



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

**SEDE  
ESMERALDAS**

**CARRERA:**

LABORATORIO CLÍNICO

**TESIS DE GRADO**

**TEMA:**

PREVALENCIA DE DIABETES TIPO II EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS  
EN EL HOSPITAL BÁSICO ESMERALDAS (IESS)

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN LABORATORIO  
CLÍNICO**

**AUTOR:**

GABRIELA JOHANNA RAMIREZ PEREA

**ASESOR:**

MSc. GABRIEL IPIALES MIRANDA

**FECHA:**

ENERO, 2020

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de Licenciada en Laboratorio Clínico

---

**PRESIDENTE TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

---

**LECTOR 1**

---

**LECTOR 2**

---

**COORDINADORA DE CARRERA**

---

**DIRECTOR DE TESIS**

Esmeraldas, 2020

## **AUTORÍA**

Yo, Gabriela Johanna Ramírez Perea con número de cedula 080424942-3 declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original, auténtica y personal.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor y de la PUCESE.

Ramírez Perea Gabriela Johanna

080424942-3

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a Dios, porque sin él nada de esto sería posible. El permite que se abran puertas donde no las hay.

A mi abuela Marlene Ortíz Rodríguez, porque el amor que ella mostraba era único y ese amor que conocí me ayudó a ser determinada para alcanzar cada una de las metas que me propuesto alcanzar en la vida con la ayuda de nuestro creador, Dios.

A mis hermanos; Josué, Iveth, Mateo y Jemima, siempre quiero ser un ejemplo para ellos. Esa es mi responsabilidad como hermana mayor y en parte estoy cumpliendo. Parte de este ejemplo es este trabajo de investigación que muestra que todo esfuerzo tiene su recompensa.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres Josué Ramírez y Karina Perea por su amor incondicional, porque el esfuerzo que hicieron para que pueda obtener mi primer título dio paso a oportunidades que ayudarían a conseguir esta nueva meta.

Agradezco A mis tíos Patricio Quintero y Evelina Perea por su paciencia y apoyo, por su cariño hacia mí y sus palabras de aliento en todo este largo proceso.

A mis lectores por ayudarme con sus opiniones y consejos para la elaboración de la investigación.

Un agradecimiento especial a mi asesor de tesis MSc. Gabriel Ipiates por su apoyo y paciencia en momentos difíciles para alcanzar el objetivo de graduarme.

Agradezco a la dirección médica del Hospital Básico Esmeraldas (IESS) por brindarme la facilidad de información para realizar esta investigación, a los docentes de la carrera de Laboratorio clínico en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas que han sido parte de mi desarrollo académico por cada uno de los conocimientos adquiridos para llegar a ser una profesional.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

## **Paginas preliminares**

Tribunal de graduación.....	ii
Derechos de autoría.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen.....	ix
Palabras claves.....	ix
Abstract.....	x
Keywords.....	x

## **MARCO TEORICO**

<b>CAPITULO I: Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1 Bases teóricas científicas.....	6
1.2. Antecedentes.....	13
1.3. Marco legal.....	17
<b>CAPITULO II: Metodología.....</b>	<b>19</b>

2.1. Tipo de investigación.....	19
2.2. Técnicas e instrumentos.....	20
2.2.1 Técnicas.....	20
2.2.2. Instrumentos.....	20
2.2.3. Procesamiento de datos.....	20
2.4. Población y muestra.....	21
2.5. Variable.....	22
<b>CAPÍTULO III: Resultados.....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO IV: Discusión.....</b>	<b>38</b>
<b>CAPÍTULO V: Conclusiones.....</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO VI. Recomendaciones.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>43</b>
<b>ÁNEXOS.....</b>	<b>47</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N°1:</b> Edad de pacientes.....	23
<b>TABLA N°2:</b> Género de los pacientes.....	24
<b>TABLA N°3:</b> Diagnóstico de diabetes en los pacientes.....	24
<b>TABLA N°4:</b> Diagnostico de diabetes según género .....	25
<b>TABLA N°5:</b> Antecedentes familiares con enfermedades catastróficas de los pacientes.....	26
<b>TABLA N°6:</b> Cuidado de alimentos en los pacientes .....	27
<b>TABLA N°7:</b> Consumo de alimentos entre comidas.....	28
<b>TABLA N°8:</b> Hábito de fumar por parte de los pacientes .....	29
<b>TABLA N°9:</b> Actividad física de los pacientes.....	30
<b>TABLA N°10:</b> Conocimiento de pacientes sobre la Diabetes.....	31
<b>TABLA N°11:</b> Hábito en cuidados médicos .....	32
<b>TABLA N°12:</b> Cuidado en consumo de diferentes fármacos.....	33
<b>TABLA N°13:</b> Frecuencia en la que los pacientes se realizan exámenes de laboratorio .....	34
<b>TABLA N°14:</b> Determinación de Glucosa en Ayuna.....	35
<b>TABLAN°15:</b> Relación de los resultados y variables de la encuesta.....	36

## RESUMEN

La diabetes es una enfermedad silenciosa generada por el exceso de glucosa en sangre, enfermedad crónica que se presenta en la edad adulta, en este trabajo de investigación se planteó como objetivo identificar diabetes tipo II en pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS). El estudio se realizó a 92 personas mayores de 74 años, considerados vulnerables. Se utilizó el método cualitativo con el fin de que se pudiera evaluar hábitos que influyen en los pacientes y que los predispone a tener dicha enfermedad crónica, no obstante también utilizamos el método cuantitativo donde se obtuvieron valores estadísticos que nos permite ver la magnitud de la enfermedad y así mismo relacionar los hábitos de los pacientes con los resultados obtenidos por medio de análisis de laboratorio que se aplicaron a esta población, exámenes tales como: glucosa en ayuna; glucosa post-pandrial y hemoglobina glicosilada. En base a la encuesta realizada a los pacientes y a su historial clínico, se determinó que los pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Básico Esmeraldas diagnosticados con el médico especialista en un número significativo pertenecen al sexo masculino, llevan sus controles alimenticios de manera irregular (algunas veces) y afirman tener familiares con al menos una enfermedad catastrófica. Se pudo concluir que más de la mitad de la población estudiada, mantienen un plan de alimentación con horarios establecidos, realizan actividad física (caminata) y realizan sus controles médicos periódicamente para llevar un mejor control de su salud.

**Palabras clave:** diabetes, grupos vulnerables, geriatría.

## **ABSTRACT**

Diabetes is a silent disease generated by excess blood glucose, a chronic disease that occurs in adulthood, in this research work we aimed to identify type II diabetes in geriatric patients treated at the Esmeraldas Basic Hospital (IESS). The study was conducted on 92 people over 74, considered vulnerable. The qualitative method was used in order to evaluate habits that influence patients and predispose them to have such a chronic disease, however we also use the quantitative method where statistical values were obtained that allow us to see the magnitude of the disease and also relate the habits of patients with the results obtained through laboratory analysis that were applied to this population, tests such as: fasting glucose; post-pandrial glucose and glycosylated hemoglobin. Based on the survey of patients and their medical history, it was determined that geriatric patients treated at the Esmeraldas Basic Hospital diagnosed with a specialist in a significant number belong to the male sex, carry out their irregular food controls (sometimes) and claim to have relatives with at least one catastrophic illness. It was concluded that more than half of the population studied, maintain a meal plan with established schedules, perform physical activity (walking) and perform their medical checks periodically to better control their health.

**Keywords:** diabetes, vulnerable groups, geriatrics.

# INTRODUCCIÓN

## **Presentación del tema de investigación**

La diabetes tipo II se caracteriza porque el organismo no produce y no utiliza bien la insulina, hormona producida por el páncreas, cuya función es regular la cantidad de glucosa de la sangre. La insulina incide en la correcta absorción de los nutrientes, este tipo de diabetes es más frecuente en adultos de mediana edad y mayores. A nivel mundial se calcula que 422 millones de adultos tenían diabetes en 2014, por comparación con 108 millones en 1980. Desde 1980 la prevalencia mundial de la diabetes por edades ha ascendido a casi el doble — del 4,7% al 8,5%— en la población adulta (Chan, 2016).

En el último decenio, la prevalencia de diabetes ha aumentado con más rapidez en los países de ingresos medianos que en los de ingresos altos. La diabetes causó 1,5 millones de muertes en 2012 y las elevaciones de la glucemia por encima de los valores ideales provocaron otros 2,2 millones de muertes por efecto de un aumento del riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y de otro tipo. De estas muertes, el 43% se produce antes de la edad de 70 años. El porcentaje de las muertes atribuibles a la hiperglucemia o a la diabetes que se producen antes de los 70 años de edad es mayor en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos (Chan, 2016)

De acuerdo con las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud para las Américas para el año 2000, Chile se encuentra en el grupo de países con las mayores prevalencias de diabetes en poblaciones adultas junto a Estados Unidos, Canadá, Argentina y Uruguay, con valores entre 6,1 y 8,1%. En Brasil, Perú, Venezuela, Colombia y Cuba la prevalencia de diabetes fue estimada entre 5,1 y 6,0%, mientras que, en Bolivia, Paraguay, Ecuador, Panamá, Costa Rica y Guatemala fue entre 4,1 y 5,0% y en Surinam, Guyana, Nicaragua y Honduras de entre 3,1 y 4,0%. Además, se estimó que las poblaciones urbanas,

tenían tasas de prevalencia dos veces mayor que las poblaciones que viven en áreas rurales (Elena, 2004)

En países ricos como Alemania, Rusia entre otros la diabetes predomina por encima de los 60 años y en los países en vías de desarrollo como México, Chile, Egipto entre los 40 y 60 años, la población asociada a un estilo de vida más sedentario y la epidemia de obesidad derivada de mayor cantidad y disminución de la actividad física. El número estimado de adultos con diabetes ha aumentado hasta los 346 millones (8,3% de la población adulta mundial según la Organización Mundial de la Salud (Gómez, 2015)

La diabetes tipo II en el país de México es conocida como diabetes no insulino dependiente. Suele manifestarse en la edad adulta, generalmente después de los 40 años, éste tipo de diabetes es causante del 90-95% de los casos y un alto porcentaje de personas son obesas (80-90%), lo cual conlleva a que tengan resistencia a la insulina. Los factores para desarrollar diabetes tipo 2 son: obesidad, mala alimentación, falta de actividad física, edad avanzada, antecedentes familiares de diabetes, origen étnico, nutrición inadecuada durante el embarazo (Cruz, 2015)

De los adultos en México, 9.17% ha recibido un diagnóstico de diabetes, con resultados heterogéneos entre estados: de 5.6% en Chiapas a 12.3% en el Distrito Federal. Del total de diabéticos, 46.95% reportó también diagnóstico de hipertensión, 4.47% antecedente de infarto del corazón y 54.46% con antecedentes familiares de diabetes. De los adolescentes, 0.68% ha sido ya diagnosticado con diabetes (Carrasco, 2004)

La diabetes tipo II es también un tema de interés para la población que desconoce el alcance que tiene esta patología principalmente en pacientes de edad avanzada, quienes no tienen un correcto estilo de vida en general debido a los diferentes determinantes de salud. Con la diabetes de tipo II, el cuerpo resiste los efectos de la insulina (una hormona que regula el movimiento del azúcar en las células), o no produce la insulina suficiente como para mantener niveles normales de glucosa. Con frecuencia, los signos y síntomas de la diabetes de tipo II se desarrollan lentamente. Es decir, puedes tener diabetes de tipo II durante años, sin saberlo. Podemos nombrar parte de los signos y síntomas que se dan en esta enfermedad crónica no trasmisible, entre los cuales están: Aumento de la sed, necesidad de orinar a

menudo, aumento del apetito entre otras (Foundation for Medical Education and Research, 2019)

## **Planteamiento del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo, más de 425 millones de personas viven actualmente con diabetes y esta enfermedad en 2017 causó 4 millones de muertes. Mientras que, en el Ecuador de acuerdo con los registros del MSP, hasta junio de 2018 se realizaron 34.597 nuevas atenciones con diagnóstico de diabetes mellitus de las cuales el 98,18% corresponde a diabetes mellitus tipo II (Organización Mundial de la Salud, 2018)

En 2018, según la encuesta STEP (para la medición de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas) en el país el 7,8% de la población tiene hiperglucemia, lo cual incrementa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus y el 7,1% de la población tiene la glucosa alterada, con altos rangos de diabetes mellitus. En el Ecuador, entre 2014 y 2017, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reportó a la diabetes como la segunda causa de mortalidad; entre 2014 y 2015 fue la primera causa de muerte entre las mujeres y la tercera, entre los hombres durante 2016 a 2017, año en el que 4.895 personas fallecieron por esta enfermedad (Organización Mundial de la Salud, 2018)

En el año 1997 en el Ecuador, la Diabetes Mellitus ocupaba el octavo lugar en mortalidad con 1.896 muertes lo que representaba el 3,6% del total de muertes informadas en el país en 2011 esta cifra se dispara, constituyendo la primera causa de muerte con 4.455 personas, representando el 7% del total y el 8.8 % de las muertes de personas entre 30 a 70 años. Las Enfermedades Crónicas no Transmisibles: Diabetes, enfermedad cardiovascular, cáncer y enfermedad pulmonar crónica, representaron el 47, 8 % de las muertes prematuras : muertes de personas entre 30 a 69 años y de ese total a la Diabetes le corresponde el 18% .Según Indicadores de Salud de la OPS para la Región de las Américas, la tasa de mortalidad generada por Diabetes Mellitus en el Ecuador durante el 2012, corregida y ajustada fue de 38,0 y 48,0 por 100.000 habitantes, esto representa que el país presentaba una de las tasas más altas de mortalidad en la Región Andina (Barbocha & Ortiz, 2016)

Según Hidalgo (2018) afirma “El tratamiento anual para una persona con diabetes avanzada puede costar USD 25 000. Este monto es similar al que el Gobierno prevé utilizar en la formación y capacitación de grupos de atención prioritaria” (p. 1)

La diabetes es una enfermedad silenciosa generada por el exceso de glucosa en la sangre. Son tres tipos: la gestacional, tipo I o infantil y tipo II o relacionada con la herencia genética, la alimentación y el sedentarismo, por lo que un cambio en los hábitos ayuda a evitar este mal. Hasta junio de este año, la Cartera registró 34 597 atenciones nuevas de este diagnóstico en Ecuador. El 98, 18% de ellas son del tipo II (Hidalgo, 2018)

## **Justificación**

El presente trabajo de investigación se basará en la identificación de Diabetes tipo II en adultos mayores, quienes se realizan controles médicos en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS). Pacientes a los cuales se le realizara exámenes complementarios para determinar diabetes, exámenes tales como glucosa en ayuna; glucosa post-pandrial y hemoglobina glicosilada y así determinar el porcentaje actual de los pacientes geriátricos atendidos en esta unidad que padecen de esta enfermedad crónica no trasmisible.

Un gran número de pacientes desconocen la gravedad de la enfermedad en su etapa geriátrica, por lo que se busca concientizar a los profesionales de salud que laboran en esta unidad, a que orienten con mayor énfasis a los pacientes con puntos importantes del tema de diabetes tipo II explicar sus causas y sobre todo sus consecuencias. La diabetes es una enfermedad que se encuentra en una situación alarmante debido a que, según encuestas realizadas por diferentes organizaciones de salud a nivel mundial y nacional, la diabetes es causante de un número bastante representativo de fallecimientos.

Investigaremos por medio de encuestas a pacientes, junto al profesional encargado del cuidado de estos pacientes, cuáles son las causas que desencadenaron diabetes en pacientes geriátricos del hospital básico esmeraldas. Se realizará una relación estadística entre el estilo de vida de los pacientes que tengan un resultado positivo de diabetes y tener un panorama más amplio de las causas que llevaron a este paciente a tener diabetes tipo II.

Es de gran importancia reconocer los factores de riesgo de esta enfermedad, esta investigación busca ser de gran ayuda para abatir la estadística de muerte debido a la diabetes tipo II. Es conveniente y a la vez importante que estas estadísticas reduzcan, debido a que afecta de manera representativa el área económica de los pacientes de la provincia, el tratamiento y principalmente la dieta para estos pacientes es elevado, así como la atención a los mismos debido a los múltiples controles que se ven obligados a realizar una vez diagnosticados como pacientes diabéticos.

Lo que se ha considerado más importante en este plan de tesis es llegar a la población geriátrica por medio de la concientización al personal que labora en este Hospital, la situación actual del país se considera crítica, por ende, este proyecto tiene varios enfoques que tiene mayor énfasis en uno solo, que es; concientizar al personal de salud para una mejor orientación, profesional-paciente y lograr que estos pacientes vulnerables mejoren su calidad de vida de forma adecuada y continua.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Identificar diabetes tipo II en pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS).

### **Objetivos específicos**

1. Realizar exámenes de glucosa en ayuna; hemoglobina glicosilada; glucosa post-pandrial, para identificar pacientes diabéticos.
2. Conocer las causas que desencadenan la diabetes tipo II en los pacientes geriátricos.
3. Relacionar los resultados de los pacientes con diabetes tipo II con los resultados obtenidos de las encuestas

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Bases teóricas científicas

#### Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuye a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces (diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedad vascular cerebral). Los decesos son consecuencia de un proceso iniciado desde muchos años atrás. La evolución natural de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares puede modificarse con acciones que cambien el curso clínico de las condiciones que determinan su incidencia. Entre ellas se encuentran el sobrepeso y la obesidad, las concentraciones anormales de los lípidos sanguíneos, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sedentarismo, la dieta inadecuada y el síndrome metabólico. Esta característica introduce oportunidades para la prevención, el desarrollo de herramientas pronósticas y la creación de modelos fármaco-económicos (Cordova, 2008)

Los problemas principales: cardiopatía, episodios cerebrovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas son causados por factores de riesgo como la hipertensión, el azúcar sanguíneo elevado, la hiperlipidemia, y sobrepeso/obesidad, que a la vez son el resultado de regímenes alimentarios no saludables, inactividad física, consumo de tabaco y exceso de alcohol. La hipertensión es uno de los factores de riesgo más importantes para las cardiopatías y su prevalencia va en aumento en todos los países de la región. Las características de la alimentación con alto contenido en grasas saturadas, azúcares y sal y la baja ingesta de frutas, verduras, granos integrales, cereales y legumbres y la poca realización de actividad física son factores clave en el aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad. El consumo de tabaco es la principal causa de muertes prevenibles relacionado con

las muertes por cáncer y cardiopatías. Las enfermedades crónicas están liderando las causas de muerte prematura y permanente discapacidad, la diabetes es la mayor causante de ceguera y falla renal y la mayor parte de las amputaciones están relacionadas con esta enfermedad (Salud, 2010)

## **Síndrome Metabólico**

El síndrome de resistencia a la insulina o síndrome X descrito por Reaven no incluía a la obesidad como uno de sus componentes primarios, aunque sí se consideraba como un factor determinante de su aparición clínica y un objetivo principal del tratamiento. Posteriormente la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Panel de Tratamiento del Colesterol en Adultos (ATPIII) incluyó a la obesidad en su definición del síndrome que a partir de entonces se denominó síndrome metabólico y resaltó la necesidad de identificar la presencia de obesidad abdominal en aquellos individuos con índice de masa corporal (IMC) inferior a 30 kg/m<sup>2</sup>. De acuerdo con múltiples evidencias, las personas con síndrome metabólico (SM) tienen un alto riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2, así como de tener un incremento en la mortalidad por estas causas y por enfermedad cardiovascular. Por esta razón, el síndrome metabólico (SM) está cobrando cada vez mayor importancia y por consiguiente se han venido proponiendo varias definiciones que permitan reconocerlo clínicamente. Las más utilizadas son las señaladas por la OMS y la del ATPIII. Aunque la primera fue propuesta como una definición de trabajo para estudiar y entender mejor el SM y la segunda fue como una forma de identificar individuos con riesgo coronario aumentado, ninguna logra abarcar en forma práctica y a la vez completa y equitativa los principales componentes del SM; por lo tanto, la prevalencia del SM dependerá del grupo étnico estudiado y de la definición utilizada, pudiendo haber en una misma población una diferente prevalencia, ya demostrada en distintas poblaciones como en la americana en donde la prevalencia total determinada con la definición de la OMS y ATPIII fue del 25.1 y 23.9%, respectivamente. Recientemente, la Federación Internacional de Diabetes (IDF)<sup>11</sup> dio a conocer su definición del SM, la cual destaca como componente esencial la obesidad visceral identificada a través de la medición de la circunferencia abdominal cuyo punto de corte es diferente de acuerdo al grupo étnico estudiado (Gonzalez, 2018)

El Síndrome Metabólico según Bustamante (2012) “es una entidad que tiene varios componentes clínicos y laboratorios, que en su conjunto determinan el nombre. La OMS ha propuesto una serie de criterios para el diagnóstico del SM” (p.1)

En los criterios de mayor relevancia tenemos que la glucemia en ayuno es igual o mayor a 110 mg/dl y una post prandial de 140 mg/dl, también se da la resistencia a la insulina. Como criterios en segundo nivel se presenta la hipertensión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg, Dislipidemia y triglicéridos elevados con colesterol HDL menor a 35/39 mg/dl, Microalbuminuria con excreción de orina menor o igual a 20 mg/l de creatinina y se acompaña de obesidad (Bustamante, 2012)

Sin embargo, la presencia de estos criterios que permiten el diagnóstico del SM, no son únicos, es así que la ATP II plantea otros criterios basados en la duda razonable de que, si la obesidad debe ser un factor obligatorio, o si la insulinresistencia debe ser probada muy claramente, por lo que plantean que los criterios de esta entidad sean usados clínicamente para valoración de riesgo cardiovascular y diagnóstico de SM (Bustamante, 2012)

Los criterios planteados por el ATPIII asocian riesgos 5 veces mayores de desarrollar enfermedad cardiovascular en pacientes portadores de SM y un riesgo similar para desarrollar DMTII. A su vez la Federación Internacional de Diabetes el año 2006, planteó disminuir los rangos de la circunferencia abdominal en función a la especificidad étnica, planteando una disminución de los niveles de glucemia en ayunas a 100 mg/dl, sugiriendo el test de tolerancia a la glucosa en caso de encontrarse estos niveles (Bustamante, 2012)

## **Diabetes**

Enfermedad crónica no transmisible que aparece cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos (Organización Mundial de la Salud, 2018)

## **Tipos de diabetes mellitus**

**Diabetes mellitus tipo 1 (DM-1).** - Llamada también juvenil o insulino dependiente, ocurre cuando el páncreas no produce una cantidad suficiente de insulina (la hormona que procesa la glucosa). A menudo la diabetes tipo 1 se presenta en la infancia o la adolescencia y requiere tratamiento con insulina durante toda la vida. (Foundation for Medical Education and Research , 2019)

**Diabetes mellitus tipo 2 (DM-2).** - Llamada también la diabetes del adulto es mucho más frecuente (por cada caso de diabetes tipo 1, existen 9 casos de diabetes tipo II). En el caso de la diabetes tipo 2 existe una reducción en la eficacia de la insulina para procesar la glucosa, debido a la presencia de obesidad abdominal. Por este motivo se está comenzando a ver la aparición de diabetes tipo II en adolescentes obesos. Cuando la diabetes tipo II está evolucionada (al cabo de 10-15 años), existe también una reducción en la producción de insulina por parte del páncreas (Foundation for Medical Education and Research, 2019)

**Diabetes mellitus gestacional.** - La diabetes gestacional es la diabetes que se diagnostica durante el embarazo, no es claramente una enfermedad persistente, debido a su estado las mujeres embarazadas requieren un buen control de la glucosa para evitar complicaciones durante el embarazo y el parto (Sociedad Española de Medicina Interna) (Foundation for Medical Education and Research , 2019)

**Diabetes mellitus insípida.** – Diabetes (2019) afirma “La diabetes insípida es un trastorno anormal que provoca un desequilibrio de líquidos en el cuerpo. Este desequilibrio te provoca mucha sed, incluso si has bebido algo. También te hace producir grandes cantidades de orina” (p. 1)

## **Glucemia**

Este tipo de azúcar constituye la fuente principal de energía del cuerpo humano. Es la medida de concentración de glucosa libre en la sangre, suero o plasma sanguíneo. Durante el

ayuno, los niveles normales de glucosa oscilan entre 50 y 110 mg/dl. Este tipo de azúcar constituye la fuente principal de energía del cuerpo humano. (Cubahora, 2017)

### **Glucosa post-pandrial en dos horas**

Examen de laboratorio que consiste en medir el nivel de glucosa tras las comidas (glucemia postprandial) importante para determinar diabetes, es incluso más importante que la glucemia en ayunas. La determinación de este parámetro se utiliza para el diagnóstico de la diabetes y otras enfermedades del metabolismo de la glucosa y para el cálculo del índice glucémico de los alimentos. Se la señala como un mejor marcador de la diabetes que la glucosa en ayunas (Cubahora, 2010)

### **Hemoglobina glicosilada**

La prueba de hemoglobina glicosilada, mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los últimos tres meses. Los profesionales en la salud pueden usar la prueba HbA1c sola o en combinación con otras pruebas de diabetes tales como; glucosa en ayuna y glucosa post-pandrial para hacer un diagnóstico. También utilizan la HbA1c para ver lo bien que los pacientes ya diagnosticados están manejando su diabetes. Esta prueba es diferente a los controles de azúcar en la sangre que las personas con diabetes se hacen todos los días (Medlineplus, 2019)

### **Causas de la diabetes mellitus**

**Factores Genéticos:** La participación de la herencia en la aparición de las enfermedades tiene profundas implicaciones sociales, tener la “herencia” para la diabetes, tal vez no es suficiente para que aparezca la enfermedad. Se considera que además es necesario el medio ambiente metabólico adverso, que dan la obesidad, la sobrealimentación, especialmente por exceso de grasas y el sedentarismo, propios de la vida moderna e industrializada. En cuanto al medio ambiente, las personas afectadas suelen ser víctimas de la incomprensión por la sociedad, incluidos la familia y frecuentemente el médico. Se pasa por alto, que los mecanismos que controlan la ingesta de alimentos y la actividad física son sumamente rígidos y con gran dificultad pueden ser vencidos por la voluntad (Malacara, 2003)

**Obesidad o sobrepeso:** La obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud. La obesidad se define como acúmulo de grasa corporal excesivo, que se traduce en un aumento del peso corporal (OMS, 2018)

Uno de los mayores detonantes de esta enfermedad. El incremento de la grasa en el cuerpo dificulta el adecuado uso de la insulina, detonando esta condición. La obesidad se caracteriza por un mayor contenido de grasa corporal, lo cual -dependiendo de su magnitud y de su ubicación topográfica va a determinar riesgos de salud que limitan las expectativas y calidad de vida (Moreno, 2012)

**Vida sedentaria y carente de actividad física:** Desde el punto de vista antropológico, el término "sedentarismo" (del latín "sedere", o la acción de tomar asiento) se ha utilizado para describir la transición de una sociedad nómada las cuales son generalmente comunidades o pueblos de personas que se trasladan de un lugar a otro, en lugar de establecerse permanentemente en un solo lugar a otra establecida en torno a un lugar o región determinada (Romero, 2009)

## **Calorías**

Las calorías son la cantidad de energía que un alimento le proporciona al organismo para que cumpla con todas sus funciones vitales, para saber el valor total de las calorías que un alimento posee se debe tomar en cuenta la cantidad de proteínas, carbohidratos, grasas y de alcohol que posee (Zanin, 2019)

## **Hipoglucemia**

Clásicamente, se considera que la confirmación de hipoglucemia viene dada por la tríada de Whipple, definida como sintomatología compatible, concentración baja de glucosa y desaparición de los síntomas tras el aumento de la glucemia. En sentido estricto, se habla de cifras de glucemia por debajo de 50 mg/dl en no diabéticos, aunque se sabe que ante valores inferiores a 68 mg/dl se empiezan a activar los mecanismos neurovegetativos (Gimenez, Miró & Nicolau, 2006)

## **Poblaciones Vulnerables**

Una persona vulnerable es aquella cuyo entorno personal, familiar, relacional, profesional, socioeconómico o hasta político padece alguna debilidad y, en consecuencia, se encuentra en una situación de riesgo que podría desencadenar un proceso de exclusión social. De manera que el nivel de riesgo será mayor o menor dependiendo del grado de deterioro del entorno (Araujo, 2015)

## **Poblaciones de Riesgo**

Cuando utilizamos el término riesgo, podemos notar que se encuentra relacionado a eventos contingentes que pueden afectar negativamente el desempeño de una entidad. Se trata de eventos potenciales (conocidos o desconocidos, en el primer caso loables de asignársele probabilidades de ocurrencia o no) que de realizarse impactan negativamente en bienestar, riqueza, patrimonio, etcétera de los agentes económicos (Thomasz, Castelao, Massot & Mariano, 2014)

## **Atención en pacientes geriátricos**

Se define la asistencia geriátrica como el conjunto de acciones y niveles de ayuda y soporte tanto hospitalario como extrahospitalario, institucional, domiciliario, sanitario, psicológico y social. Todos estos niveles están destinados a prestar atención interdisciplinar, con la colaboración de múltiples profesionales que trabajan coordinadamente y de forma organizada para el beneficio del anciano en todos sus aspectos, de forma progresiva y adaptada dependiendo la necesidad del paciente en momentos claves (Araujo, 2015)

## 1.2. Antecedentes

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y estilos de vida en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. La investigación fue de tipo no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional. Donde se evaluaron a 62 pacientes que reciben atención en el Centro de salud de San Roque que cumplieron con los criterios de inclusión. Para medir los estilos de vida se usó el cuestionario IMEVID; la evaluación nutricional antropométrica incluyó el índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de la cintura (CC), también se realizó el control de glucosa mediante glicemia postprandial. Los datos se analizaron en el software estadístico SPSS. Se encontró que existe mayor presencia de diabetes mellitus tipo II en el sexo femenino. Además, presentan sobrepeso 30%, obesidad 39%, con inadecuado control de la glucosa en sangre 53% y riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares. Según IMEVID se observó estilos de vida poco saludable 45% concordando con la valoración por cada dominio. No se encontró relación con el indicador glicemia postprandial, pero se demuestra que existe relación estadísticamente significativa  $p=0,00$  entre estilos de vida y estado nutricional. Identificando que, para la población a mayor presencia de sobrepeso y obesidad, menor puntuación del cuestionario IMEVID, en el cual se indica que los estilos de vida son poco saludables con riesgo a desarrollar las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II (Guajan, 2019)

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus causan una alta mortalidad en el mundo. Los países subdesarrollados, principalmente, han adoptado estilos de vida poco saludables, apareciendo en una gran parte de la población factores que predisponen a la aparición de problemas cardiovasculares, del sistema nervioso central y periférico, además de problemas renales, entre otros que surgen como consecuencias de la diabetes mellitus, ocasionando que se convierta en una de las principales causas de muerte. En este trabajo de investigación se analizó la relación existente entre los factores predisponentes de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II y su aparición, en la población de Esmeraldas, Ecuador. Se verificó la existencia de relación estadísticamente

significativa entre las variables asociadas a la diabetes mellitus, con niveles de significación menores de 0,004 y se conformaron grupos de pacientes homogéneos respecto al comportamiento de los factores de riesgo (Acosta, de la Rosa & Suarez, 2018)

Por otro lado, el objetivo de este estudio fue identificar la relación que existe entre apoyo familiar y las prácticas de autocuidado que realizan los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II en el consultorio de endocrinología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, enero-marzo del 2018. Materiales y métodos: la investigación tiene un enfoque del tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional y corte transversal. La muestra fue de 114 pacientes con diagnóstico diabetes tipo 2, conformada por 32 personas de género masculino y 82 de género femenino. La técnica utilizada fue la entrevista, el instrumento utilizado fue de 56 preguntas de las cuales 29 apoyo familiar y 27 de prácticas de autocuidado. Resultados: Se halló que el 27.19% presentaron un nivel de autocuidado deficiente, el 50.88% un nivel de autocuidado regular y el 21.93% un nivel de autocuidado bueno, por otro lado, para la variable apoyo familiar el 50.9% pacientes presentaron un apoyo informacional adecuado y el 49.1% pacientes presentaron un apoyo informacional inadecuado, y el 51.8% presentaron un apoyo instrumental adecuado y el 40.4% presentaron un nivel inadecuado. Para analizar la relación entre las variables autocuidado y apoyo familiar se encontró sobre la base de la prueba chi-cuadrado con un valor  $X^2=6.04$  y un valor de significancia  $p\text{-valor}=0.034$ . Donde se pudo concluir que: Existe una relación significativa entre el apoyo familiar y prácticas de autocuidado del paciente con diabetes tipo 2 (Jannet, Ramirez & Vasquez, 2018)

El presente trabajo de investigación tipo cuantitativo, descriptivo con diseño de una sola casilla, tuvo como objetivo general describir los determinantes de la salud en adultos mayores hipertensos y diabéticos. La muestra estuvo constituida por 75 adultos mayores a quienes se les aplicó un instrumento: Cuestionario sobre los determinantes de la salud utilizando la técnica de la entrevista y la observación. Los datos fueron ingresados en una base de datos de Microsoft Excel para luego ser exportados a una base de datos en el software PASW Statistics versión 18.0, para su respectivo procesamiento. Para el análisis de los datos se construyeron tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Así como sus respectivos gráficos estadísticos, concluyendo: En los determinantes

biosocioeconómicos más de la mitad son de sexo femenino, la mayoría tiene grado de instrucción inicial/primaria, un ingreso económico de menos de 750 soles, una ocupación eventual. En relación con la vivienda la totalidad de los adultos mayores cuentan con viviendas propias, de material noble, con abastecimiento de agua, luz y desagüe, más de la mitad tiene vivienda unifamiliar. En los determinantes de los estilos de vida la mayoría ocasionalmente consumen bebidas alcohólicas, realizan actividad física como caminar, consumen frutas, verduras, lácteos 1 a 2 veces por semana. En los determinantes de redes sociales y comunitarias en su totalidad no reciben apoyo social organizado, la mayoría tienen SIS – MINSA, refirieron que existe pandillaje (Santillan, 2018)

El objetivo de la investigación fue, determinar la calidad de vida de los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital General Jaén. La población de estudio estuvo constituida por 80 adultos, la mayoría presentó 69 años de edad; a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado. Se concluyó que la calidad de vida a nivel global es alta con tendencia a media, no se corroboró la hipótesis. En la dimensión satisfacción con el tratamiento los pacientes refirieron satisfacción en el apoyo por la familia, tiempo libre, tiempo en los controles, tratamiento actual, vida en general, trabajo y actividades en el hogar. En la valoración del impacto con el tratamiento, más de la mitad de los adultos consumen alimentos prohibidos, la enfermedad interfiere con las actividades de su tiempo libre. Respecto a la dimensión preocupación acerca de los efectos futuros más de la mitad de los pacientes refirieron pérdida del conocimiento y complicaciones. Las dimensiones que presentaron menor afectación fueron satisfacción con el tratamiento y preocupación por los efectos futuros de la enfermedad y mediana afectación la dimensión impacto en el tratamiento (Saavedra, 2017)

El objetivo del estudio fue determinar la autopercepción global de la calidad de vida del adulto mayor con diabetes mellitus. Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 50 adultos mayores, a quienes se les aplicó la escala de calidad de vida GENCAT. Conclusiones: En las dimensiones evaluadas se destacó que: la autopercepción global de la calidad de vida del adulto mayor es regular. Derecho de la autopercepción, que siempre a ellos le respetaban su derecho a la privacidad. Autodeterminación, siempre tienen metas, objetivos e intereses personales y nunca otras

personas deciden por ellos ni la hora de descansar. Bienestar material, ellos disponían de recursos económicos que les permitía cubrir las necesidades básicas, y ocasionalmente satisfacer sus deseos, algunas veces sus viviendas estuvieron adaptadas para satisfacer sus necesidades. Relaciones interpersonales, las personas con las que se relacionaban algunas veces tenían una conducta similar a la de ellos, y siempre valoraron sus relaciones de amistad. Bienestar emocional, algunas veces manifestaron presentar síntomas de depresión y ansiedad, lo que afectó su autopercepción de la calidad de vida. Bienestar físico, algunas veces tuvieron problemas de sueño, limitada recreación, pero hábitos alimenticios saludables. Desarrollo personal, a veces mostraron dificultades para adaptarse a las necesidades; y nunca tuvieron acceso a nuevas tecnologías como al internet. Inclusión social, nunca utilizaron entornos comunitarios como: piscina, cine, museo y nunca fueron discriminados por los demás. Las dimensiones con puntaje más alto fueron derecho y autodeterminación y las de menor puntaje bienes materiales y relaciones interpersonales (Cardozo, 2018)

### **1.3. Marco legal**

Esta investigación se fundamenta legalmente en la Ley Orgánica de Salud del Ecuador en los artículos Art. 69.- La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico - degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto. Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludables, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos. Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables y también cita en el Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción

donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables (Ley Organica de Salud, 2006)

Por otro lado, el Art. 16.- El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes (Ley Organica de Salud, 2006)

Esta investigación también se sustenta legalmente en la Constitución De La República Del Ecuador, sección séptima del capítulo referente a salud: Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2008)

En la Sección primera Adultas y adultos mayores 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 y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2008)

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGIA**

#### **2.1. Tipo de investigación**

##### **Transversal Descriptivo**

Debido a que se recolectó los datos, se describieron las características de los pacientes geriátricos donde clasificamos información como: edad y sexo, de igual manera sus hábitos alimenticios, alimentos entre comidas (desayuno, almuerzo y cena) el control alimenticio según lo indica el médico, se consultó el número de controles médicos que se realizan en el año al igual que los exámenes que se realizan. Se obtuvo información sobre el nivel de conocimiento sobre diabetes y antecedentes familiares con enfermedades catastróficas.

##### **Cuantitativo**

Se basó en el análisis de los resultados de las encuestas que se aplicaron a los pacientes, datos estadísticos con los que se estableció una representación en tabla de la frecuencia y porcentaje de la magnitud de la enfermedad, hábitos alimenticios y nivel de cuidados que presentan como pacientes como complemento se realizaron exámenes de Glucosa en Ayuna, glucosa post- prandial y hemoglobina glicosilada en el Laboratorio Clínico del Hospital Básico de Esmeraldas (IESS).

## **2.2. Técnicas e instrumentos**

### **2.2.1. Técnicas**

Se realizaron encuestas y estudios documentales de exámenes de laboratorio para poder determinar niveles elevados de azúcar en pacientes geriátricos, exámenes tales como: glucosa en ayuna; glucosa post prandial; hemoglobina glicosilada, por medio de los cuales tendremos información sobre la condición de salud de los pacientes.

### **2.2.2. Instrumentos**

Los datos primarios que se obtuvieron en esta investigación mediante las encuestas que se recopilaban por medio de los datos estadísticos que facilitara el Hospital Básico Esmeraldas, esta unidad de salud consta de dos sistemas uno de ellos es AS-400 que comunica todas las áreas por donde se transmiten los exámenes de laboratorio, rayos x, ecografía e informes de los especialistas del área de salud de todos los pacientes que acuden a la unidad incluyendo los pacientes geriátricos. En el área de laboratorio se utiliza para validar resultados y verificar datos de los pacientes el sistema DATALAB, es un sistema que facilita la recolección, estadística y validación de los exámenes que se realizan las 24 horas del día 7 días a la semana en las áreas de emergencia y consulta externa. El uso de diversas fuentes tales como libros, internet, folletos, documentales y opiniones de personas profesionales ayudó a la realización de este trabajo de investigación.

### **2.2.3. Procesamientos de datos**

La información se procesó en porcentajes y representada en tablas usando hojas de cálculo Excel para poder realizar la respectiva tabulación de los datos obtenidos. Se utilizó Excel 2016 versión (16.0.4266.1001).

### **2.2.4. Consideraciones Éticas**

El Hospital Básico Esmeraldas cuenta con un equipo de comisión de ética, que participa en casos médicos exclusivos que se presenten en las áreas de Hospitalización o Emergencia que pudieran poner en riesgo la vida del paciente. Por ende, la autorización es emitida por el

director médico del Hospital. Véase en **Anexo 2 Autorización del Hospital para realizar el estudio.**

## 2.4. Población y muestra

Este estudio se realizó en el Hospital Básico esmeraldas (IESS) Es un Hospital General correspondiente a la atención de salud que pertenece al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por ende, atiende en un horario de 24 horas pertenece al distrito de salud 08D01 ESMERALDAS parroquia: Esmeraldas, en la Avenida Cristóbal Colon y Guayas, donde mensualmente se atienden entre 80 y 120 pacientes en la especialidad de geriatría.

La muestra se aplicó a la totalidad de pacientes (población total) que acudieron durante el mes de agosto para su cita médica, nuestra muestra se calcularía de la siguiente manera:

$$n = \frac{N\sigma^2 z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 z^2}$$

Donde:

Z = Intervalo de confianza

N = Población (120)

( $\sigma^2$ ) = Desviación (0.2)

E = Error (5%)

Reemplazado:

$$n = \frac{(120)(0,5)^2(1,96)^2}{(120-1)(0,05)^2 + (0,5^2)} \quad (1,96^2)$$

Muestra(n):

**n= 91,6 ≈ 92**

Los criterios de inclusión de esta investigación fueron los siguientes:

- ✓ género femenino
- ✓ género masculino
- ✓ pacientes que se atiendan en la unidad
- ✓ pacientes de 74 años en adelante

Los criterios de exclusión en esta investigación fueron los siguientes:

- pacientes menores de 74 años
- Personas que no se atiendan en esta área de salud
- Paciente con enfermedades crónica ajena a la diabetes ya diagnosticada

## **2.5. Variables**

### Variables Dependiente

Diabetes tipo II: La diabetes de tipo 2 es un trastorno crónico que afecta la manera en la cual el cuerpo metaboliza el azúcar (glucosa), una fuente importante de combustible para el cuerpo, la diabetes puede ser de tipo I, tipo II, gestacional e insípida. *Véase en Anexo I Operacionalización de las variables.*

### Variable Independiente

Paciente Geriátrico: Proceso dinámico y heterogéneo, que debe ser estudiado por dimensión histórica y social, los pacientes geriátricos pertenecen a la población denominada como vulnerable donde entran también mujeres embarazadas y niños. *Véase en Anexo I Operacionalización de las variables.*

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

El análisis de la **Tabla 1**, muestra que, según el rango de edad, los pacientes geriátricos en su mayoría tienen de 74 a 80 años que corresponde a un 85.87%, mientras que el 14.13% corresponde a pacientes de 81 a 84 años de edad.

**Tabla1.**

*Edad de pacientes*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Edad entre 74-80 años	79	85.87%
Edad entre 81-84 años	13	14.13%
<b>Total</b>	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 2**, muestra que, según su género, los pacientes geriátricos en su mayoría pertenecen al género masculinos lo que corresponde a un 54.35%, mientras que el 45.65% corresponde a pacientes de género femenino.

**Tabla2**

*Genero de los pacientes*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	42	45.65%
Masculino	52	54.35%
<b>Total</b>	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 3**, muestra que, según los exámenes realizados, encuesta y estudio realizado con el medico Geriatra, se puede observar que un 47.83% de los pacientes del estudio realizado fue diagnosticado con diabetes tipo II, mientras que el 52.17% de los pacientes no padece de dicha enfermedad.

**Tabla3.**

*Diagnóstico de Diabetes en los pacientes*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con Diabetes tipo II	44	47.83%
Pacientes sin diagnóstico de Diabetes tipo II	48	52.17%
<b>Total</b>	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 4**, muestra que en relación al diagnóstico de la diabetes según el género de los pacientes se presentó un mayor porcentaje de casos con un 28% del género masculino con diabetes y un 20% del género femenino.

**Tabla 4**

*Diagnóstico de la diabetes según género*

<b>Diabetes</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>		<b>Total</b>
	f	%	f	%	
Personas con diabetes tipo II	18	20%	26	28%	44
Personas sin diabetes tipo II	24	26%	24	26%	48
<b>Total</b>	42	46%	50	54%	92

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 5**, muestra que la enfermedad catastrófica que más se presenta en los familiares de los pacientes encuestados, con un 45.65% tiene diabetes, el 33.70% Hipertensión Arterial, el 23.91% Insuficiencia Renal el 4.34% Artritis Reumatoide y el 2.17% cáncer.

**Tabla5**

*Antecedentes familiares con enfermedades catastróficas de los pacientes*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Diabetes	42	45.65%
Hipertensión Arterial	31	33.70%
Cáncer	2	2.17%
Insuficiencia Renal	22	23.91%
Artritis Reumatoide	4	4.34%
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 6**, muestra que, en cuanto a la alimentación, el 57,61% de los encuestados respondió el tener algunas veces un control de su alimentación, los cuales tienen como prioridad controlar los horarios de alimentación, el correcto consumo de sal y azúcar en los alimentos dependiendo las indicaciones dadas por el médico tratante el 38,04% si realiza un control de su alimentación y un 4.35% no lo realiza.

**Tabla6**

*Cuidado de alimentación en los pacientes*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	35	38.04%
Algunas veces	53	57.61%
No	4	4.35%
<b>Total</b>	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación  
**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 7**, muestra que en relación al consumo de alimentos entre comidas el 73,91% de los encuestados refirieron que si consumen alimentos entre comidas y el 26,09% refirió no realizarlo.

**Tabla7**

*Consumo de alimentos entre comidas*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	68	73.91%
No	24	26.09%
Total	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 8**, muestra que en la cuestión sobre el hábito de fumar el 71,74% de los encuestados refirió no realizar este hábito a diferencia del 28,26% que si realizan este hábito.

**Tabla8**

*Hábito de fumar por parte de los pacientes*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	26	28.26%
No	66	71.74%
<b>Total</b>	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación  
**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 9**, muestra que en base a la actividad física el 58,70% refirió realizar algunas veces actividad física, entre las que están la caminata diaria o pasando un día, el 25% refirió realizar siempre actividad física y el 16,30% no realiza actividad física alguna.

**Tabla9**

*Actividad física en los pacientes*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	23	25%
Algunas veces	54	58.70%
Nunca	15	16.30%
Total	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 10**, muestra que en cuanto al conocimiento de la enfermedad en cuestión el 63,04% refirió tener conocimiento de la enfermedad a diferencia del 36,96% que no tiene conocimiento alguno.

**Tabla10**

*Conocimiento de pacientes sobre la Diabetes*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	58	63.04%
No	34	36.96%
Total	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la Investigación  
**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 11**, muestra que en relación a los cuidados médicos el 58,70% de los encuestados refirió tener algunas veces los debidos cuidados médicos, el 36,95% siempre y el 4,35% refirió no tener los debidos cuidados médicos.

**Tabla11**

*Hábito en cuidados médicos*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	34	36.95%
Algunas veces	54	58.70%
Nunca	4	4.35%
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 12**, muestra que en cuanto a la utilización de diferentes fármacos el 66,30% refirió si realizar este hábito a diferencia del 33,70% que no realiza este hábito.

**Tabla12**

*Cuidado en consumo de diferentes fármacos*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	61	66.30%
No	31	33.70%
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

El análisis de la **Tabla 13**, muestra que en relación con los controles de laboratorio el 47,83% refirió tener un control semestral, el 39,13% trimestral, el 8,70% mensual y el 4,34% refirió no tener ningún control.

**Tabla13**

*Frecuencia en la que los pacientes se realizan exámenes de laboratorio clínico*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mensual	8	8.70%
Trimestral	36	39.13%
Semestral	44	47.83%
Nunca	4	4.34%
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Autor de la Investigación

**Fuente:** Encuesta realizada.

## DETERMINACIONES BIOQUÍMICAS

El análisis de la **Tabla 14**, muestra que en cuanto a la determinación de glucosa en ayunas se presentó que el 52% de las personas presentaron valores normales y un 48% valores elevados, en la prueba de glucosa postprandial se determinó que el 76% de las personas presentaron valores elevados y solo un 24% valores normales, en cuanto a la determinación de la hemoglobina glicosilada se presentó que el 82% presenta valores por encima del 5,6% y solo un 18% valores normales por debajo de los 5,6%.

**Tabla14**

### Glucosa en ayunas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Elevado (>130)	44	48%
Norma (<110)	48	52%
<b>Total</b>	92	100%

### Glucosa postprandial

Elevado (>120)	70	76%
Normal (<120)	22	24%
<b>Total</b>	92	100%

### Hemoglobina glicosilada

Elevado (>5,6%)	75	82%
Normal (<5,6%)	17	18%
<b>Total</b>	92	100%

**Elaborado por:** Autor de la investigación

**Fuente:** Hospital Básico Esmeraldas (IESS)

El análisis de la **Tabla 15**, muestra que en relación entre el diagnóstico y los resultados de la encuesta, se observó que de las personas que presentaron valores elevados de glucosa un 30% controla solo algunas veces su alimentación y un 16% si lo realiza, la relación con el hábito de fumar se observó que el 11% de pacientes que presentaron valores elevados si tiene el hábito de fumar, mientras que el 37% no fuma, en relación a la actividad física el 32% de pacientes realizan algunas veces actividad física y presentan valores elevados de glucosa, un 14% no realiza actividad alguna mostrando también valores elevados, en cuanto a los pacientes diabéticos que se realizan cuidados médicos el 25% refirió tener algunas veces el respectivo cuidado, el 22% refirió tener siempre estos cuidados.

**Tabla 15**

Relación de los resultados y variables de la encuesta

Variables	Diagnóstico				Total
	Diabético		No Diabético		
	f	%	f	%	
<b>Control de alimentación</b>					
Algunas Veces	28	30%	25	27%	53
No	0	0%	4	4%	4
Si	16	17%	19	21%	35
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>48%</b>	<b>48</b>	<b>52%</b>	<b>92</b>
<b>Hábito de fumar</b>					
No	34	37%	32	35%	66
Si	10	11%	16	17%	26
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>48%</b>	<b>48</b>	<b>52%</b>	<b>92</b>
<b>Actividad Física</b>					
Algunas veces	29	32%	25	27%	54
Nunca	13	14%	2	2%	15
Siempre	2	2%	21	23%	23
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>48%</b>	<b>48</b>	<b>52%</b>	<b>92</b>
<b>Cuidados médicos</b>					
Algunas veces	23	25%	28	30%	51
Nunca	1	1%	3	3%	4
Siempre	20	22%	17	18%	37
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>48%</b>	<b>48</b>	<b>52%</b>	<b>92</b>

**Elaborado por:** Autor de la investigación**Fuente:** Hospital Básico Esmeraldas (IESS)

## **CAPITULO IV**

### **DISCUSIÓN**

Esta investigación se le realizó a un total de 92 pacientes mayores de 74 años, pacientes que realizan sus controles correspondientes en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS) a quienes se les realizó exámenes de laboratorio tales como; glucosa en ayuna, glucosa post-prandial, hemoglobina glicosilada. En este estudio se incluyó una encuesta que se les realizó a los pacientes para tener así un panorama completo del estilo de vida de los pacientes incluyendo su situación nutricional y física.

En cuanto al rango de edad, los pacientes geriátricos que participaron en esta investigación tienen de 74 a 80 años que corresponde a un 85.87%, población considerada vulnerable por la Constitución de la República del Ecuador en el 2008, donde indica que las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. La investigación realizada coincide con el estudio de Reina y Contreras, en el año 2016 donde hay prevalencia de pacientes de edades similares con un 81.30% en el estudio realizado para determinar diabetes tipo II.

En referencia a exámenes, encuesta y estudio realizados con el médico Geriatra, se puede observar que un 47.83% de los pacientes fue diagnosticado con diabetes tipo II, en donde el 28% pertenecen al género femenino y el 20% masculino resultado no coincide con la frecuencia de Prevalencia que en el estudio realizado por Vega & Mora en Babahoyo, (2018) a 80 pacientes geriátricos del centro Gerontológico del cantón de Babahoyo Provincia de los Ríos donde la frecuencia de prevalencia en esta patología en caso de los hombres fue un 64.47%.

Referente al consumo de diferentes fármacos el 66.30 % refirió si realizar este hábito donde es notorio que más de la mitad de la población estudiada tiene como disciplina tomar los fármacos que receta el médico resultados que concuerdan con el estudio publicado por

Mayo Clínica (2014) donde afirman que 50.9 % de los pacientes si sigue sus tratamientos farmacológicos según en el estudio realizado a pacientes adultos mayores, donde se estudió influencia de los familiares de los pacientes adultos mayores.

La enfermedad catastrófica que más se presenta en los familiares de los pacientes encuestados, con un 45.65% tiene diabetes, el 33.70% Hipertensión Arterial, el 23.91% Insuficiencia Renal el 4.34% Artritis Reumatoide y el 2.17% cáncer mientras que el estudio publicado por la revista Scielo en el año 2010 Afirma que La enfermedad crónica más presentada fue la hipertensión arterial con 66.6%, pero los pacientes portadores de enfermedades cerebro vasculares y con más de una enfermedad crónica no transmisible, expresaron mayor deterioro de su calidad de vida.

En relación a la actividad física un mayor porcentaje de estos pacientes que presentaron valores elevados solo realizan algunas veces actividad física, resultados similares a la investigación de Roca (2017) donde la mayoría de los sujetos realizan actividad física. En las dos investigaciones se tiene como definición de actividad física a todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo, por ejemplo, Caminar, correr, bailar, y trabajar en la huerta o el jardín son algunas de las actividades mencionadas por los encuestados.

Haciendo referencia al hábito de fumar el 71,74% de los encuestados refirió no realizar este hábito a diferencia del 28,26% que, si lo hacen, mientras que la población estudiada por Sánchez & Onofre, (2019) quienes en la investigación realizada en el centro de salud Aguas frías de Medellín, en Los Ríos el 77% de las personas encuestadas lo hace por lo menos 1 vez a la semana.

Referente al consumo de alimentos entre comidas el 73,91% de los encuestados refirieron que si consumen alimentos entre comidas y el 26,09% refirió no realizarlo a diferencia del estudio realizado en el Hospital General de México por Martínez en el año 2014 los pacientes de la investigación reconocen que su edad se limita el acceso a los alimentos y por sus bajos ingresos tienen la necesidad de depender de otras personas para su buena alimentación. Estudio que da un aporte esencial a esta investigación, ya que nos muestra una nueva variable a considerar el factor socio-económico.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

La frecuencia y porcentaje según el rango de edad de los pacientes geriátricos que participaron en este estudio en su mayoría tienen de 74 a 80 años que corresponde a un 85.87%, mientras que el 14.13% corresponde a pacientes de 81 a 84 años de edad, además que los pacientes en su mayoría son género masculino lo que corresponde a un 54.35%, a diferencia del 45.65% que corresponde a pacientes de género femenino.

Los exámenes realizados de Glucosa en Ayuna, glucosa post- prandial y hemoglobina glicosilada en equipos automatizados (Cobas 6000) utilizados en el laboratorio Clínico y el estudio de historia clínica con el diagnóstico del médico Geriatra se pudo concluir que un 48% de los pacientes del estudio realizado fue diagnosticado con diabetes tipo II, mientras que el 52% de los pacientes no padece de dicha enfermedad.

A esta afirmación se adjunta valores estadísticos descriptivos del conocimiento que tienen los pacientes sobre la diabetes, donde un 37% afirma no tener ningún tipo de conocimiento sobre la diabetes, mientras que el 63% afirma tener conocimiento sobre la esta enfermedad.

Respecto al hábito de fumar en los pacientes, se concluyó que el 72% de los encuestados refirió que no fuma a diferencia del 28% que sí lo hacen, según los datos obtenidos.

Dentro de las causas de la diabetes tipo II en pacientes geriátricos tenemos mayor prevalencia de familiares que afirman tener enfermedades catastróficas donde la diabetes se presenta en un porcentaje de 46% lo que hace propenso al paciente para presentar una diabetes tipo II.

En relación con los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, se señala que un 58% de los participantes controla solo algunas veces su alimentación y un 38% si lo realiza, observamos que en su mayoría la actividad física es opcional en la población de pacientes geriátricos estudiados, donde se muestra que el 25% de las personas que presentaron valores elevados solo realizan algunas veces actividad física y un 54% algunas veces realiza algún tipo de actividad.

En relación a los resultados obtenidos podemos concluir que del 30% de los pacientes diabéticos controla sus alimentaciones algunas veces mientras que el 27% de los pacientes no diabéticos lo hacen.

El 17% de los pacientes diabéticos si controlan su alimentación y los pacientes que no sufren dicha patología es decir el 17% si controla su alimentación.

Según nuestro estudio 66 personas afirmaron no tener el hábito de fumar, de los cuales el 37% son pacientes diabéticos y el 35% no lo es. De igual forma 26 pacientes afirmaron tener el hábito de fumar de los cuales el 11% son diabéticos y el 17% son pacientes sin aquella patología.

Pudimos concluir que los pacientes diabéticos en un 32% realizan actividad física algunas veces y los pacientes no diabéticos en un 27%. El 2% de los pacientes diabéticos realiza actividad física siempre y el 23% de los pacientes que no tienen diabetes realizan actividad física siempre.

En este estudio 51 pacientes afirmaron seguir los cuidados médicos algunas veces de los cuales el 30% de ellos no tiene diabetes y el 25% si tiene diabetes. El 22% de los pacientes que tienen diabetes refieren que siempre tienen presente los cuidados médicos que envía su doctor y el 18% de los pacientes que afirman seguir los cuidados médicos siempre.

## **CAPITULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar un estudio a los pacientes que se atienden en el Hospital Básico Esmeraldas de Síndrome Metabólico, debido a que esta investigación se enfocó en identificar diabetes tipo II.

Como escuela de Laboratorio Clínico:

Prolongar el tiempo de estudio a investigaciones dirigidas a pacientes vulnerables que pueden llegar a tener diabetes tipo II.

Fomentar a la población a seguir un buen estilo de vida y evitar el tabaquismo, sedentarismo entre otros factores. Realizar un trabajo educativo sostenido para lograr mayores conocimientos sobre la Diabetes tipo II, sea para prevenir o para saber cómo vivir mejor con ella.

Continuar con estudios de este tipo en otras unidades de salud, para así conocer la realidad de la problemática en la provincia específicamente con este tipo de Enfermedad.

## REFERENCIAS

- Acosta , M., de la Rosa , J., & Suarez , P. (2018). Estilos de vida y su influencia en la aparición de complicaciones en la diabetes mellitus tipo 2 en la población de esmeraldas. Ecuador . *Universidad Nacional Experimental Politecnica* , 1.
- Barbocha, J. P., & Ortiz, L. E. (2016). *Pontificia Universidad Catolica* . Obtenido de Pontificia Universidad Catolica : <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12934/TESIS%20DIABETES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chan, M. (2016). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=61837C38FC38A314C0A1C9128D9D7AE6?sequence=1>
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). Constitucion de la Republica del Ecuador. Quito: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf).
- Cruz, A., Gómez, G., Morales, F., & Zapata, R. (2015). Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco*, 17-25.
- Cubahora. (2017). La glicemia y la diabetes. *CUBAHORA*, 1.

Elena Carrasco P1a, F. P. (Octubre de 2004). Scielo. *Revista Medica de Chile*. Obtenido de Scielo.

Foundation for Medical Education and Research. (16 de Marzo de 2019). *Mayo Clinica*. Obtenido de Mayo Clinica: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/symptoms-causes/syc-20351193>

Gimenez, M., Miró, O., & Nicolau, J. (2006). Hipoglucemia. *Atencion Urgente*, 1-2.

Guajan, M. (28 de Marzo de 2019). *Repositorio Digital Universidad Tecnica del Norte*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Tecnica del Norte: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8964>

Hidalgo, V. (18 de Noviembre de 2018). La diabetes afecta a un 7,8% de la población en el Ecuador. *El Comercio*, pág. 1.

Jannet, C., Ramirez, C., & Vasquez, A. (27 de 09 de 2018). *Universidad Norbert Winner*. Obtenido de Universidad Norbert Winner: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2413>

Ley Organica de Salud. (26 de 12 de 2006). Ley Organica de Salud. *Ley Organica de Salud*. Ecuador: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>.

Malacara, J. (1 de Enero de 2003). El enigma de las causas de la Diabetes Mellitus tipo 2. . *Acta Universitaria*, 1-8. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/416/41613101.pdf>

Medlineplus. (24 de Mayo de 2019). *Medlineplus*. Obtenido de Medlineplus:  
<https://medlineplus.gov/spanish/a1c.html>

Monografia. (22 de Diciembre de 2010). *Monografia*. Obtenido de Monografia:  
<https://iqb.es/monografia/fichas/ficha125.htm>

Moreno, M. (2012). Definicion y Clasificacion de la Obesidad. *Revista de Pontificia Universidad Catolica de Chile*, 1-2.

Organizacion Mundial de la Salud. (30 de Octubre de 2018). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Primer apellido, p. s. (2019). *titulo de el articulo*. esmeraldas: extra.

Publica, M. d. (13 de noviembre de 2018). *Ministerio de Salud Publica* . Obtenido de Ministerio de Salud Publica: <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-prevencion-y-autocuidado-son-claves-para-controlar-la-diabetes/>

Romero, T. (2009). Hacia una definicion de sedentarismo. *Scielo*,  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-85602009000300014&script=sci\\_arttext&tlng=es.10.4067/S0718-85602009000300014](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-85602009000300014&script=sci_arttext&tlng=es.10.4067/S0718-85602009000300014).

Sanitas. (s.f.). *Sanitas*. Obtenido de Sanitas:  
<https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/dieta-alimentacion/diabetes/san005099wr.html>

Santillan, C. (2018). Determinantes de la salud en adultos mayores con hipertension y diabetes.

Sociedad Española de Medicina Interna. (s.f.). Diabetes. *Sociedad Española de Medicina Interna*, 1-2. Obtenido de Sociedad Española de Medicina Interna : <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/informacion-diabetes.pdf>

ZANIN, T. (s.f.).

Zanin, T. (Mayo de 2019). *TUASAÚDE*. Obtenido de TUASAÚDE: <https://www.tuasaude.com/es/calorias-de-los-alimentos/>

# ANEXOS

## ANEXO 1

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo	Variable Dependiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Técnicas/Instrumentos
<p>Identificar diabetes tipo II en pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS).</p> <p>Realizar exámenes de glucosa en ayuna; hemoglobina glicosilada; glucosa post-pandrial y curva de tolerancia, para identificar pacientes diabéticos.</p>	Diabetes tipo II	<p>La diabetes de tipo 2 es un trastorno crónico que afecta la manera en la cual el cuerpo metaboliza el azúcar (glucosa), una fuente importante de combustible para el cuerpo.</p>	<p>Diabetes tipo I</p> <p>Diabetes tipo II</p> <p>Diabetes tipo Gestacional</p>	<p>Examen diagnóstico de laboratorio</p> <p>Examen diagnóstico de laboratorio</p> <p>Glucosa en ayuna &gt;120mg/dl</p> <p>Glucosa post-pandrial &gt;170 mg/dl</p> <p>Hemoglobina Glicosilada &lt;= 6.5%</p> <p>Examen diagnóstico de laboratorio</p>	<p>Historia Clínica</p> <p>Exámenes de sangre</p> <p>Espectrofotómetro</p>

Objetivo	Variable Independiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Técnicas/Instrumentos
<p>Identificar diabetes tipo II en pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS)</p> <p>Conocer las causas que desencadenan la diabetes tipo II en los pacientes geriátricos.</p>	<p>Pacientes Geriátricos</p>	<p>Proceso dinámico y heterogéneo, que debe ser estudiado por dimensión histórica y social.</p>	<p>Pacientes vulnerables</p> <p>Mujeres embarazadas</p> <p>Pacientes con enfermedades catastróficas</p> <p>Pacientes geriátricos</p>	<p>Pacientes <math>\geq 74</math> años</p> <p>Pacientes con síndrome metabólicos</p> <p>Situación:</p> <p>-Nutricional</p> <p>- Física</p> <p>- Familiar</p> <p>-Afectiva</p> <p>Atención de salud.</p>	<p>Historia clínica</p> <p>Análisis documental</p> <p>Encuesta</p>

## ANEXO 2

### Autorización del Hospital para realizar el estudio



**OFICIO nro.: PUCESE-LC-2019-044-OF**

Esmeraldas, 05 de septiembre del 2019

**Dr.**

GUTEMBERG BARRERA ARROYO

**Director Médico Hospital Básico Esmeraldas IESS, (e.)**

En su despacho. -

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, le envía un fraterno saludo y a la vez le desea éxitos en la acertada labor que desempeña en tan prestigiosa institución.

La carrera de Laboratorio Clínico, como parte del proceso enseñanza – aprendizaje, tiene como uno de sus objetivos complementar la formación profesional de sus estudiantes a través de la ejecución de diferentes métodos de investigación que tiendan a la aplicación de conocimientos adquiridos en el aula ligados al desempeño de su futura carrera profesional.

Por esta razón solicito a Usted la autorización respectiva para que la Srta. RAMÍREZ PEREA GARIELA JOHANNA estudiante de la carrera pueda desarrollar y aplicar técnicas de recolección de datos para su investigación sobre: **"Prevalencia de diabetes tipo II en pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS)"**, además necesitará datos de los exámenes de los pacientes geriátricos atendidos por el especialista Geriatra.

La fecha para esta visita se concordará con ustedes, y se acoplará a su disponibilidad.

Se despide cordialmente,

Mgt. Nelfa España Francis

**Coordinadora carrera Laboratorio Clínico**

NEF/seb

Copia:

Dir: Calle Espejo y subida a Santa Cruz  
Telf: (593) 2721 983 - 2721 595 ext: 110-150  
Esmeraldas-Ecuador www.pucese.edu.ec

HOSPITAL BÁSICO ESMERALDAS  
Médico Geriatra  
Dr. GUTEMBERG BARRERA ARROYO  
Por favor firmar  
Atención de Secretaría  
Sección Asesoría Gerente  
09/09/2019

Autorizado  
09/09/2019  
Por favor pasar a estadística

## ANEXO 3

Encuesta realizada a pacientes geriátricos en el Hospital Básico Esmeraldas(IESS)



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

SEDE  
ESMERALDAS

### **Información sobre el Estudio (tema)**

El estudio a realizarse trata sobre la prevalencia de diabetes tipo II en pacientes geriátricos los cuales se atienden en el Hospital Básico Esmeraldas (IESS), pacientes a los cuales se les evaluara por medio de exámenes de laboratorio con pruebas primordiales que sirvan para el diagnóstico de diabetes tipo II. Este estudio es para los pacientes que voluntariamente quieran participar en este tipo de investigación, quienes responderían a una encuesta y participarían para la toma de una muestra sanguínea donde se les realizara exámenes de glucosa basal, glucosa post-pandrial y Hemoglobina glicosilada, necesarias para aclarar inquietudes y usar la información obtenida en este estudio para la mejora en la condición de salud del paciente.

Su participación es totalmente voluntaria y usted podrá retirarse del estudio en cualquier momento que lo desee



Soy estudiante de Pontificia Universidad del Ecuador Sede- Esmeraldas, y me encuentro realizando un estudio sobre **“Prevalencia de Diabetes tipo II en pacientes Geriátricos en el Hospital Básico Esmeraldas”** sírvase responder a las siguientes preguntas, de la veracidad de sus respuestas depende el éxito de mi trabajo.

Elija una sola opción marcando con una (X) en el cuadro que contenga la respuesta deseada

**Encuesta:**

1. Edad en años del paciente:
  
2. Sexo del paciente:
  
3. ¿Tiene usted algún familiar con alguna enfermedad catastrófica?  
SI  No



Si su respuesta es Positiva, marque con una (X) su respuesta:

- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Cáncer
- Insuficiencia renal
- Osteoporosis
- Artritis reumatoid

4. ¿Cada cuánto usted realiza control médico?

- Quincena  Mensual  Trimest  Anual

5. ¿Controla usted la alimentación como cuidado de su salud?

- Si  Algunas veces  No

6. ¿Consume alimentos entre comidas?

- Sí  No



7. ¿Fuma?

No

8. ¿Realiza actividad física o deportiva?

Siempre

Algunas veces

Nunca

9. ¿Tiene conocimiento sobre la diabetes?

Si

No

10. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?

Siempre

Algunas veces

Nunca

11. ¿Actualmente usted consume algún tipo de fármacos?

Si

No

12. ¿Con que frecuencia se realiza exámenes de laboratorio?

Mensual

Trimestral

Semestral

Nunca



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

SEDE  
ESMERALDAS

### DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma del participante

Fecha

He explicado al Sr(a). \_\_\_\_\_ La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los puntos que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento. \_\_\_\_\_

Firma del investigador

Fecha

## ANEXO 4

Imágenes de parte del proceso durante la investigación



*Imagen #1. Realizando encuesta a pacientes geriátricos.*



*Imagen #2. Realizando el ingreso de las muestras.*



*Imagen #3. Procesamiento de muestras.*

