de las tasas de mortalidad de la edad 0 a 60 en el pasado, y los cambios en la mortalidad por encima de los 60 años.(Palloni, 2004)

Los adultos mayores tienen altos porcentajes de analfabetismo y logros muy bajos en cuanto al número de años de estudios aprobados, el 54.9% ha completado el ciclo primario y básico. En función de esto la violencia hacia los adultos mayores es del 14,70% siendo víctimas de insultos y el 14,9 %, víctimas de negligencia y abandono. ¹

1. http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Agendas_ADULTOS.pdf

Marco Histórico

El término diabetes significa “pasada a través de” y mellitus significa “enmelado o dulce” esto hace referencia a que la diabetes mellitus es el exceso del azúcar en sangre y orina, conocido en el siglo XVII como “pissing mal”.(Mandal, s.f)

A partir del descubrimiento del papiro de Ebers en el año 1873, cerca de las ruinas de Luxor, fechado hacia el 1.553 antes de la era Cristiana donde aparece lo que se cree que es la primera referencia de la diabetes mellitus, atribuido a un eminente médico sacerdote del templo de Imhotep, quien menciona remedios para combatir el exceso de orina y detalles sobre dietas para tratar esta enfermedad. (D. R. Álvarez, Yuliet, 2008)

Areteo de Capadocia, médico turco (81-138 d. C) señaló la fatal evolución y desenlace de la enfermedad, interpretando los síntomas de la enfermedad, indicando que a estos enfermos se les deshace su cuerpo poco a poco y como los productos de deshecho tienen que eliminarse disueltos en agua necesitan orinar mucho.

Esta agua perdida tenía que ser repuesta bebiendo mucho. Como la grasa se funde poco a poco se pierde peso y como los músculos también van deshaciéndose el enfermo se queda sin fuerza.(ADMA, 2014)

En el texto indio Ayur Veda Susruta 1500-1000 a.n.e. se describe una de las primeras referencias a la diabetes mellitus, a la que llamaron “malhumeha” (orina de miel), posterior a esto en el siglo XI, Avicena habla con clara precisión de esta afección en su famoso Canon de la Medicina.

Tras un largo intervalo fue Tomás Willis quien, en 1679, hizo una descripción magistral de la diabetes, quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica, refiriéndose al sabor dulce de la orina, dándole el nombre de diabetes mellitus. (SMU, 2008)

La primera observación necrósica en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el “London Medical Journal” en 1788. Casi en la misma época el inglés Rollo consiguió mejorías notables con un régimen rico en proteínas y grasas y limitado en hidratos de carbono. En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marcó las normas para el tratamiento dietético, basándolo en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta.(Sánchez, 2007)

Los trabajos clínicos anatomopatológicos adquirieron gran importancia a fines del siglo pasado, en manos de Frerichs, Cantani, Naunyn, Lanceraux, etc. Y culminaron con las experiencias de pancreatectomía en el perro, realizadas por Mering y Minkowski en 1889. La búsqueda de la presunta hormona producida, por las células descritas en el páncreas, en 1869, por Langerhans, se inició de inmediato.

En 1914, el doctor Allen, descubre, experimentando con perros, que la persona con diabetes empeora si come mucho y mejora cuando se le somete a ayuno casi total, este descubrimiento genera un sinnúmero de tratamientos basados en dieta. Lo cierto es que los enfermos seguían muriendo sin solución. (ADMA, 2014)

Hacia el año 1921, cuando los canadienses Frederick G. Banting y Charles H. Best tuvieron la idea de ligar el conducto excretor pancreático de un mono, provocando la autodigestión de la glándula. Después, exprimiendo lo que quedaba de este páncreas obtuvieron un líquido que, inyectado en una cachorra diabética llamada “Marjorie”, consiguió reducir en dos horas su hiperglucemia: habían descubierto la insulina.

Esta perrita sin páncreas sobrevivió durante varias semanas con la inyección del extracto de Banting y Best, hasta que tuvo que ser sacrificada al acabarse el extracto.

Estos dos investigadores ganaron el premio Nobel de medicina en 1923 y renunciaron a todos los derechos que les correspondían por su descubrimiento, vendiéndola a la Universidad de Toronto por el precio simbólico de “un dólar”.(SMU, 2008)

El primer ensayo en humanos fue realizado poco tiempo después. El 11 de enero de 1922, Leonard Thompson, joven con diabetes de 14 años y con sólo 29 kilos de peso, recibió la primera dosis de insulina que provocó una mejora espectacular en su estado general; el paciente murió 13 años después, como causa de una bronconeumonía, observándose en su autopsia avanzadas complicaciones diabéticas. El uso de la insulina se fue extendiendo, aunque los métodos usados para su extracción eran muy costosos y la cantidad no era suficiente para toda la demanda.(Mandal, s.f)

El siguiente hito en la historia de la insulina fue la dilucidación de su estructura, proeza realizada en 1954 por Frederick Sanger y sus colaboradores de la Universidad de Cambridge.

Sanger estaba interesado por la estructura de las proteínas, eligiendo la insulina por ser una de las pocas que podía ser conseguida en estado razonablemente puro, por conocerse ya su composición química y peso molecular y porque la actividad de la misma debía estar ligada a algún componente estructural.(Sánchez, 2007)

En la actualidad es tratamiento ha mejorado considerablemente la calidad de vida de los que la padecen, a pesar que no solo está ligado el tratamiento a lo farmacológico, puesto que la modificación de los estilos de vida juegan un rol decisivo para mejorar la evolución natural de la enfermedad y limitar las complicaciones.

Marco referencial

Adulto Mayor

“El envejecimiento del ser humano es un proceso natural, que se produce a través de todo el ciclo de la vida, empezando a partir de los treinta años de edad. Sin embargo, no todas las personas envejecen de la misma forma” (P. e. a. Álvarez, 2010)

De manera que de acuerdo a (Gutiérrez, 2013) podemos mencionar que:

Se considera adulto mayor a las personas que poseen alrededor de 60 años con un estado físico que se va deteriorando poco a poco, sumándose a esto el abandono, la desesperanza e inutilidad por no ser parte del sector productivo, estimándose que de los 14´483.499 de habitantes que tiene el Ecuador según cifras del INEC, de ellos 940.905 son mayores de 65 años, constituyendo el 6,5% de la población nacional. (p.3)

El envejecer es una experiencia fisiológica que constituye un progresivo declinamiento de las funciones orgánicas y psicológicas que se acompaña de la pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas, estas pérdidas son bastante diferentes para cada individuo; muy aparte de que tengan las mismas oportunidades biopsicosociales.

Más allá de lo anteriormente mencionado, el envejecimiento tiene una gran dimensión subjetiva, que de acuerdo al estudio SABE 1 (Waters, 2011) se recopiló información cuantitativa sobre las condiciones de salud, bienestar y envejecimiento de los adultos mayores en la población indígena del Ecuador, las percepciones sobre el envejecimiento representaron seis dimensiones determinando al envejecimiento como:

El deterioro de la capacidad física para trabajar tiene un enorme impacto con pérdida de la identidad y autoestima; la pérdida de fuerza y la creciente dependencia; un proceso progresivo e inevitable de deterioro y “decaimiento”; una disminución del valor en los ojos de la comunidad; y causa de tristeza e incluso depresión. (p.9-11)

Marco Jurídico. (Álvarez; Villalobos; Villacís, 2010)

Derechos de los adultos mayores

La constitución de la república del Ecuador del 2008 expresa:

Art. 36.- Las personas Adultas Mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social, económica, y protección contra la violencia. Se considerara personas Adultas Mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad.

Art. 37.- El Estado garantizara a las personas Adultas Mayores los siguientes derechos:

La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.

El trabajo remunerado, en función de sus capacidades, para lo cual tomara en cuenta sus limitaciones.

La jubilación universal.

Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos.

Exenciones en el régimen tributario.

Exoneración del pago por costos notariales y registrales, de acuerdo con la ley.

El acceso a una vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento.

Artículo 38.- “El Estado establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas adultas mayores, que tendrán en cuenta las diferencias específicas entre áreas urbanas y rurales, las inequidades de género, la etnia, la cultura y las diferencias propias de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades; así mismo, fomentará el mayor grado posible de autonomía personal y participación en la definición y ejecución de estas políticas”

La Ley del Anciano, por su parte, se constituyó en una norma de carácter obligatorio y permanente, que versa sobre materia de interés particular y precautela los derechos económicos, sociales, legales y de prestación integral, de servicios médicos asistenciales, a favor de todas las personas mayores de 65 años de edad, en ella se garantiza el derecho a un mejor nivel de vida.

A parte de estos artículos legales se debe hacer referencia a diversos articulados de la constitución referentes a los adultos mayores. Ver anexo 6.

Proceso del envejecimiento.

De acuerdo a lo mencionado por (Ramos, 2011) en una investigación realizada en la Universidad de Bolívar – Ecuador:

El envejecimiento es un proceso es altamente complejo y variado, que involucra cambios en las células, en el tejido y en los organismos. Se cree que dicho proceso se inicia por procesos internos, tales como una programación genética e influida por factores externos, hay otro tipo de contribuyentes a este fenómeno, como son los estresores del medio ambiente, estilos de vida, capacidad de adaptación, existencia o falta de apoyos sociales y sensación de utilidad y bienestar consigo mismo.

Cambios estructurales y funcionales (Álvarez, 2011)

El deterioro funcional no es homogéneo en los diferentes sistemas orgánicos del individuo y tampoco entre los distintos individuos. A nivel de aparatos, suceden los siguientes cambios anatómicos y funcionales:

Tejidos de sostén.

Aumento de la fuerza de cohesión y estabilidad del colágeno.

Fragmentación y calcificación de la elastina.

Disminución de la capacidad de regeneración del tejido conjuntivo, lo que conlleva una disminución de la elasticidad tisular.

Piel y faneras

Piel deshidratada, menos elástica y vascularizada.

Pérdida de la grasa subcutánea y de la untuosidad de la piel y cabello.

Púrpura senil, úlceras de estasis venosa en las piernas y pérdida de la sensibilidad. Los cambios en la piel con sequedad conllevan:

Arrugas cutáneas y laxitud de la piel.

Fragilidad capilar, telangiectasias y úlceras de decúbito.

Xerosis cutánea, queratosis actínica, encanecimiento y alopecia.

Aparato cardiovascular

Disminución de la reserva cardíaca, arritmias.

Escasa respuesta del pulso al ejercicio, aumento de la presión diferencial del pulso y respuesta inadecuada al ortostatismo.

Aparato respiratorio

Disminución de la capacidad vital, del FEV y FEM, aumento del volumen residual y de la diferencia alveoloarterial del O₂.

Aumento del riesgo de infecciones y bronco aspiración.

Sistema nefro-urológico

Disminución de la función renal y de la capacidad de concentración.

Disminución del tono de los uréteres, vejiga y uretra.

Trastornos del vaciamiento completo de la vejiga.

Aumento del tamaño prostático en hombres, tendencia a la incontinencia urinaria e infección.

Aparato genital femenino

Vaginitis atrófica.

Predisposición a la dispareunia, hemorragias e infección.

Alteraciones en la función sexual.

Aparato genital masculino

Aumento del tamaño prostático.

Cambios en la función sexual.

Aparato gastro-intestinal

Alteraciones en boca y dientes: papilas, lengua y encías.

Tránsito esofágico prolongado, reflujo esofágico.

Disfagia, poliposis gástrica y metaplasia intestinal.

Estreñimiento, diverticulosis e incontinencia fecal.

Sistema endocrino

Cambios de la respuesta de insulina a los niveles de glucosa en sangre.

Modificación de los niveles hormonales.

Sistema Hematopoyético e inmune

Ferropenia, fibrinógeno elevado y disminución de algunas reacciones inmunológicas.

Sistema nervioso central

Capacidad reducida de memorización y lentitud mental.

Enlentecimiento de la conducción nerviosa, confusión mental.

Enfermedades ligadas a sustancias neurotransmisoras: enfermedad de Parkinson, Corea de Huntington y enfermedad de Alzheimer.

Sentidos

Ojos: presbicia, cataratas, aplanamiento corneal, astigmatismo, rigidez del iris, disminución del tamaño pupilar y de la elasticidad del cristalino, fotopsias y aumento de la presión intraocular, xantelasma y alteraciones de los músculos oculares.

Oídos: presbiacusia (disminución de la capacidad auditiva).

Músculo esquelético

Pérdida global de la masa muscular.

Reducción de la fuerza muscular.

Envejecimiento de los tendones.

Perfil patológico del adulto mayor.

“Las enfermedades no deben considerarse como algo inevitable en el proceso de envejecimiento, pero es importante indicar que los ancianos presentan mayores índices de

comorbilidad, fragilidad, discapacidad, con pérdida de la autonomía, de la independencia y heterogeneidad en la tipología del geronte” (Arencibia, 2007)

Aceptación de enfermedad

Es común que tanto el adulto mayor como las personas que lo rodean consideren las manifestaciones de una enfermedad actual como un cambio normal del proceso de envejecimiento. Debido a esto, dejan pasar síntomas leves y sólo consultan en situaciones dramáticas o agudas tales como síncope, hemorragia, etc., minimizando sus molestias. La suma de estos factores lleva a una demora en la consulta, lo que se ha demostrado que incide directamente en la eficacia del tratamiento médico.¹

Presentación atípica

“La forma intrínseca de presentación de cada enfermedad se ve afectada ya que las respuestas físicas y fisiológicas habituales frente a enfermedades suelen estar alteradas, resultando ausencia de síntomas, en otros casos síntomas vagos e inespecíficos debido a estos cambios, se agrega que distintas enfermedades se suelen presentar de maneras similares”

Pluripatología

“La prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas aumenta conforme la población envejece, siendo importante en el momento de investigar un nuevo síntoma o signo” (Lama, 2003)

En este contexto el paciente puede atribuir los síntomas recientes a una enfermedad crónica conocida, y los medicamentos utilizados en su tratamiento pueden ocultar o retrasar la aparición de los síntomas, así como también la presencia de una enfermedad puede empeorar otras.

1. <http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/PDF/PresentacionEnfermedad.pdf>

Aumentando más las posibilidades de compromiso multiorgánico debido a la poca importancia que se le da a la valoración de la signo/sintomatología geriátrica.

Posibilidad de empeoramiento "a cascada"

Es la cadena de eventos que se produce cuando una incompleta evaluación clínica y la prescripción de un tratamiento originan un nuevo estado patológico, el cual si no es reconocido y tratado a tiempo producirá una nueva prescripción y esto a su vez otra condición de enfermedad, llevando sucesivamente a un deterioro funcional y eventualmente a la muerte del paciente.(Lama, 2003)

Síndromes geriátricos.

Caídas

La tasa de incidencia anual de caídas es aproximadamente de 30% en personas mayores de 65 años que son independientes y viven en comunidad, esta tasa aumenta con la edad y si el paciente reside en una casa de reposo o se encuentra hospitalizado. Los principales factores de riesgo para caídas son: edad mayor de 75 años, demencia, depresión, uso de psicofármacos o antihipertensivos, inmovilización reciente y alteraciones del equilibrio.(Hindmarsh, 1989)

Constipación

Es un problema frecuente en el adulto mayor, suele ser de causa multifactorial y puede llevar a complicaciones médicas graves. El estreñimiento se puede dividir en causas primarias y secundarias, dentro de las primarias tenemos: el estreñimiento de tránsito normal, el estreñimiento de tránsito lento, y la disfunción del piso pélvico.

Como causas secundarias tenemos Medicamentos, disfunción en hábito defecatorio, enfermedades degenerativas, disminución en ingestión de fibra dentro de la dieta, demencia, disminución en la movilidad, dependencia de cuidador, disminución en la privacidad, deshidratación y depresión.(A. M. Gómez, León, s.f)

Deprivación neurosensorial

La afectación de la agudeza visual y auditiva se considera entre los problemas más frecuentes en geriatría y que predisponen a la aparición de otros síndromes geriátricos. (Lisigurski, 2000)

Incontinencia urinaria y fecal

La incontinencia urinaria se define como "la pérdida involuntaria de orina que condiciona un síndrome con serias consecuencias médicas como: infecciones, úlceras de presión, caídas, ansiedad, depresión, pérdida de autoestima. La incontinencia fecal se presenta sobretodo en pacientes ancianos debilitados o inmovilizados. Las principales causas son: lesiones neurológicas, impactación fecal, abuso de laxantes, tumores anorrectales e infecciones.(Betancourt, 2011)

Inmovilización

Se estima que el 18% de las personas mayores de 65 años tienen problemas para movilizarse sin ayuda y que a partir de los 75 años la cifra sube al 50%. La inmovilización es más frecuente en los pacientes institucionalizados y reconoce diferentes causas: enfermedades reumatológicas, neurológicas, cardiovasculares, respiratorias y neoplasias en fase terminal. Las consecuencias son múltiples y serias como: disminución de la tolerancia al esfuerzo, hipotensión ortostática, enfermedad tromboembólica, atelectasias pulmonares, neumonías, debilidad muscular, osteoporosis, constipación, incontinencia urinaria, delirio, depresión y úlceras de presión.(Varela, 2005)

Síncope

Viene definido como la pérdida transitoria de la conciencia y del tono postural, con recuperación completa y sin secuelas neurológicas. En el adulto mayor aumentan en prevalencia los síncope debidos a causas cardio y cerebrovasculares, medicamentos y metabólicas. La razón sería una disminuida homeostasis con dificultad para mantener

niveles adecuados de presión arterial ante cualquier noxa o evento patológico.(Lagro, 2012)

Úlceras de presión

Las úlceras de presión, mal llamadas por decúbito, se presentan en el 3 - 5% de los adultos mayores. Se deben a una zona de interrupción del flujo sanguíneo, con isquemia y necrosis de profundidad variable, que se produce en zonas sometidas a presión y con la participación de otros factores como: fricción, estiramiento de tejidos, humedad y contaminación local con orina o heces. Se consideran como principales factores de riesgo: la inmovilización, trastorno del sensorio, desnutrición, anemia, hipertensión arterial y diabetes mellitus.(Ardanaz, 1999)

Deterioro cognitivo crónico

Este síndrome es uno de los más frecuentes en geriatría y a menudo se le confunde con el proceso normal del envejecimiento. La demencia se caracteriza por un profundo y gradual deterioro de las funciones cognitivas del paciente, con compromiso de su capacidad para efectuar las actividades de la vida diaria y aparición de dependencia funcional. (Casanova, 2004)

Depresión

Se sabe que el adulto mayor tiene un mayor riesgo de depresión en relación a los cambios del envejecimiento cerebral, la mayor prevalencia de enfermedades invalidantes, el uso de algunos fármacos, la inmovilización, el luto y los problemas sociales y económicos que afligen a este grupo etáreo. La coexistencia de Depresión y cuadros demenciales en los adultos mayores es una realidad frecuente, de hecho, los cuadros depresivos de inicio en la tercera edad, esto es, sin antecedentes previos, suelen ser la antesala de la Enfermedad de Alzheimer.¹

1. <http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/PDF/Depresion.pdf>

Delirio o síndrome confusional agudo

Este síndrome afecta al 15 - 30% de los ancianos hospitalizados y se debe a la interacción por parte de la vulnerabilidad del paciente y la presencia de algún factor desencadenante. El delirio se caracteriza por el inicio brusco y curso fluctuante, generalmente en horas o días, de un profundo deterioro cognitivo, una alteración en el nivel de conciencia, atención, percepción y actividad psicomotriz. Los pacientes con delirio usualmente tienen alguno de los siguientes factores predisponentes: demencia, inmovilización, dependencia funcional, desnutrición, deprivación neurosensorial, polifarmacia o deshidratación. Los factores desencadenantes pueden ser muy variados: infecciones, medicamentos, alteraciones del medio interno, eventos isquémicos cardiacos o cerebrales, etc. (Vera, 2011)

Trastornos del sueño

Los trastornos del sueño son comunes y pueden ser: síndrome de apnea durante el sueño, mioclonos nocturnos, síndrome de piernas inquietas, movimiento periódico de extremidades y secundarios: depresión ansiedad, tos, disnea, dolor, medicamentos, mala higiene del sueño, etc. El médico deberá, recordar que las principales modificaciones en el sueño de los adultos mayores son: mayor tiempo en la cama, sueño total disminuido, mayor número de despertares nocturnos y menor rendimiento del sueño por disminución de las fases 3 y 4 del sueño no REM. (Echávarri, 2007)

Diabetes Mellitus Tipo II

La diabetes mellitus tipo II (DMT2) es un problema de salud pública que constituye una de las principales causas de morbi mortalidad y discapacidades a largo plazo.

Es una enfermedad crónica degenerativa no transmisible, ocasionada por el aumento de las concentraciones séricas de azúcar en la sangre, ante los defectos en la producción o acción de la insulina. La evolución de esta enfermedad sin el tratamiento adecuado desencadena complicaciones discapacitantes como nefropatías, retinopatías, neuropatías y vasculopatías

tanto macro o microvasculares estas últimas responsables de amputaciones de miembros inferiores de origen no traumático, ocasionando elevados costos del sector sanitario y social.

En los países de Latinoamérica, la DMT2 consume aproximadamente el 10% del presupuesto de salud, de acuerdo a una investigación realizada por (Gilmer, 2005) y el Departamento de Familia y Medicina Preventiva de la Universidad de California en San Diego, California - EE.UU concluyó:

(...) que en el análisis multivariado de 1694 adultos con diabetes, los costes de 3 años en los pacientes con enfermedad coronaria (EC) y la hipertensión fueron más del 300% de los que sólo tienen diabetes (46.879 dólares frente a 14.233 dólares; $P < 0,05$), en donde la modificación de los estilos de vida son necesarios para controlar los costos de atención de salud en adultos con diabetes.

Esto nos indica lo tan importante que es la prevención y promoción de estilos de vida adecuados para disminuir las secuelas de una enfermedad crónica degenerativa, en el campo de la salud pública y el sector económico.

Epidemiología.

La prevalencia mundial de la DMT2 ha aumentado impresionantemente en las últimas 2 décadas; en 1985 se calculaba que había 30 millones de casos, en tanto que en el año 2010 se estimaba que había 285 millones de casos. La incidencia es similar en ambos sexos y en todos los grupos de edad, pero es levemente superior en los varones de más de 60 años, en afroamericanos, hispanoamericanos y nativos de Norteamérica prevalece más que en blancos de origen no hispano, probablemente por la adopción de estilos de vida no saludables correspondientes a culturas europeas. (Braunwald, 2012)

Existe alrededor de 15 millones de personas con DMT2 en Latinoamérica y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, dado por el incremento poblacional. Este

comportamiento epidémico se debe a varios factores como la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. De hecho, entre un 20 y un 40% de la población de Centro América y la región andina todavía vive en condiciones rurales, pero su acelerada migración probablemente está influyendo sobre la incidencia de la DM2. La prevalencia en zonas urbanas oscila entre 7 y 8%, mientras en las zonas rurales es apenas del 1 al 2%. (Escaño, 2012) Ver anexo 3.

En Ecuador, hay alrededor de 500 mil personas que sufren de diabetes, los casos notificados para DM2 fueron de 92 629, en 2010, pero apenas unas 100 mil reciben tratamiento adecuado y la prevalencia es de 4.1 a 5% con una incidencia/año de 115.19 casos/100.000 habitantes. (ANDES, 2011)

Fisiopatología.

La resistencia a la insulina que acompaña a la obesidad aumenta a la resistencia a la insulina determinada genéticamente de la DM de tipo 2. Los adipocitos secretan cierto número de productos biológicos (leptina, factor de necrosis tumoral alfa, ácidos grasos libres, resistina adiponectina) que modulan la secreción de insulina, la acción de la insulina y el peso corporal y pueden contribuir a la resistencia a la insulina. (Arce, 2010)

Esta resistencia a la insulina aumenta por factores externos relacionados con hábitos de vida poco saludables como la obesidad de predominio abdominal, el sedentarismo y el hábito de fumar. (Escaño, 2012)

En las fases tempranas del trastorno, la tolerancia a la glucosa permanece normal a pesar a la insulina, porque las células beta pancreáticas compensan aumentando la producción de insulina.

A medida que avanzan la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensadora, los islotes pancreáticos se tornan incapaces de mantener el estado de hiperinsulinismo. Se desarrolla entonces IGT, caracterizado por elevación de glucemia postprandial.

Cuando declina más todavía la secreción de insulina y aumenta la producción hepática de la glucosa aparece la diabetes manifestada por hiperglucemia en ayuno. Finalmente ocurre el fallo de las células beta, están elevados los marcadores de la inflamación como IL-6 y proteína C reactiva en la diabetes de tipo 2.

Podemos citar tres tipos de alteraciones metabólicas: (Guyton, 2006)

Resistencia a la insulina.- La capacidad de la insulina para actuar sobre los tejidos diana en particular hepática y muscular y es el resultado de la combinación de la genética y obesidad. La resistencia es relativa, porque los niveles supranormales de insulina circulante normalizaran la glucemia plasmática. Esta resistencia a la acción de la insulina altera la utilización de glucosa por los tejidos sensibles a la insulina y aumenta la producción hepática de glucosa, ambos efectos contribuyen a la hiperglucemia de la diabetes.

El aumento de la producción hepática de glucosa es responsable de elevados niveles de FPG, mientras que el decremento de la utilización periférica de glucosa produce hiperglucemia postprandial. En el musculo esquelético existe un trastorno mayor del uso no oxidativo de la glucosa (formación de glucógeno) que del metabolismo oxidativo de la glucosa por la glucólisis.

Los polimorfismos pueden asociarse a intolerancia a la glucosa lo cual suscita la posibilidad de que se combinen polimorfismos en diversa moléculas pos receptor para crear el estado de resistencia a la insulina.

Como consecuencia, la hiperinsulinemia puede incrementar la acción de la insulina lo que acelerara los trastornos relacionados con la diabetes. En la DMT2 las concentraciones elevadas de ácidos grasos libres pueden obstaculizar el empleo de la glucosa por el musculo esquelético, promover la producción de este azúcar por el hígado y trastornar la función de la célula beta.

Trastorno de la secreción de insulina.- La secreción de insulina y la sensibilidad a ella están relacionadas entre sí. En la DM tipo 2 la secreción de insulina aumenta inicialmente en respuesta a la insulinoresistencia con el fin de mantener una tolerancia normal a la glucosa.

Al principio de la secreción de insulina es leve y afecta de manera selectiva la secreción de insulina estimulada por glucosa. Finalmente, el defecto de la secreción de insulina avanza a un estado de secreción de insulina visiblemente inadecuada.

El polipeptido amiloide de los islotes o amilina es secretado por la célula beta y probablemente forma el depósito de fibrillas amiloides que se encuentran en los islotes de diabéticos tipo 2 de larga evolución. La hiperglucemia altera la función de los islotes y lleva a un empeoramiento de la hiperglucemia, además los ácidos grasos libres también empeoran el funcionamiento de los islotes.

Aumento de la producción hepática de glucosa.- En la DM tipo 2 la resistencia hepática de la insulina refleja la incapacidad de la hiperinsulinemia de suprimir la gluconeogénesis lo que produce hiperglucemia en ayunas y disminución del almacenamiento de glucosa en el hígado en el periodo postprandial. El aumento de la producción hepática de glucosa ocurre en una fase temprana de la evolución de la diabetes.

“También es importante mencionar los Síndromes de resistencia a la insulina, en donde la situación de resistencia a la insulina comprende un abanico de trastornos, en los que la hiperglicemia constituye una de las características más fáciles de diagnosticar” (Braunwald, 2002)

Los datos epidemiológicos apoyan el hecho de que la hiperinsulinemia es un marcador de riesgo de cardiopatía isquémica, aunque no se ha demostrado su papel en la etiología.

Son hallazgos frecuentes en la exploración la acantosis nigricans y los signos de hiperandrogenismo como hirsutismo, acné y oligomenorrea.

Es importante mencionar el síndrome del ovario poliquístico como un trastorno que afecta a mujeres premenopáusicas, aumentando el riesgo de DMT2 con independencia de los efectos de la obesidad.

Manifestaciones clínicas.

Con frecuencia, las personas con diabetes tipo 2 no presentan síntoma alguno al principio y es posible que no tengan síntomas durante muchos años. (ADAM, 2012)

Los síntomas iniciales de la diabetes pueden abarcar:

Infección en la vejiga, el riñón, la piel u otras infecciones que son más frecuentes o sanan lentamente, fatiga, hambre, aumento de la sed, aumento de la micción

El primer síntoma también puede ser:

Visión borrosa

Disfunción eréctil

Dolor o entumecimiento en los pies o las manos

Complicaciones Agudas.

Hipoglucemia

Constituye la complicación más frecuentemente asociada al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus. Cualquier persona en tratamiento con antidiabéticos orales o insulina puede sufrirla, aunque ocurre con mayor frecuencia en pacientes que siguen tratamiento intensivo con insulina, presentan una larga evolución de la diabetes mellitus y/o padecen neuropatía autónoma, puede definirse como una concentración de glucosa en sangre venosa inferior a 60 mg/dl o capilar inferior a 50 mg/dl. (Mediavilla, 2001)

Leve.- El paciente percibe síntomas relacionados con la activación de los mecanismos adrenérgicos (ansiedad, inquietud, taquicardia, palpitaciones, temblores) o colinérgicos (sudación) o con los efectos de la hipoglucemia en el sistema nervioso (menor capacidad

de concentración, mareo, hambre, visión borrosa), pero sin que se produzca un deterioro suficiente para interferir las actividades normales.

Moderada.- El estado neurológico del paciente presenta un deterioro evidente de la función motora, confusión o una conducta inadecuada pero el paciente continúa teniendo el grado de alerta suficiente para aplicar un autotratamiento.

Grave.- Es un episodio de hipoglucemia que da lugar a un coma, a crisis convulsivas o a un deterioro neurológico lo suficientemente importante como para que el paciente no sea capaz de aplicar un autotratamiento o necesite ser atendido por otra persona.

Hiper glucemia

En la diabetes mellitus, la hiper glucemia que causa complicaciones metabólicas agudas es resultante del déficit absoluto o relativo de insulina. Este déficit puede desembocar en que los pacientes diabéticos presenten un cuadro de cetoacidosis diabética o un síndrome hiper glucémico hiperosmolar, aunque hasta un tercio de los pacientes presentan una mezcla de las dos situaciones.

Cetoacidosis diabética

Es la complicación metabólica aguda propia de la diabetes mellitus tipo 1, aunque también la podemos encontrar en la DMT2 en situaciones de estrés. Se produce como consecuencia de un déficit relativo o absoluto de insulina que cursa con hiper glucemia generalmente superior a 300 mg/dl, cetonemia con cuerpos cetónicos totales en suero superior a 3 mmol/l, acidosis con pH inferior a 7,3 o bicarbonato sérico inferior a 15 meq/l.

Coma hiper glucémico hiperosmolar no cetósico

Es la complicación metabólica aguda más frecuente entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en especial con edades superiores a los 60 años², provocando una mortalidad superior (> 50%) a la ocasionada por la cetoacidosis diabética.

Acidosis láctica

Es una complicación metabólica poco frecuente en la diabetes mellitus, no tratándose realmente de una descompensación hiperglucémica, aunque sí de una descompensación aguda. Cuando este cuadro se asocia con diabetes, suele ser debido generalmente a una reducción del aporte de oxígeno y/o una hipoxia hística relacionada con una contracción de volumen grave, una disfunción miocárdica, una infección o al uso de biguanidas.

Complicaciones Crónicas.

Retinopatía diabética

La retinopatía es la afección de la microvascularización retiniana. La retina es la estructura ocular más afectada por la diabetes, pero la enfermedad puede afectar a cualquier parte del aparato visual, provocando la oftalmopatía diabética en la que, aparte de la retina se puede afectar el cristalino (cataratas: 1,6 veces más frecuentes en la población diabética, con aparición en edad más temprana y progresión más rápida), la cámara anterior (glaucoma de ángulo abierto: 1,4 veces más frecuente en los diabéticos), la córnea, el iris, el nervio óptico y los nervios oculomotores. (Mediavilla, 2001)

Nefropatía diabética

La nefropatía diabética es la causa principal de insuficiencia renal en el mundo occidental y una de las complicaciones más importantes de la diabetes de larga evolución.

Alrededor del 20-30% de los pacientes diabéticos presentan evidencias de nefropatía aumentando la incidencia sobre todo a expensas de los diabéticos tipo 2, mientras que en los tipo 1 dicha incidencia tiende a estabilizarse o incluso a descender.

Este proceso se manifiesta clínicamente en diversos estadios:

Estadio 1. Hipertrofia renal e hiperfiltración. Esta fase se caracteriza por aumento rápido del tamaño renal, elevación del filtrado glomerular y aumento del flujo plasmático y de la presión hidráulica glomerular.

Estadio 2. Lesión renal sin signos clínicos. Se desarrolla en los 2 o 3 años siguientes al diagnóstico de la diabetes mellitus, la membrana basal glomerular aumenta su espesor y puede aparecer en algún caso microalbuminuria con el ejercicio.

Estadio 3. Nefropatía diabética incipiente. Viene definida por la aparición de microalbuminuria (30-300 mg/24 h o 20-200 mg/min) en ausencia de infección urinaria. Suele asociarse en esta fase un incremento de la presión arterial y descenso de la filtración glomerular.

Estadio 4. Nefropatía diabética establecida. Suele comenzar a los 10 o 15 años después del diagnóstico de la diabetes. En ella están presentes cifras de albúmina mayores de 300 mg/día que se asocian a un progresivo descenso del filtrado glomerular y a una presencia de hipertensión arterial (75% de los pacientes) que, a su vez, agrava la progresión del daño renal.

Estadio 5. Insuficiencia renal terminal. Puede empezar entre los 10 y 20 años del diagnóstico de la diabetes y tras 7-10 años de proteinuria persistente. Se define por valores de creatinina plasmática superiores a 2 mg/dl, hipertensión arterial, retinopatía y, muy frecuentemente, afección cardiovascular.

Neuropatía diabética

La neuropatía diabética es la gran desconocida, la gran olvidada de las complicaciones crónicas de la diabetes, y ello a pesar de su alta prevalencia y de sus importantes implicaciones en la morbilidad del paciente diabético. La neuropatía está presente en el 40-50% de los diabéticos después de 10 años del comienzo de la enfermedad, tanto en los tipo 1 como en los tipo 2, aunque menos del 50% de estos pacientes presentan síntomas. Su prevalencia aumenta con el tiempo de evolución de la enfermedad y con la edad del paciente, relacionándose su extensión y gravedad con el grado y duración de la hiperglucemia.

Macroangiopatía

Es la afectación arteriosclerótica de los vasos de mediano y gran calibre. Esta afectación es histológica y bioquímicamente similar a la aterosclerosis de los individuos no diabéticos, salvo porque en los diabéticos tiene un inicio más precoz, una gravedad y extensión mayores (los enfermos coronarios diabéticos tienen enfermedad de tres vasos en torno al 45% frente al 25% en los no diabéticos), con peor pronóstico y afectando por igual a los dos sexos (el hecho de ser diabético anula el efecto protector que representa el sexo femenino).

Las enfermedades cardiovasculares suponen la principal causa de morbilidad y mortalidad entre las personas con diabetes mellitus. Así, en estos pacientes el riesgo de padecer enfermedad cerebrovascular o coronaria o de fallecer por su causa es de 2 a 3 veces superior al de la población general, y el riesgo de presentar enfermedad vascular periférica es 5 veces mayor. Aproximadamente, el 70-80% de las personas con diabetes fallecen a consecuencia de enfermedades cardiovasculares.

Cardiopatía isquémica

La diabetes mellitus se asocia a un riesgo 2 a 5 veces superior de padecer cardiopatía isquémica, que puede estar presente ya en el momento de diagnóstico de la enfermedad. La mortalidad por enfermedad coronaria en los individuos diabéticos duplica a la de la población general, y las mujeres diabéticas probablemente cuadruplican este riesgo en relación a las mujeres no diabéticas.

Arteriopatía periférica

Su prevalencia es 4 veces superior en el varón diabético y hasta 8 veces mayor en la mujer diabética. La lesión radica en los miembros inferiores (excepcionalmente en los superiores), sobre todo en el territorio infrapatelar o distal en arterias tibioperoneas y pedias.

Estenosis de la arteria renal y aneurisma de la aorta abdominal

Son especialmente prevalentes entre los diabéticos y se sospechará estenosis de arteria renal ante la auscultación de soplos abdominales, ante una HTA grave de rápida evolución o si aparece insuficiencia renal durante el tratamiento con IECA. La ecografía es el primer paso para confirmar el diagnóstico, presentando los sujetos con alteraciones asimetría en el tamaño renal.

Pie diabético

Se define pie diabético como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiperglucemia mantenida en la que, con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie.

Pequeños traumatismos provocan la lesión tisular y la aparición de úlceras. La presencia de una neuropatía periférica, una insuficiencia vascular y una alteración de la respuesta a la infección hace que el paciente diabético presente una vulnerabilidad excepcional a los problemas de los pies.

La diabetes mellitus constituye una de las principales causas de amputación no traumática de los pies. La prevalencia de amputaciones entre los diabéticos es del 2% y la incidencia de úlceras del 6%⁵. El riesgo de desarrollo de úlceras aumenta en los pacientes con una evolución de la diabetes superior a 10 años, de sexo masculino, con un escaso control metabólico y que presentan complicaciones cardiovasculares, oculares o renales

Clasificación de las lesiones

Determinar el grado de lesión es importante para poder establecer la terapéutica adecuada.

Según Wagner, la afectación del pie puede clasificarse en seis estadios:

Grado 0. No hay lesión pero se trata de un pie de riesgo (callos, fisuras, hiperqueratosis).

Grado 1. Úlcera superficial. Suelen aparecer en la superficie plantar, en la cabeza de los metatarsianos o en los espacios interdigitales.

Grado 2. Úlcera profunda que penetra en el tejido celular subcutáneo, afectando tendones y ligamentos, pero no hay absceso o afección ósea.

Grado 3. Úlcera profunda acompañada de celulitis, absceso u osteítis.

Grado 4. Gangrena localizada, generalmente en talón, dedos o zonas distales del pie.

Grado 5. Gangrena extensa.

Otras complicaciones.

Piel

Aunque no se puede hablar de verdaderas complicaciones crónicas, sí es cierto que hay un gran número de alteraciones cutáneas que se asocian en mayor o menor grado con la presencia de diabetes mellitus.

En la fisiopatología de las manifestaciones cutáneas de la diabetes se han implicado anomalías vasculares, tanto macro como microvasculares, mayor predisposición a las infecciones, alteraciones neuropáticas, exceso de metabolitos circulantes, etc.

Entre las lesiones dérmicas más destacadas que se asocian con la diabetes están: dermatopatía diabética, necrobiosis lipoídica, bullosis diabeticorum, granuloma anular, xantomas eruptivos, lipoatrofia y lipohipertrofia, y la presencia más frecuente de alteraciones en el grosor de la piel y de infecciones cutáneas.

Boca

De igual manera en el paciente diabético se presentan complicaciones en la cavidad bucal que, aunque no son específicas o patognomónicas, sí son más frecuentes y de peor evolución. Entre éstas destacaríamos: caries dental, candidiasis oral, mucomirrosis, glositis romboidal media, xerostomía, síndrome de ardor bucal, agrandamiento de las glándulas salivales, alteraciones del gusto, etc.

Diagnóstico.

Existen criterios que hay que tener en cuenta como:

Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.

Glucemia en ayunas medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l). En ayunas se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas. (ALAD, 2006)

Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a las cifras que se describen en los numerales dos y tres. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de DM, es aconsejable hacer controles periódicos hasta que se aclare la situación. En estas circunstancias el clínico debe tener en consideración factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar, comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica o terapéutica.

Tratamiento.

Se trata de un trabajo multidisciplinario que se basa en los siguientes parámetros (ADA, 2014) (Ver anexo N° 5)

Autovigilancia de la glucemia.

Educación al paciente sobre el tratamiento de la diabetes (anual)

Terapia nutricional médica y educación nutricional (anual)

Exploración ocular (anual)

Exploración del pie (1-2 veces al año por el médico y diaria por el paciente)

Prueba de detección de nefropatía diabética (anual)

Medición de la presión arterial (trimestral)

Perfil lipídico (anual)

Inmunizaciones contra influenza y neumococo.

Considerar tratamiento antiplaquetario.

Cuidados de la DMT2.

Evaluación inicial.- Se debería realizar una evaluación médica completa para clasificar la DM, detectar si existen complicaciones, revisar el tratamiento previo y el control de factores de riesgo en pacientes con DM establecida, ayudar a organizar el plan terapéutico y proporcionar una base para el cuidado continuo.

Control glucémico

Existen dos técnicas disponibles para el control glucémico: la automonitorización de glucemia capilar (AMGC) o glucosa intersticial y la determinación de HbA1c.

Automonitorización

En los pacientes en tratamiento con múltiples dosis de insulina o que usen bombas de insulina, la AMGC debe hacerse al menos antes de las comidas y tentempiés, ocasionalmente después de las comidas, al acostarse, antes de hacer ejercicio, cuando se sospeche hipoglucemia, después de tratar la hipoglucemia hasta que estén normoglucémicos y antes de llevar a cabo tareas críticas como conducir.

Para los pacientes que usan inyecciones de insulina con menor frecuencia o no son insulino dependientes, y siempre como parte de un programa educativo, la AMGC puede ser útil como guía para orientar el manejo del paciente.

Cuando se prescriba AMGC, debemos asegurar que los pacientes reciben instrucciones en el seguimiento y que se evalúan la técnica y los resultados de la automonitorización de forma periódica, así como su capacidad de utilizar los datos para ajustar su tratamiento.

Si se usa correctamente, la monitorización continua de la glucosa (MCG) junto con los regímenes insulínicos intensivos puede ser una herramienta útil para reducir la HbA1c en adultos seleccionados (≥ 25 años) con DM1.

Aunque la evidencia para el descenso de la HbA1c es menos contundente en los niños, los adolescentes y los adultos más jóvenes, la MCG puede ser útil en estos grupos. El éxito se correlaciona con la adherencia al uso continuo del dispositivo.

La MCG puede ser una herramienta complementaria a la AMGC en los pacientes con hipoglucemia asintomática o episodios frecuentes de hipoglucemia.

Hemoglobina glicosilada (HbA1c)

“Es una proteína producida en los glóbulos rojos y tiene como función principal el transporte de las moléculas de oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos y cada molécula que fabrica nuestro organismo, circula por sangre durante aproximadamente tres meses” (Paesani, 2013)

Se recomienda su realización al menos dos veces al año cuando se ha conseguido los objetivos de tratamiento, y cuatro veces al año en los que ha habido cambio de tratamiento, se recomienda que el valor de esta prueba sea de 7% o menos.¹

La HbA1c refleja el promedio de glucemia de varios meses y tiene valor predictivo para las complicaciones de la DM2, la frecuencia con que se debe realizar dependerá de la situación clínica del paciente, del régimen de tratamiento empleado y del criterio del médico.

Sin embargo, la determinación de la HbA1c puede verse alterada en situaciones que afecten al turn over eritrocitario (hemólisis, pérdida de sangre) y no ofrece una medida de la variabilidad glucémica y las hipoglucemias, por lo que en pacientes con tendencia a una

1. [http://www.pmcpr.org/documentos/boletines/MP-HEP-PPT-751-042513-S%20Boletin%20Tendencia%20-Importancia%20de%20la%20prueba%20hemoglobina%20glicosilada%20\(A1c\).pdf](http://www.pmcpr.org/documentos/boletines/MP-HEP-PPT-751-042513-S%20Boletin%20Tendencia%20-Importancia%20de%20la%20prueba%20hemoglobina%20glicosilada%20(A1c).pdf)

gran variabilidad glucémica es más adecuado combinar los resultados de la automonitorización de la glucemia capilar con la determinación de la HbA1c.

Pautas generales de tratamiento farmacológico en la DM2 (ADA, 2014)

La metformina, si no existe contraindicación y es tolerada, es el tratamiento inicial de elección para el tratamiento de la DM2.

En los pacientes con DM2 recién diagnosticados con muchos síntomas o glucemias o HbA1c muy elevadas, se debe considerar iniciar el tratamiento con insulina, con o sin otros fármacos. Si la monoterapia con un agente no insulínico, a las dosis máximas toleradas, no alcanza o no mantiene el objetivo de HbA1c en un periodo de tres meses, hay que añadir un segundo agente oral, un agonista del receptor GLP-1 o insulina.

Para la elección del fármaco se recomienda seguir un enfoque centrado en el paciente, considerar la eficacia, el coste, los efectos adversos, los efectos sobre el peso, las comorbilidades, el riesgo de hipoglucemia y las preferencias del paciente.

Cirugía bariátrica

La cirugía bariátrica está indicada en los adultos con un IMC $> 35 \text{ kg/m}^2$ y DM2, especialmente si la DM o las comorbilidades asociadas son difíciles de controlar con el estilo de vida y el tratamiento farmacológico.

Los pacientes con DM2 sometidos a la cirugía bariátrica necesitan recibir apoyo y seguimiento médico durante toda la vida.

Aunque pequeños estudios han mostrado el beneficio glucémico de la cirugía bariátrica en los pacientes con DM2 e IMC 30-35 kg/m^2 , actualmente no hay suficiente evidencia para recomendar esta cirugía en los pacientes con IMC $< 35 \text{ kg/m}^2$ fuera de un protocolo de investigación.

Los beneficios a largo plazo, la relación coste-eficacia y los riesgos de la cirugía bariátrica en los individuos con DM2 deben ser estudiados en ensayos bien diseñados y controlados, con tratamiento médico y estilo de vida óptimos como comparadores.

Inmunizaciones

Se debe vacunar anualmente contra la gripe a todos los diabéticos ≥ 6 meses de edad.

Se debe administrar la vacuna antineumocócica polisacárida a todos los pacientes diabéticos ≥ 2 años. Se recomienda revacunar una sola vez a los mayores de 65 años si fueron vacunados antes de los 65 años y ya pasaron más de 5 años. Otras indicaciones para la revacunación son el síndrome nefrótico, la enfermedad renal crónica y otros estados de inmunosupresión, como el postrasplante.

Debe vacunarse contra la hepatitis B a los adultos con DM de 19-59 años que no hayan sido vacunados previamente (considerarlo en ≥ 60 años).

Tratamiento médico nutricional

Se recomienda tratamiento nutricional para todos los diabéticos con DM1 y DM2 como un componente eficaz del plan de tratamiento global.

Las personas con prediabetes o DMT2 deben recibir tratamiento médico nutricional (TMN) individualizado, preferiblemente por un profesional en nutrición, con el fin de lograr los objetivos terapéuticos.

Balance energético, sobrepeso y obesidad

En individuos con sobrepeso y obesos con resistencia a la insulina, pérdidas de peso modestas han demostrado reducir la resistencia a la insulina.

Por tanto, la pérdida de peso se recomienda para todos los individuos obesos o con sobrepeso que tienen o están en riesgo de desarrollar DM.

Pérdidas modestas de peso pueden proporcionar ventajas clínicas (mejoría de glucemia, tensión arterial o lípidos) en algunos individuos con DM, sobre todo en aquellos con enfermedad incipiente.

Para conseguirlo, se recomiendan intervenciones intensivas en el estilo de vida (consejo sobre nutrición, actividad física y cambio de hábitos).

Modelo de alimentación y distribución de macronutrientes

La evidencia sugiere que no hay un porcentaje ideal de calorías derivadas de los hidratos de carbono, proteínas y grasas para todas las personas con DM.

Por lo tanto, la distribución de macronutrientes debería estar basada en la evaluación individualizada de la forma de comer del paciente, de sus preferencias y de los objetivos metabólicos.

Ingesta de carbohidratos en el manejo de la DMT2

Monitorizar los carbohidratos, ya sea por el recuento, las unidades de intercambio o la estimación basada en la experiencia, sigue siendo clave para conseguir el control glucémico.

Para una buena salud, se debería aconsejar el consumo de hidratos de carbono procedente de verduras, frutas, cereales integrales, legumbres y productos lácteos, y no de otras fuentes de hidratos de carbono, como los que contienen grasas añadidas, azúcares o sodio.

La sustitución de alimentos que contienen sacarosa por cantidades isocalóricas de otros hidratos de carbono puede tener efectos similares en la glucosa en sangre, pero su consumo debería ser reducido al mínimo para no dejar de consumir otros alimentos más nutritivos.

Las personas con DM o en riesgo de DM deberían limitar o evitar la ingesta de bebidas azucaradas para reducir el riesgo de ganancia de peso y el empeoramiento del riesgo cardiometabólico.

Ingesta de grasa en el manejo de la DMT2

No hay evidencia de una cantidad ideal de ingesta de grasa en la dieta para personas con DMT2; por lo tanto, los objetivos deberían ser individualizados.

La calidad de la grasa parece ser mucho más importante que la cantidad.

En personas con DMT2, el estilo mediterráneo, con alimentación rica en ácidos grasos monoinsaturados, puede beneficiar el control de la glucemia y de los factores de riesgo de ECV y, por lo tanto, puede recomendarse como una alternativa eficaz a un consumo bajo en grasas.

Como se recomienda para todos los individuos, se debe incrementar en diabéticos el consumo de alimentos que contienen la cadena larga n-3 de ácidos grasos (del pescado) y n-3 ácido linoleico, debido a sus efectos beneficiosos sobre las lipoproteínas, a sus efectos preventivos de ECV y su asociación con resultados positivos de salud en estudios de observación.

Suplementos

No se recomienda el suplemento sistemático de antioxidantes (vitaminas E, C y caroteno) debido a la falta de evidencias de su eficacia y la preocupación por su seguridad a largo plazo.

No hay evidencia para recomendar suplementos n-3 (ácido eicosa pentaenoico y ácido docosahexaenoico que se encuentran en el aceite de pescado) a diabéticos para la prevención o tratamiento de eventos cardiovasculares.

No hay evidencia de que los suplementos de cromo, magnesio y vitamina D mejoren el control glucémico en personas con DM.

No hay evidencia del beneficio de suplementos de vitaminas o minerales en personas diabéticas que no tengan esas deficiencias.

Alcohol

Se debe limitar su consumo a una cantidad moderada (una bebida al día o menos para las mujeres adultas y dos bebidas al día o menos para los hombres adultos).

El consumo de alcohol puede aumentar el riesgo de hipoglucemia, sobre todo si el paciente está en tratamiento con insulina o secretagogos de insulina.

Se debe garantizar la educación en cuanto al reconocimiento y manejo de hipoglucemias.

Sodio

La recomendación general de reducir la ingesta de sodio a < 2300 mg/día es también adecuada para personas con DM.

Para personas con DM e hipertensión arterial (HTA), la reducción del consumo de sodio debería ser individualizada.

Prevención primaria de DMT2.

En los individuos con alto riesgo de desarrollar DMT2, los programas estructurados que enfatizan los cambios en el estilo de vida, como una pérdida de peso moderada (7 % del peso corporal) y actividad física regular (150 min/semana), con estrategias dietéticas que incluyan una reducción de la ingesta de calorías y de la ingesta de grasa pueden reducir el riesgo para desarrollar DM y, por lo tanto, son los recomendados.

Debería animarse a las personas con alto riesgo para desarrollar DM a consumir fibra dietética (14 g de fibra/1000 kcal) y productos que contengan granos enteros.

Educación diabetológica para el autocontrol

Los diabéticos deben recibir educación en autocontrol y autocuidados de acuerdo a las normas nacionales, en el momento del diagnóstico de DM y cuando sea necesario.

La eficacia del autocontrol y la calidad de vida son los resultados clave de la educación en autocontrol y deben ser medidos y controlados como parte del cuidado.

La educación en autocontrol y soporte debe abordar los problemas psicosociales, ya que en la DM el bienestar emocional se asocia con resultados positivos.

Los programas de educación en autocontrol y soporte son apropiados para los prediabéticos con el fin de recibir educación y apoyo para desarrollar y mantener los comportamientos que pueden prevenir o retrasar la aparición de DM.

Debido a que la educación en autocontrol y soporte puede ahorrar costos y mejorar los resultados, debe estar debidamente cubierta.

La tarea de educación al paciente se inicia en el momento del diagnóstico, durará toda la vida y responderá a las etapas específicas por las que atraviesa, es por ello que se hace necesario un programa de educación cuyo fin consista en mejorar el cuidado y la calidad de vida, disminuyendo la morbilidad y mortalidad por diabetes y sus complicaciones.

Estilos de vida

Coreil, Levin, Jaco (1985) expresan:

Que cuando se habla de los estilos de vida, debemos remontarnos al siglo XIX, cuando se llevaban a cabo las primeras discusiones con los escritos elaborados por Karl Marx, quien consideraba que los estilos de vida de la gente estaban determinados económicamente, en un sistema de producción, donde tanto el ingreso como la posición laboral de un individuo eran parte del estilo de vida que experimentaban los grupos sociales.(Oreamuno, s.f)

En este contexto Veblen (1899) “sostuvo que los estilos de vida estaban determinados también por las motivaciones individuales que validaban el estatus del individuo” Y “Max Weber a principios del siglo XX estableció que los elementos señalados por Marx y Veblen estaban asociados a un particular estilo de vida, como indicadores que reflejaban diferencias en el estatus de un grupo social determinado”(Oreamuno, s.f)

Apoyando estas definiciones podemos citar que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud “Los estilos de vida de una persona son aquellos que se adoptan por sus

reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización” (OCW, 2008)

De manera que el estilo de vida expresa el modo en que se establece como objetivo el modo de vida de un sujeto y su entorno familiar, en relación con la sociedad, sin dejar atrás lo que mencionó Bassetto (2008):

La estrategia para desarrollar estilos de vida saludables radica esencialmente, en el compromiso individual y social que se tenga, sólo así se satisfacen necesidades fundamentales, se mejora la calidad de vida y se alcanza el desarrollo humano en términos de la dignidad de la persona.(Gutierrez, 2013)

Relaciones del estilo de vida con el modo de vida.

Existen dos tendencias fundamentales: una que establece una distinción entre modo y estilo, donde este último se subordina al primero y es un subsistema de él. Y existe otra que es la que desde la categoría modo de vida estudia aspectos propios del estilo de vida relacionados con su determinación subjetiva y el papel de lo psicológico.

“Entonces se puede determinar que los intentos de determinar el aspecto psicológico del modo de vida señalan elementos de valor, no obstante metodológicamente es difícil estudiar el aspecto psicológico de la personalidad y el sujeto de sus relaciones sociales desde la categoría modo de vida” (Parra, 2005)

Relación del sujeto con el estilo de vida.

El lugar que se le asigna al estilo de vida en relación con el sujeto constituye una problemática en donde se manifiestan dos tendencias fundamentales:

La primera asume el estilo de vida como una cualidad subjetiva, de existencia interna en el sujeto. Y la segunda tendencia, al no reconocer la especificidad del estilo de vida identificándolo con el modo de vida, lo concibe como una manifestación externa del sujeto individual.

Constituyentes del estilo de vida.

Según una investigación sobre Pedagogía y estilos de vida de (Aguilera, 2011) nos menciona:

“Las condiciones socioculturales generan el modo de vida, el cual es concebido como una categoría que incluye los fundamentos económicos y la vida espiritual de una comunidad determinada, expresada a través del conjunto de actividades vitales que realizan los hombres en sus distintos niveles de interacción social”

De acuerdo a esto, se establece que las condiciones externas del individuo pueden influir directamente en la dinámica cotidiana para lo cual el enfoque personológico replantea y sugiere estudiar las regularidades de la expresión subjetiva en el comportamiento, desde el punto de vista dialéctico de "lo que soy" y "lo que me sucede".

En referencia a lo dicho por Mayo (1999) en el estudio de los constituyentes personológicos de los estilos de vida sus componentes son (Parra, 2005):

Sistema de actividades vitales.- El que consiste en el conjunto de actividades que realiza el sujeto y que expresa el sentido subjetivo que la personalidad le confiere, que puede ser caracterizado por el contenido de los nexos con el medio reflejados en el sentido subjetivo que el individuo le confiere a cada una de las actividades que lo integran.

Sistema comunicativo.- Se utiliza aquí para designar la organización jerárquica del conjunto de contactos comunicativos del sujeto constituyendo el componente comportamental y esencial del estilo comunicativo del sujeto.

Sistema de roles.- Es un aspecto funcional de las relaciones individuo-sociedad que sintetiza por un lado los condicionantes sociales e individuales y por otro la actividad y la comunicación.

Orientación en el tiempo.- La orientación temporal impregnada al comportamiento es un indicador del nivel de desarrollo de la personalidad que se expresa en la construcción del

estilo de vida, señalado el carácter contradictorio o armónico de los nexos de la personalidad con su medio.

La autorrealización personal.- Esta supone dos facetas indisolublemente unidas: la apropiación y la objetivación. Ambas facetas de la autorrealización se expresan en el estilo de vida, pudiéndose considerar como elementos caracterizadores del mismo desde el punto de vista funcional de sus nexos con la personalidad que lo regula; pero que a la vez está condicionada por él para su autorrealización.

Mucho se cuestiona si de verdad los estilos de vida, direccionan de manera positiva las condiciones biopsicosociales del ser humano, pero según lo aportado por (Dueñas, s.f):

“...un estilo de vida estructuralmente amplio o estrecho, puede generar situaciones de riesgo y de protección a la salud, llamándosele a esto la paradoja de la oportunidad de salud”

De acuerdo a esto inicialmente se consideró la existencia de comportamientos de protección a la salud diferente de los de riesgo, sin embargo, muchos de los comportamientos que protegen la salud en contextos poco relevantes para el sujeto, son potencialmente perjudiciales cuando se afecta los roles jerárquicos y las fuentes de autorrealización de la vida, convirtiéndose en riesgo.

Nivel de vida

El concepto de nivel de vida debe referirse al soporte material y económico en que se desarrolla la actividad humana de comunidades o individuos. Es aplicable tanto a una sociedad, a una clase social, una comunidad, una familia o un individuo. (Dueñas, s.f)

Condiciones de vida

Es un término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye

la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades. (Palomba, 2002)

Calidad de vida

Según la OMS “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”(Wong, 2012)

Todos estos conceptos corresponden a múltiples dimensiones que incluyen aspectos de bienestar y de políticas sociales, que pueden generar cambios sustanciales en el impacto mundial de las actividades objetivas y subjetivas del individuo.

Entre los estilos de vida que afectan la salud y con ello la calidad de vida de las personas, se encuentran los siguientes:

Consumo de sustancias tóxicas: tabaco, alcohol y otras drogas

Sedentarismo y falta de ejercicio

Insomnio

Estrés

Dieta desbalanceada

Falta de higiene personal

Errada manipulación de los alimentos

No realizar actividades de ocio o aficiones

Falta de relaciones interpersonales

Contaminación ambiental

El Estilo de Vida Saludable es la manera como la gente se comporta con respecto a la exposición a factores nocivos que representan riesgo para la salud.

De esta manera es importante señalar lo que menciono (Torrejón, 2012):

Los Comportamientos o Conductas son determinantes decisivos de la salud física y mental y del estado de la salud pública, estando fuertemente vinculados al bienestar; calculándose que un tercio de las enfermedades en el mundo pueden prevenirse mediante cambios en el comportamiento.

Algunos estilos de vida saludables que se deben tener en cuenta para alcanzar la calidad de vida deseada son:

Realizar actividades en tiempo libre y disfrutar del ocio, tener sentido de vida, objetivos de vida y plan de acción.

Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.

Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.

Brindar afecto y mantener la integración social y familiar.

Promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación.

Tener acceso a seguridad social en salud.

Controlar factores de riesgo como obesidad, vida sedentaria, tabaquismo, alcoholismo, abuso de medicamentos, estrés y algunas patologías como hipertensión y diabetes.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Géneros de literatura incluidos en la revisión

Fuentes.

Para la revisión del tema se tomará como base artículos científicos de revistas médicas, publicaciones en prensa escrita, libros de autores nacionales – extranjeros y normas del ministerio de salud pública del Ecuador.

Pasos en el proceso de revisión de la literatura

Para la realización del trabajo de investigación se realizó una búsqueda en páginas del internet tales como Google académico, Cochrane plus librería, Scielo, Intramed, PubMed,

Fisterra, Medline Plus, WHO, OPS, UNICEF, sugerencias que el tutor indique y libros digitales o físicos.

Formato de revisión de la literatura

La forma de la revisión bibliográfica se la realizara mediante el programa Endnote X7 sugerida por el director del trabajo de titulación para cada tema seleccionado, filtrando la cronología ya que se aceptan estudios de los últimos 5 años, y teorías planteadas en investigaciones consideradas clásicas de otros años, seleccionando los puntos más relevantes del problema de investigación y citándolos de acuerdo a las normas APA 6ª edición.

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio

El presente trabajo de titulación se basa en el marco referencial del paradigma positivista cuantitativo, complementada con un pos-positivista cualitativo de interpretación. Constituyendo una investigación retro prospectiva de tipo descriptiva y transversal. Para el estudio cualitativo se realizarán entrevistas a diez adultos mayores y un grupo focal con los familiares de los mismos, todos los participantes del estudio serán elegidos al azar.

Lugar de estudio y período de investigación

Ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el último trimestre del 2014 y primer trimestre del 2015.

Universo y muestra

El universo es de 80 adultos mayores con diabetes mellitus tipo II y la muestra será todo el universo del estudio para el análisis cuantitativo. Esta investigación se realizará durante los meses de octubre del 2014 a marzo del 2015.

Informe del Comité de Bioética

Los criterios de inclusión son los adultos mayores - hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II de larga evolución con o sin enfermedades agregadas que se atiendan en el Centro Médico PUMEDSA.

Los criterios de exclusión son los adultos jóvenes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo I – diabetes insípida – resistencia insulínica que no se atiendan en el Centro Médico PUMEDSA

VARIABLES

Sistema Teórico.

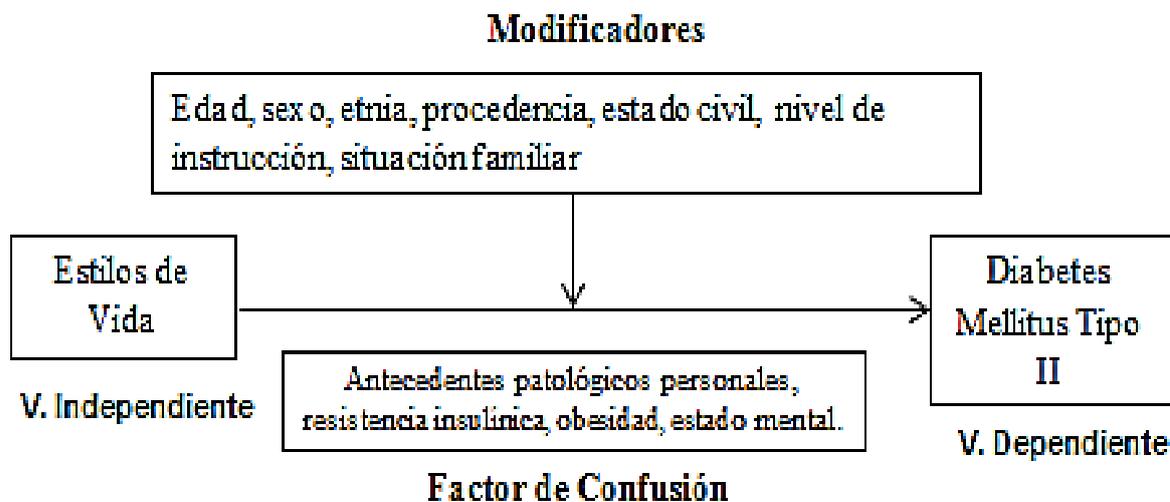


Tabla 1. Operacionalización de Variables

Objetivo Específico	Categorías	Conceptual	Variable Real Dimensional	Indicadores	Escala
Caracterizar la población objeto de estudio	Características de la población	Edad	Tiempo cronológico de una persona desde su nacimiento hasta el momento actual.	Años	65 – 75 76 – 85 >86
		Sexo	Condición orgánica que distingue en una especie dos tipos de individuos que desempeñan distintos papeles de reproducción	Cualitativo	M F
		Etnia	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultural.	Autoidentificación	Blanco Afroamericano Mestizo Montubio Indígena
		Procedencia	Lugar de donde proviene la persona.	Zona	Urbano Rural Urbano marginal
			Condición jurídica de una persona en		Unión Libre Soltero

		Estado Civil	el orden social.	Condición Jurídica	Casado Divorciado Viudo
		Nivel de Instrucción	Grado de escolaridad o estudios que una persona tiene.	Nivel	Ninguna Primaria Secundaria Superior
		Antecedentes Patológicos Personales	Presencia previa de enfermedades dese la infancia hasta la enfermedad actual.	Existencia Tipo	Si No Hipertensión arterial. Artritis Reumatoidea Obesidad Dislipidemias
Establecer los estilos de vida de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.	Estilos de vida	Ejercicio físico	Actividad física que conlleva movimiento corporal	Dicotómica Tipo	Si No Duración Frecuencia Intensidad
		Hábitos de salud	Prácticas adquiridas a lo largo de la vida en torno a un conocimiento propio	Bebidas alcohólicas Fuma cigarrillos	Si No Si No
		Hábitos alimenticios	Grupo de alimentados adecuados	Tipo	Alimentos de alta caloría Alimentos de baja

					caloría
				Periodicidad de alimentación	Una Dos Tres >Cuatro
				Dificultad de Ingestión	Si No
		Actividades de tiempo libre/ocio	Tiempo que se dedica a actividades que no son laborales.	Dicotómica	Si No
				Tipo	Cantar Bailar Pintar Tejer Bordar Pasear Redes Sociales Cumpleaños colectivos Asistencia a misa Reuniones familiares
		Higiene Personal	Condición de cuidado y limpieza de la persona.	Dicotómica	Si No
				Frecuencia	Una

		Satisfacción con la vida	Nivel de conformidad y aceptación de lo realizado en su vida.	Dicotómica	Dos >Tres Si No
		Satisfacción Familiar	Componente cognitivo del bienestar subjetivo.	Relaciones afectivas	Si No
Identificar el estilo de vida más común en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.	Estilo de vida	Saludable No saludable	Forma en la que una persona lleva su vida en torno a conocimientos, prácticas y costumbres.	Dicotómico	Si No
Implementar los elementos estructurales y funcionales que	Propuesta educativa	Actividad física Dieta saludable Talleres educativos	Medidas que una investigación plantea para cambiar el impacto de un problema detectado.	Dicotómica	Si No

debería tener una propuesta médica educativa para la promoción de estilos de vida saludable en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.		Club de apoyo			
---	--	---------------	--	--	--

Recolección de datos

Para la aplicación del estudio se contó con dos recursos humanos, médicos con experiencia en la aplicación de los instrumentos, quienes tienen conocimiento de la problemática, que se encargaron de gestionar y aplicar los instrumentos de recolección de datos en la institución.

Los recursos institucionales con los que se contó son la autorización del director del centro médico, para ingresar, recolectar información de los registros médicos, aplicación de un cuestionario, realización de entrevistas a los usuarios de salud y formación de grupos focales con los familiares de los usuarios.

Herramientas a utilizar

El instrumento consistió en la adaptación del instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos IMEVID (2001 – 2002), del cuestionario modificado de prácticas y creencias sobre estilos de vida de Arrivillaga, Salazar y Gómez (2002) y la escala de satisfacción con la vida de Diener y Atieadapnza (2000), los cuales fueron revisados y aprobados por el tutor del trabajo de titulación, que como experto en Atención Primaria de la Salud, sugirió modificar y eliminar ciertas preguntas para darle un mejor direccionamiento de lo que se pretende investigar.

Los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II que acuden al Centro Médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo, participaron de manera libre y voluntaria. Dicho cuestionario tiene enfoque en los estilos de vida saludable, entendiéndose estos como los comportamientos rutinarios que realiza el adulto mayor orientado a mantener la salud física y mental, bajo criterios de satisfacción personal, familiar, laboral, recreacional; en función de las características generales de la población objeto de estudio.

El cuestionario comprende dos partes:

Características generales de la población: 9 preguntas

Estilos de vida: 24, repartidos entre hábitos, prácticas, costumbres.

Además se realizaron entrevistas a cinco adultos mayores y se formó un grupo focal con los familiares para tener una apreciación de lo particular a lo general sobre el estilo de vida más común que adoptan sus familiares y como se asocian con la enfermedad de base.

La fuente de datos primaria, es la información obtenida a través de la aplicación del cuestionario, la entrevista y el grupo focal.

La fuente secundaria proviene de los registros médicos y una exhaustiva revisión bibliográfica.

Análisis y tabulación de la información

El recurso técnico, es el EPI INFO V.3.5, software libre, por lo que no se requirió de licencia para su aplicación. En este programa se realizó el almacenamiento y la tabulación de los datos cuantitativos obtenidos del cuestionario y del análisis de los registros médicos, así como realizar cruces de variables.

Seguridad y almacenamiento de datos

En el momento de la recolección de datos no fue necesario solicitar la identidad de los participantes, debido a que se agruparon por grupos etarios, asegurando la confidencialidad de los resultados para su análisis y publicación, previa autorización del director del centro médico, y el consentimiento informado de los participantes del estudio. No se registró ningún dato personal en registros o bancos y se prohibió hacerlo al equipo humano de trabajo.

Se adoptaron medidas técnicas y organizativas necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales como el manejo personal de los mismos, bajo estricto celo profesional, de modo de evitar su adulteración, pérdida, consulta o tratamiento no autorizado, detectando desviaciones intencionales o no de la información, sea por

acción humana o por el medio técnico utilizado. Se aplicaron las siguientes medidas para mantener segura la información proporcionada:

Cada formulario tiene un código para proteger la privacidad del usuario, no son necesarios los datos personales de ninguna persona del centro médico ni los datos institucionales de PUMEDSA para la presente investigación.

Los datos se guardan bajo estricta seguridad física y virtual durante el análisis en el escritorio de la oficina del investigador principal bajo llave, y en una computadora con clave de acceso personalizada.

Estos datos se guardarán durante el tiempo que dure la investigación y su aprobación, hasta su publicación, para lo que se estima un tiempo aproximado de seis meses, a partir de la recolección de datos, el nombre de los participantes ni del centro médico serán mencionados en las publicaciones o reportes de la investigación, una vez finalizado el tiempo, se eliminarán los datos físicamente quemándolos y virtualmente eliminándolos totalmente de la computadora, a la que se formateará posterior a la investigación.

El Comité de Bioética podrá tener acceso a los expedientes en caso de necesidad por problemas de seguridad o ética en el estudio.

La información es manejada de la siguiente manera: se tabularon los datos y se presentará una copia del trabajo final en el centro médico, y se enviarán a los correos electrónicos de los participantes que los proporcionaron para estos fines proporcionados independientes del cuestionario, en una hoja aparte.

Resultados esperados

Se obtuvieron tablas de frecuencia sobre los contenidos del cuestionario, estimando las características generales, hábitos, prácticas, control de la enfermedad y adherencia al tratamiento, aplicado a los adultos mayores.

Una vez obtenidos estos datos, se analizarán extrapolando los resultados a la comprobación de la hipótesis planteada.

Instrumentos

Cuestionario de estilos de vida en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II modificado del Cuestionario IMEVID.

(Resendiz, 2010)

Cuestionario de prácticas y creencias sobre estilos de vida y adaptación de la escala de satisfacción con la vida.

(Arrivillaga, 2003) (Pons, 2000)

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

1. Sexo

- Masculino
 Femenino

2. Fecha de nacimiento.

3. Etnia

- Blanco
 Mestizo
 Afroecuatoriano
 Indígena
 Montubio

4. ¿En dónde vive usted?

5. ¿Cuál es su Estado civil?

- Soltero/a Divorciado/a Viudo/a Casado/a

6. ¿En qué trabaja?

7. ¿Cuántas horas demanda su trabajo?

- 2 horas
 4 horas

- 6 horas
 >8 horas

8. ¿Usted recibe remuneración por su trabajo?

- Si
 No

9. ¿A parte de la Diabetes sufre de otra enfermedad?

- Si
 No

Cuál _____

SATISFACCIÓN CON LA VIDA

10. ¿Cómo considera su salud?

- Excelente
 Buena
 Regular
 Mala

11. En la mayoría de los aspectos mi vida es como yo quiero que sea

- Muy de acuerdo
 De acuerdo
 En desacuerdo
 Muy en desacuerdo

12. Las circunstancias de mi vida son muy buenas

- Muy de acuerdo De acuerdo
 En desacuerdo Muy en desacuerdo

13. Estoy satisfecho con mi vida

- Muy de acuerdo
 De acuerdo
 En desacuerdo
 Muy en desacuerdo

14. Hasta ahora he conseguido de la vida las cosas que considero importantes

- Muy de acuerdo
 De acuerdo
 En desacuerdo

Muy en desacuerdo

15. Si pudiera vivir mi vida otra vez no cambiaría casi nada

- Muy de acuerdo
 De acuerdo
 En desacuerdo
 Muy en desacuerdo

ESTILOS DE VIDA

16. ¿Ingieres bebidas alcohólicas?

- Siempre
 A veces
 Nunca

17. ¿Tiene hábito de fumar?

- Siempre A veces Nunca

18. ¿Usted consume medicamentos?

- Si
 No

Cuál _____

19. ¿Usted realiza actividades físicas?

- Si
 No

Cuál _____

20. ¿Usted participa en actividades recreativas?

- Si
 No

21. ¿Cuál de las siguientes actividades recreativas prefiere?

- Cantar
 Bailar
 Pintar
 Tejer
 Bordar
 Pasear
 Redes Sociales
 Cumpleaños colectivos

22. ¿Usted comparte su tiempo libre?

- Sí
 No

¿Con quién? _____

23. ¿Cuántas veces al día consume sus alimentos?

- 1
 2
 3
 4
 5

24. ¿Acostumbra a ingerir alimentos con alto contenido en sal?

- Siempre
 A veces
 Nunca

25. ¿Acostumbra a ingerir alimentos con alto contenido en azúcar?

- Siempre
 A veces
 Nunca

26. ¿Acostumbra a ingerir alimentos grasosos o frituras?

- Siempre
 A veces
 Nunca

27. ¿Acostumbra a consumir frutas?

- Siempre
 A veces
 Nunca

28. ¿Acostumbra a almorzar?

- Solo
 Con su familia
 Con amigos
 Con extraños

29. Consume diariamente entre 4 y 8 vasos de agua:

- Siempre

- A veces
 Nunca

30. La calidad de su sueño es:

- Excelente
 Buena
 Regular
 Mala

31. ¿Cuántas horas duerme?

- 3 horas 6 horas 8 horas >10 horas

32. Conduce vehículos:

- Si
 No

Cuál _____

33. Su aseo es:

- Muy frecuente
 Frecuente
 No frecuente
 Nunca

PLAN DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Institución: Universidad San Francisco de Quito.

Área de investigación: Estilos de vida

Tipo de investigación: Investigación descriptiva

Responsable: Jhon Ponce Alencastro

Fecha: octubre – diciembre de 2014

Datos informativos

Especialización en Atención Primaria en Salud

Disposición del estudiante para realizar la investigación cualitativa para complementar, desde la práctica, la visión teórica de una realidad.

Antecedentes

Fundamentación de la investigación

La investigación se fundamenta en la corriente holística, paradigma positivista – constructivista. Corresponde a la investigación aplicada que recoge información de un sector determinado para realizar cambios en dicho sector. Utiliza como técnicas la encuesta semiestructurada y grupo focal, porque en este acto de comunicación personal se recoge numerosas expresiones manifiestas en el lenguaje no verbal.

El entrevistador contextualiza, consciente o inconscientemente, el ambiente en el que está entrevistando y dispone de elementos de juicios variados en el momento del análisis de los datos, de las conclusiones y recomendaciones. (Hurtado, 2011)

Problematización.

A través de la experiencia, de la observación y de inferencias se concluye que los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II adoptan estilos de vida no adecuados para disminuir la progresión de la enfermedad.

La investigación se propone identificar en el centro médico donde se realiza la investigación los estilos de vida que se desarrollan a través de un paradigma, si los médicos de la institución conocen el paradigma en el cual están trabajando, si el paradigma teórico se transfiere a la práctica de los estilos de vida y los resultados obtenidos.

Contextualización

Médicos

Usuarios de salud

Universo

3 Médicos

80 Usuarios de salud

Total: 83

Informantes

Ejecutar una investigación cuali-cuantitativa, cuyos resultados propiciarán el mejoramiento de los estilos de vida de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.

Objetivo de la investigación cualitativa

Establecer los estilos de vida que los adultos mayores adoptan en su vida diaria y su relación con diabetes mellitus tipo II.

Identificar el estilo de vida más común en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.

Instrumentos de recolección de datos

Entrevista.

La entrevista se enfocará en conocer los conocimientos, prácticas y costumbres que los adultos mayores adoptan en su vida diaria, así como la percepción que tienen de la diabetes mellitus y su asociación con su forma de vivir.

El instrumento abarcará las siguientes preguntas:

1. ¿Qué entiende usted por estilos de vida?
2. ¿Qué sabe usted de la diabetes?
3. ¿A su edad qué efectos tendrá beber alcohol y fumar cigarrillos?
4. ¿Qué tipo de alimentos consume y cuál es de su predilección?
5. ¿Qué tipo de actividad física realiza?
6. ¿Qué pasatiempo tiene en sus ratos de ocio?
7. ¿Cómo es la relación con su pareja?
8. ¿Le gusta visitar a sus amistades?
9. ¿Qué siente cuando se encuentra solo en su hogar?
10. ¿Cuáles son sus aspiraciones a futuro?

Grupo Focal.

El grupo focal tratará los siguientes aspectos:

Analizar las diversas opiniones dadas por los participantes.

Establecer el estilo de vida más común que adoptan sus familiares

Se establecerá con el familiar que acompaña al adulto mayor a la consulta médica, el día y hora para tener un conversatorio sobre la salud del anciano. Para esto se elaborará una base de datos de Excel, asignando un código que será las iniciales de sus nombres y apellidos, de acuerdo a esto se realizará un muestreo, obteniéndose a los primeros cinco seleccionados.

Se los citará mediante comunicación verbal en el momento que acompañan al familiar y se les recordará vía telefónica para que asistan en la fecha prevista.

Una vez reunidos en la sala de espera del centro médico, una vez culminada la jornada de trabajo se procederá a iniciar el conversatorio con los presentes.

Primero cada uno se presentará con su nombre, indicando el grado de consanguinidad con el adulto mayor y ocupación.

Posteriormente se abrirá el diálogo con preguntas abiertas como la percepción que cada uno tiene de la diabetes y los estilos de vida, luego cada uno mencionará cuáles son las prácticas y costumbres que su familiar tiene, y como la familia colabora en el cuidado de cada uno.

Se hará referencia a las opiniones que coincidan, anotándolas y si es posible grabándolas en audio con el debido consentimiento y derecho a la confidencialidad de los datos.

CRONOGRAMA DE ESTUDIO

Tabla 2. Cronograma de estudio

Actividades	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del plan de tesis																								
Entrega del plan de tesis																								
Validez del instrumento																								
Elaboración del capítulo I																								
Revisión del capítulo I																								
Elaboración del capítulo II																								
Revisión del capítulo II																								
Aplicación del instrumento																								
Procesamiento de datos																								
Análisis de datos																								
Elaboración del capítulo III																								
Revisión del capítulo III																								
Elaboración del capítulo IV																								
Revisión del capítulo IV																								
Elaboración del capítulo V																								
Entrega del borrador del proyecto																								
Corrección del borrador del proyecto																								
Elaboración del informe final																								
Entrega del informe final del proyecto																								

PRESUPUESTO ESTIMADO

Tabla 3. Presupuesto Estimado

<u>Recursos Humanos e Institucionales</u>	
Institución	Centro Médico PUMEDSA
Investigador	Dr. Jhon Ponce Alencastro
Colaborador de aplicación del cuestionario	Dr. Martín Alcívar Cedeño
<u>Recursos materiales y tecnológicos</u>	
Descripción	Montos
BIENES	
Hojas papel bond A4	25,00
Flash memory	20,00
Cd	10,00
Lápices	8,00
Cartuchos de impresión	80,00
Fotocopias	80,00
SERVICIOS	
Movilización	200,00
Internet	150,00
Impresiones	100,00
Anillados	30,00
Empastado	40,00
Extras	150,00
TOTAL	893,00

REFERENCIAS

- ADA. (2014). Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes Práctica*, 5, 2-23.
- ADAM. (2012). Diabetes tipo 2. Recuperado el 17 de febrero de 2015 de <http://salud.univision.com/es/diabetes/diabetes-tipo-2#block-3>
- ADMA. (2014). Historia de la Diabetes. Recuperado el 15 de febrero de 2015 de <http://diabetesmadrid.org/diabetes-2/diabetes-historia/>
- Aguilera, Pedro. (2011). Modelo pedagógico para favorecer cambios en el estilo de vida del adulto de la tercera edad dirigidos a prevenir la diabetes mellitus. (Doctorado), Universidad de ciencias pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. Recuperado de <http://tesis.repo.sld.cu/414/1/PLAguileraF.pdf>
- ALAD. (2006). Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II. Recuperado de <http://academia.utp.edu.co/medicinadeportiva/files/2012/04/Guias-ALAD-Diabetes-Mellitus-Tipo2.pdf>
- Álvarez, Dagoberto;Rodríguez, Yuliet. (2008). Historia de la diabetes mellitus cronología. (2015, 14 de febrero).
- Álvarez, Pablo; et.al. (2010). Normas y protocolos de atención integral de salud de las y los adultos mayores. In M. d. S. P. d. Ecuador (Ed.), Normas y protocolos de atención integral de salud de las y los adultos mayores (pp. 10). Recuperado de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Normas_y_protocolos.pdf.
- Alvarez, Pablo; Martínez, Diego. Guías clínicas geronto - geriátricas de atención primaria de salud para el adulto mayor. Recuperado de <https://vicenteayalabermeo.files.wordpress.com/2011/04/guc3adas-adulto-mayor.pdf>.
- Alvarez, Pablo; Pazmiño, Lourdes; Villalobos, Alicia; Villacís, José. (2010). Marco Jurídico. In M. d. S. Pública (Ed.), Normas y protocolos de atención integral de salud de las y los adultos mayores (pp. 12). Recuperado de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Normas_y_protocolos.pdf.
- Alvarez, Pablo; Pazmiño, Lourdes; Villalobos, Alicia; Villacís, José. (2010b). Modelo de Atención Integral,Familiar, Comunitario e Intercultural. In M. d. S. Pública

- (Ed.), Normas y protocolos de atención integral de salud de las y los adultos mayores (pp. 25). Recuperado de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Normas_y_protocolos.pdf.
- AME. (2012). Cantón Portoviejo. Recuperado el 10 de febrero, 2012 de <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/53-mapacantones-del-ecuador/mapa-manabi/185-canton-portoviejo>
- ANDES. (2011). OMS: En Ecuador hay 500 mil enfermos de diabetes, *El Telégrafo*. Recuperado de <http://www.telegrafo.com.ec/sociedad/item/oms-en-ecuador-hay-500-mil-enfermos-de-diabetes.html>
- Arce, Tatiana. (2010). Estilos de vida asociados a problemas degenerativos crónicos de los adultos mayores que acuden al servicio de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2010 (Enfermería), Universidad de Cuenca. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3633/1/ENF57pdf>
- Ardanaz, J; Campos, J; San José, A. (1999). Protocolo de prevención y tratamiento de las úlceras por decúbito/presión. *Medicine*, 7(124), 5842-5844.
- Arencibia, Humberto. (2007). Las enfermedades crónicas en el adulto mayor "Un reto para la salud pública de la región". Paper presentado en el VI Curso Alma, Cartagena de Indias. http://www.almageriatria.info/pdf_files/col_07/alumnos_1/Humberto%20Aren%20cibia_Cuba.%20PPT%20ALMA.pdf
- Arrivillaga, Marcela;Salazar, Cristina;Correa,Diego. (2003). Creencias sobre la salud y su relación con las prácticas de riesgo o de protección en jóvenes universitarios. *Revista Colombia Médica*, 34(4), 186-195.
- Betancourt, Gilberto. (2011). Grandes síndromes geriátricos. *Revista médica electrónica de portales médicos.com*.
- Braunwald, Eugene; Fauci, Anthony; Kasper, Dennis; Hauser, Stephen; Longo,Dan; Jameson, Larry. (2002). Diabetes Mellitus. In M. G. Hill (Ed.), *Principios de Medicina Interna* (15a ed., Vol. II, pp. 2474-2475).
- Braunwald, Eugene; Fauci, Anthony; Kasper, Dennis; Hauser, Stephen; Longo,Dan; Jameson, Larry. (2012). Diabetes Mellitus tipo II. In M. G. Hill (Ed.), *Principios de Medicina Interna* (18a ed., Vol. 2, pp. 2880).
- Casanova, Pedro;Casanova, Pedro;Casanova,Carlos. (2004). Deterioro cognitivo en la tercera edad. *Revista cubana de Medicina General Integral*, 20, 5-6.

- CEPAL. (2000). La Transición Demográfica en América Latina. Recuperado de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE / CEPAL) website: http://www.cepal.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html
- Corraliza, José y Martín, Rocío. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1, 34.
- Chile, Pontificia Universidad Católica de. (2009). Depresión en el adulto mayor. Escuela de Medicina.
- Chile, Pontificia Universidad Católica de. (s.f). Presentación de las Enfermedades en el adulto mayor, características de la anamnesis y el examen físico.
- Diabetes, Federación Internacional de. (2014). ¿Qué es la Diabetes? Recuperado en Febrero, 2015, de <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes>
- Dueñas, Nathaly. (s.f). Psicología de la salud. Revisión bibliográfica. Recuperado el 24 de febrero de 2015 de http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/docencia/psicologia_salud/paginas/pagina01/Tema2.html
- Duran, Cinthya. (2007, 27 de febrero). Los hábitos alimenticios de las familias. *Revista ciencias.com*.
- Echávarri, C;Erro, M. (2007). Trastornos del sueño en el anciano y en las demencias. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30 (1), 155-161.
- Eruditos. (2014). Parroquias Urbanas y Rurales del Ecuador por Provincia. Recuperado el 10 de febrero de 2015 de http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Parroquias_Urbanas_y_Rurales_del_Ecuador_por_Provincia
- Escaño, Félix; Cagide, Ana; Castillo, Yulino; Báez, René. (2012). Epidemiología de la diabetes tipo 2 en Latinoamérica. Recuperado el 10 de febrero de 2015 de <http://www.revistaalad.com/pdfs/060303cp1.pdf>
- Fernández, Niuris., Clúa, Ana., Báez, Rosa., Ramírez, Milvia. y Prieto, Vicente. (2000) Estilos de vida, bienestar subjetivo y salud de los ancianos. *Revista cubana de Medicina General Integral*, 16, 6-12.
- Flores, María., Vega, María. y González, Guillermo. (2011) Condiciones sociales y calidad de vida en el adulto mayor: experiencias de México., Chile y Colombia. *Revista de la Universidad de Guadalajara*, 1, 2-16.

- García, Andrés. (2014). La salud del adulto mayor demanda más recursos, El Comercio. Recuperado de <http://www.elcomercio.com.ec/tendencias/salud-adultomayor-terceraedad-demanda-recursos.html>
- Gilmer, T;O'Connor, P; Fiebre, W; Crain, A; Whitebird, R; Hanson, A; Solberg, L. (2005). Los predictores de los costos de atención de salud en adultos con diabetes. *Diabetes Care*, 1, 59-64.
- Gómez, Amir; Mandujano, León. (s.f). Estreñimiento en el adulto mayor. In F. d. M. d. I. U. A. d. México (Ed.).
- Gómez, Oneida. (2008) Enfermería Familiar y Social. Paper presentado en la Plaza de La Revolución, 21 de Febrero de 2008.
- “Año 50 de La Revolución.”, Instituto Superior de Ciencias Medicas de la Habana, Facultad Manuel Fajardo. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdvedado/modo_y_estilo_de_vidalmodificado_diana.pdf
- Gutierrez, Camila. (2013). Estilos de vida saludable. Recuperado el 20 de febrero de 2015 de https://prezi.com/fdrcjbvwpv_e/estilos-de-vida-saludable/
- Gutiérrez, Lilia. (2013). Los adultos mayores la reserva de los saberes. Recuperado de CEMLAD website: <http://cemlad.com/wp-content/uploads/2013/11/2013-Adultos-mayores-reserva-de-los-saberes.pdf>
- Guyton, Hall. (2006). Diabetes mellitus. In M. G. Hill (Ed.), *Tratado de Fisiología Medica* (Vol. I, pp. 1082 - 1084).
- Hindmarsh, J. (1989). Falls in older persons. Causes and interventions. In A. I. Med (Ed.), (pp. 2217-2222).
- Lagro, Joep; Abeleelen, Aisha; Jong, Daan; Schalk, Bianca; Olde, Marcel; Claassen, Jurgen. (2012). Síndromes geriátricos hipotensores no se explican por la disfunción autonómica cardiovascular sola. *Sociedad Gerontológica de América.*, 2, 37-39.
- Lama, Jaime. (2003). Síndromes Geriátricos: Características de presentación de las enfermedades en el adulto mayor. *Diagnóstico*, 42, 47-48.
- Lisigurski, Miriam; Varela, Luis; Ortíz, Pedro. (2000). Valoración geriátrica integral. Tópicos selectos en geriatría. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Malagón, Guillermo. y Moncayo, Andrés. . (2011). El adulto mayor y la salud pública. . In Panamericana (Ed.), *Salud Pública Perspectivas* (Segunda ed., pp. 415).

- Mandal, Ananya. (s.f). Historia de la diabetes. Recuperado el 14 de febrero de 2015 de <http://www.news-medical.net/health/History-of-Diabetes%28Spanish%29.aspx>
- Maya, Luz. (2006, 30-01-2015). Los estilos de vida saludable: Componentes de la calidad de vida. Recuperado el 30 de enero de 2015 de http://www.foroswebgratis.com/imagenes_foros/6/5/8/0/9/980381LECTURA%20CLASE%203.doc
- Mediavilla, José. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. *SEMERGEN*, 27(3), 132-145.
- MIES. (2012). Agenda de igualdad para adultos mayores. Recuperado de http://www.inclusion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/09/Agendas_ADULTOS.pdf
- National Heart, Lung, and Blood Institute. (2012). ¿Qué es la actividad física? Recuperado el 08 de febrero de 2015 de <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/phys>
- OCW. (2008). Estilo de vida. Recuperado el 19 de febrero de 2015 de http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/contenidos/estilo_de_vida.html
- OMS. (2012). Envejecimiento y ciclo de vida. Recuperado el 24 de enero de 2015 de http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/es/
- OMS. (2014). Diabetes. Recuperado el 05 de febrero de 2015 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- OMS. (2015). Factores de riesgo. Recuperado el 07 de febrero de 2015 de http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- OPS. (2010). Prevención de riesgos en poblaciones vulnerables. In M.-H. Interamericana (Ed.), *Determinantes ambientales y sociales de la salud* (Vol. 1, pp. 139). Washington, D.C: Biblioteca de la OPS.
- Oreamuno, Sylvia. (s.f). Los estilos de vida en la salud *La Salud Pública en Costa Rica* (pp. 101 - 124).
- Paesani, Eduardo. (2013). Hemoglobina glicosilada (hba1c). diagnóstico y control del paciente con diabetes. Recuperado el 22 de febrero de 2015 de <http://diabeteshospitalcordoba.com/2013/03/04/hemoglobina-glicosiladahba1c-diagnostico-y-control-del-paciente-con-diabetes/>

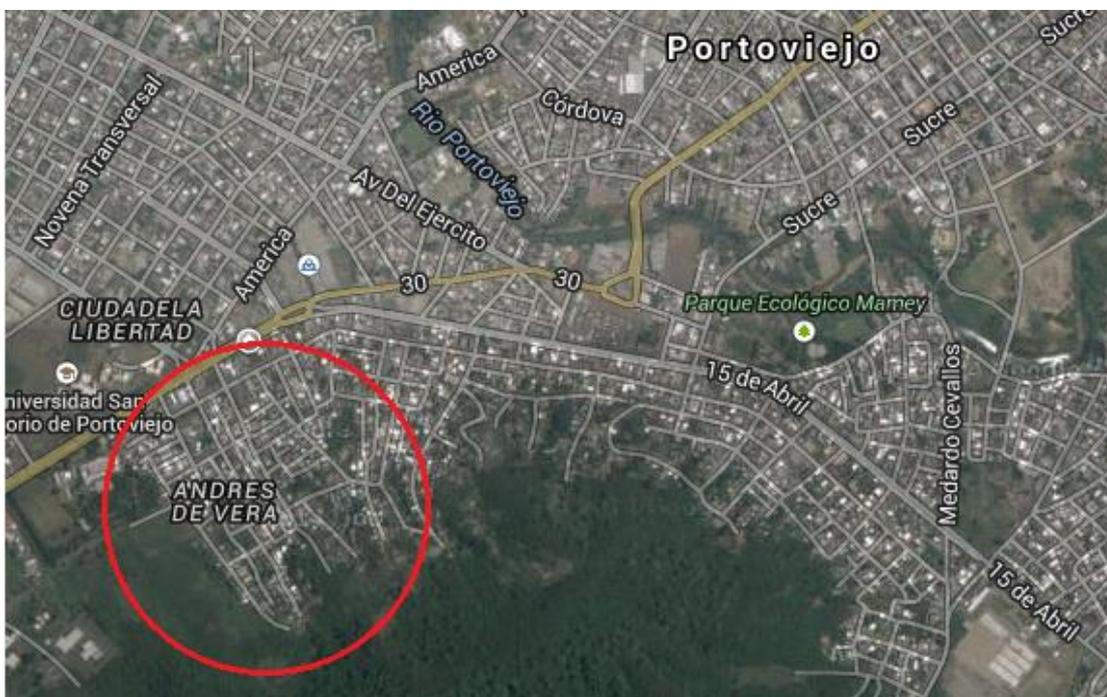
- Palomba, Rosella. (2002) Taller sobre calidad de vida y redes de apoyo de las personas adultas mayores. Paper presentado el 22 de julio de 2002 en la Calidad de vida: Conceptos y medidas, Santiago, Chile.
- Palloni, Alberto; Peláez, Martha. (2004). Encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (pp. 1-108).
- Parra, Mayo;Gutiérrez, Ana. (2005). Actualidad y pertinencia del enfoque personológico del estilo de vida. (Monografía), Universidad Pedagógica de Holguín. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos27/estilo-vida/estilo-vida.shtml>
- Pérez, Arnoldo;Barrios, Yusimí;Monier Aimeé;Berenguer,Maritza;Martínez,Irene (2009) Repercusión social de la educación diabetológica en personas con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 13(1).
- Pons, D;Atienza, F;Balaguer,I;García,M. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, 12(2), 331-336.
- Ramos, Norma; Pazmiño, Verdezoto. (2011). Calidad de atención gerontológica relacionada con la aplicación de terapias alternativas en el hogar del adulto mayor "Atalaya" del cantón Chillanes durante el período de noviembre 2011 a abril del 2012. (Licenciatura), Universidad de Bolívar. Recuperado de <http://www.biblioteca.ueb.edu.ec/bitstream/15001/1421/1/TESIS%20GERONTOLOGIA.pdf>
- Resendiz, Roberto;Felicitas, Arcelia;Saldierna,Ana. (2010). Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta IMEVID, con glucemia, en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Sanidad Militar Mexicana* 64(5), 211-223.
- Reuter. (2013). La diabetes mellitus afecta más a las mujeres, *El Diario Manabita*. Recuperado de <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/292997-la-diabetes-mellitus-afecta-mas-a-las-mujeres/>
- Sánchez, Germán. (2007). Historia de la diabetes. *Gaceta Médica Boliviana*, 30(2), 74-78.
- SMU. (2008). Historia de la diabetes. In S. M. d. Uruguay (Ed.), *Libro histórico de Medicina* (pp. 11-12). Recuperado de <http://www.smu.org.uy/publicaciones/libros/historicos/dm/cap1.pdf>.
- Sobrino, Lisle. (2008). Niveles de satisfacción familiar y de comunicación de padres e hijos. *Revista de Psicología*, 16, 112-113.

- Torrejón, Catherine;Reyna, Elena. (2012). Estilo de vida y estado nutricional del adulto mayor. Revista científica *IN CRESCENDO*, 3(2), 267-276.
- Varela, Luís; Chávez, Helver;Gálvez, Miguel;Mendez,Francisco. (2005). Funcionalidad en el adulto mayor previa a su hospitalización a nivel nacional Revista Médica Heredia, 16(3), 165-171.
- Vera, Mónica;Quintana, Priscila;Niveyro,María;Altamirano,Rolando. (2011). Revista de posgrado de la VI cátedra de Medicina, 208, 6-9.
- Waters, William; Gallegos, Carlos (Ed.). (2011). salud y bienestar del adulto mayor indígena: Universidad San Francisco de Quito.
- Wong, C. (2012). Estilos de Vida. Recuperado en agosto de 2012 de Revista Compilación.
- Zepeda, Carlos. (2011). El examen periódico del adulto asintomático. Revista médica hondureña, 79.

ANEXOS

Anexo 1

Gráfico 1. Mapa satelital de la Parroquia urbana Andrés de Vera



Fuente: http://www.mapasecuador.net/portoviejo_manabi.html

Anexo 2

Gráfico 2. Mapa parroquial de la provincia de Manabí



Fuente: http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Poblaci%C3%B3n_del_Cant%C3%B3n_Portoviejo

Anexo 3

Gráfico 3. Prevalencia de DM2 en Latinoamérica, criterios OMS de 1985.

País	Rango edad (años)	% prevalencia cruda (IC95%)	% prevalencia ajustada por edad para 30-64 años (IC95%)	
			Hombres	Mujeres
Argentina (Córdoba) ¹	30-70	8.2 (2.7-5.5)		
Bolivia (Santa Cruz) ¹	≥ 30	10.7 (8.4-13)		
Bolivia (La Paz) ¹	≥ 30	5.7 (3.9-7.6)		
Bolivia (El Alto) ²	30	2.7 (1.4-4)		
Brasil (Sao Paulo) ¹	30-69	7.3 (6.1-8.4)	7 (5.2-8.9)	8.9 (7.1-10.7)
Chile (Mapuches) ¹	≥ 20	4.1 (2.2-6.9)		
Chile (Aymaras) ¹	≥ 20	1.5 (0.3-4.5)		
Colombia (Bogotá) ¹	≥ 30	7.5 (5.1-9.8)	7.3 (3.7-10.9)	8.7 (5.2-12.3)
Colombia (Choachí) ²	≥ 30	1.4 (0-2.8)		
México (C. de M.) ¹	35-64	12.7 (10.1-15.3)		
México (SL Potosí) ¹	≥ 15	10.1 (8.3-11.8)		
Paraguay (Asunción) ¹	20-74	8.9 (7.5-10.3)		
Perú (Lima) ¹	≥ 18	7.6 (3.5-11.7)		
Perú (Tarapoto) ²	≥ 18	4.4 (0.2-8.6)		
Perú (Huaraz) ²	≥ 18	1.3 (0-3.8)		

Fuente: <http://www.revistaalad.com/pdfs/060303cp1.pdf>

Anexo 4

Gráfico 4. Protocolo para el seguimiento de la persona adulta con diabetes.

Procedimiento	Inicial	Cada 3 o 4 meses (1)	Anual
Historia clínica completa	X		
Actualización datos historia clínica			X
Evolución de problemas activos y nuevos eventos		X	
Examen físico completo	X		X
Talla	X		
Peso e IMC	X	X	X
Circunferencia de cintura	X	X	X
Presión arterial	X	X	X
Pulsos periféricos	X		X
Inspección de los pies	X	X	X
Sensibilidad pies (vibración, monofilamento)	X		X
Reflejos aquiliano y patelar	X		X
Fondo de ojo con pupila dilatada o fotografía no midriática de retina	X		X (3)
Agudeza visual	X		X
Examen odontológico	X		X
Glucemia	X	X	X
A1c	X	X	X
Perfil lipídico	X		X
Parcial de orina	X		X
Microalbuminuria	X		X
Creatinina	X		X
Electrocardiograma	X		X
Prueba de esfuerzo (2)	X		?
Ciclo educativo	X		X
Reforzamiento de conocimientos y actitudes		X	
Evaluación psicosocial	X		X

(1) Toda persona con diabetes debe ser controlada al menos cada tres o cuatro meses pero puede ser más frecuente si el caso lo requiere, por ejemplo, cuando se está haciendo ajustes en las dosis de los medicamentos para lograr un mejor control metabólico (la HbA1c se sigue midiendo cada tres o cuatro meses)

(2) Se recomienda en personas mayores de 35 años, especialmente si van a iniciar un programa de ejercicio intenso. No hay evidencia que indique la frecuencia de este examen.

(3) Estudios de costo-beneficio sugieren que el examen oftalmológico se repita cada dos años cuando es normal

Fuente: <http://academia.utp.edu.co/medicinadeportiva/files/2012/04/Guias-ALAD-DIABETES-MELLITUS-Tipo2.pdf>

Anexo 5

Gráfico 5. Objetivos del tratamiento en ancianos con diabetes.

Características de los pacientes/ estado de salud	Justificación	Objetivo razonable de HbA1c	Glucemia en ayunas o preprandial (mg dl)	Glucemia antes de acostarse (mg/dl)	Presión arterial (mmHg)	Lípidos
Saludable (pocas enfermedades crónicas, estado funcional y cognitivo intacto)	Expectativa de vida larga	< 7 %	90-130	90-150	< 140/80	Estatinas, a menos que estén contraindicadas o no se toleren
Complicado/salud intermedia (coexistencia de al menos tres enfermedades crónicas o más de dos incapacidades para las AVD instrumentales o deterioro cognitivo leve moderado)	Expectativa de vida intermedia, carga de tratamiento alta, vulnerabilidad para la hipoglucemia, riesgo de caídas	< 8 %	90-150	100-180	< 140/80	Estatinas, a menos que estén contraindicadas o no se toleren
Muy complicado/salud mala (atención a largo plazo o enfermedad crónica en fase terminal o deterioro cognitivo moderado o severo o más de dos dependencias para las AVD)	Expectativa de vida corta y beneficios inciertos del tratamiento	< 8,5 %	100-180	110-200	< 150/90	Considerar la probabilidad del beneficio con estatinas (prevención secundaria más que primaria)

Fuente: http://www.diabetespractica.com/docs/publicaciones/139384915902_interior_5-2.pdf

Anexo 6

Gráfico 6. Articulados de la Constitución de la República del Ecuador.

Igualdad y no discriminación.	Art. 1
Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria.	Art. 35
Derechos de las personas adultas y adultos mayores.	Art. 3 y 37
Obligaciones del Estado respecto a las personas adultas mayores.	Art. 38
Prohibición de desplazamiento arbitrario.	Art. 42
Derechos de las personas privadas de libertad.	Art. 51
Derechos políticos de las personas adultas mayores.	Art. 62 y 95
Derechos de libertad: vida libre de violencia.	Art. 66
Derecho de protección: acceso a la justicia.	Art. 81
Deberes y responsabilidades.	Art. 83
Defensoría pública.	Art. 193
Educación: erradicar el analfabetismo y apoyar a los procesos de post-alfabetización y educación permanente.	Art. 347
Protección integral.	Art.341
Atención integral de la salud.	Art. 363
Seguridad social.	Art. 363 y 369

Fuente:http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Agendas_ADULTOS.pdf

Anexo 7



Comité de Bioética, Universidad San Francisco de Quito

El Comité de Revisión Institucional de la USFQ
The Institutional Review Board of the USFQ

Formulario Consentimiento Informado

Código:

Título de la investigación:

Descripción de los estilos de vida asociados a Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores que acuden al Centro Médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo, en el último trimestre del 2014 y primer trimestre del 2015

Organización del investigador: Universidad San Francisco de Quito

Nombre del investigador principal: Jhon Alexander Ponce Alencastro

Datos de localización del investigador principal: Celular: 093647592

Correo electrónico: docponce09@yahoo.es

Co-investigadores:

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO
Introducción
<p>La presente investigación trata sobre la descripción de los estilos de vida asociados con la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores que acuden al centro médico PUMEDSA, situación de gran interés en nuestro medio.</p> <p>El presente estudio incluirá a un total de 80 adultos mayores durante el último trimestre del año 2014 y el primer trimestre del año 2015, a quienes se les realizarán encuestas y entrevistas.</p> <p>Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus inquietudes.</p> <p>Para su participación puede tomarse el tiempo que amerite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.</p> <p>Usted ha sido invitado a participar en un investigación sobre la Descripción de los estilos de vida asociados a Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores que acuden al Centro Médico PUMEDSA de la ciudad de Portoviejo, por la relación entre los estilos de vida que adoptan los adultos mayores y la evolución de la diabetes mellitus tipo II.</p>
Propósito del estudio
<p>El propósito de este estudio será describir los estilos de vida asociados a Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores que acuden al Centro Médico PUMEDSA</p>
Descripción de los procedimientos

En primer lugar se realizará una encuesta a los adultos mayores sobre sus características generales, hábitos, estilo de vida y nivel de satisfacción personal. También se realizará entrevistas a los familiares o representantes de los adultos mayores y grupos focales para saber cómo se desarrolla el entorno familiar de los ancianos. La encuesta tomará un tiempo de 30 a 40 minutos en ser llenada y la entrevista será de 45 minutos aproximadamente.

Riesgos y beneficios

El participar en el presente estudio supondrá los siguientes **riesgos** para Usted y su familiar:

1. Revelar información personal.
2. Revelar información económica de su familia.
3. Que alguna de las preguntas de la encuesta le causen incomodidad.
4. Al realizar alguna pregunta pueda ser susceptible a malas interpretaciones.

El participar en el presente estudio tendrá los siguientes **beneficios** para Usted y su familia:

1. Conocer el estado de salud mental del adulto mayor.
2. Determinar cómo se relacionan los estilos de vida con su actual enfermedad.
3. Se podrá elaborar una propuesta educativa que permita promover estilos de vida saludables lo que disminuirá la mala evolución de la diabetes mellitus tipo II así como sus complicaciones.

Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

1. La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador y el tutor tendrán acceso.
2. Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
3. La computadora donde se almacenarán estos datos será protegida por bloqueo y contraseña de usuario, la misma que manejará de manera exclusiva el investigador.
4. El Comité de Bioética de la USFQ podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.

Derechos y opciones del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono **0993647592** que pertenece a **Jhon Ponce Alencastro**, o envíe un correo electrónico a **docponce09@yahoo.es**

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. William F. Waters, Presidente del Comité de Bioética de la USFQ, al siguiente correo electrónico: comitebioetica@usfq.edu.ec

Consentimiento informado	
<p>Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.</p>	
Firma del participante	Fecha
Huella del participante	Fecha
Firma del testigo <i>(si aplica)</i>	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha