



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II
EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL II ES SALUD
HUAMANGA.AYACUCHO, 2014.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA
EN ENFERMERIA**

BACHILLER: VILLANUEVA HUAMÁN, EDITH

AYACUCHO-PERÚ

2017

**EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II
EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL II ES SALUD
HUAMANGA. AYACUCHO, 2014.**

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESÚMEN

i

ABSTRAC

ii

ÍNDICE

iii

INTRODUCCIÓN

v

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1

1.2. Formulación del problema

3

1.3. Objetivos de la investigación

3

1.3.1. Objetivo general

3

1.3.2. Objetivos específicos

3

1.4. Justificación del estudios

4

CAPITULOII: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

5

2.2. Base teórica

8

2.3. Definición de términos

39

2.4. Hipótesis

40

2.5. Variables

41

2.5.1. Operacionalización de la variable

42

CAPITULOIII: METODOLOGIA	43
3.1. Tipo y nivel de investigación	43
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	43
3.3. Población y muestra	44
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	44
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	45
3.6. Plan de recoleccion y procesamiento e datos	46
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	55
CAPÍTULO V: DISCUSION	58
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	
Matriz	
Instrumento	

RESUMEN

La presente investigación tuvo como Objetivo: Determinar la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el Hospital II Es Salud Huamanga. Ayacucho, 2015. Es una investigación descriptiva transversal, se trabajó con una muestra de 140 pacientes adultos mayores, para el recojo de la información se utilizó un Cuestionario de alternativa múltiple de 18 ítems, organizado por las dimensiones: atributo personal, tiempo y ocupación. La validez del instrumento se realizó mediante la prueba de concordancia del juicio de expertos obteniendo un valor de (0,871); la confiabilidad se realizó mediante el alfa de Cronbach con un valor de (0,913).

CONCLUSIONES:

La epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el hospital II Essalud Huamanga. Es el atributo de persona la que tiene mayor porcentaje, seguido del atributo tiempo y finalmente el atributo espacio en menor porcentaje.

PALABRAS CLAVES: *Epidemiología de la diabetes mellitus tipo II, adultos mayores, atributo personal, tiempo y ocupación.*

ABSTRACT

The present study aimed to: Determine the epidemiology of type II diabetes mellitus in older adults treated at Hospital II Es Salud Huamanga. Ayacucho, 2015. A cross-sectional descriptive research was carried out with a sample of 140 elderly patients. A multiple choice questionnaire of 18 items was used to collect the information, organized by dimensions: personal attribute, time and occupation. The validity of the instrument was performed by the test of concordance of the expert judgment obtaining a value of (0.871); Reliability was performed using the Cronbach's alpha with a value of (0.913).

CONCLUSIONS:

The epidemiology of type II diabetes mellitus in older adults attended at the Hospital II Essalud Huamanga. It is the person attribute that has the highest percentage, followed by the attribute time and finally the attribute space in the lowest percentage.

KEY WORDS: *Epidemiology of diabetes mellitus type II, older adults, personal attribute, time and occupation.*

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo II integra al conjunto de alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono.

El objetivo de la presente investigación fue determinar la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el Hospital II EsSalud Huamanga (Ayacucho, 2014) y responde a la necesidad de ampliar el marco cognoscitivo sobre la variable de interés, para la derivación de nuevas hipótesis y el contrastes de las mismas.

En el Hospital II EsSalud Huamanga Ayacucho se ha observado A nivel regional en la región de Ayacucho, previa la presente no existen reportes estadísticos sobre la prevalencia de diabetes mellitus en la población adulta mayor. Información proveniente de la Oficina de Estadística de Hospital Es Salud Huamanga, da cuenta que entre Enero a Julio de 2012, en las atenciones del consultorio externo de endocrinología se registraron 986 casos de diabetes mellitus no insulina dependiente, lo que nos indica que se trata de un problema de consulta frecuente.

La investigación se enmarcó en el nivel descriptivo y el diseño transversal sobre una población de 140 de adultos mayores con diabetes mellitus tipo II. La técnica de recolección de datos fue documentación; en tanto que el instrumento, lista de chequeo. El análisis estadístico fue descriptivo con la aplicación del Software IBM-SPSS versión 22,0. Resultados. El antecedente familiar se presenta en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo II 33.6%. El 50.7% de pacientes de sexo femenino y las complicaciones más frecuente fueron nefropatía (27.9%). El 66.4% tienen un nivel de instrucción superior, 71.4% son casados, 45% profesionales y 25.7% procede del distrito de Ayacucho. El 94% procede en Huamanga. Las limitaciones que se tuvieron en el desarrollo de la presente

investigación fueron de orden administrativo, debido a la demora en la autorización para el acceso a la muestra de estudio.

La investigación fue estructurada en seis capítulos: El capítulo I “El Problema” describe el planteamiento, delimitación y formulación del problema así como la formulación de los objetivos y la justificación. El capítulo II, Marco Bibliográfico, teoriza epidemiología de la diabetes mellitus tipo II. Del mismo modo, presenta cronológicamente el marco referencial. El capítulo III, Hipótesis y Variables, argumenta la razón para prescindir la formulación de hipótesis, identifica las variables y la operación de las mismas. Capítulo IV, Marco Metodológico, consigna el procedimiento para la consecución de los objetivos, identificando la población, muestra Y tipo de muestreo; técnicas e instrumentos de recolección de datos como el procesamiento y tratamiento estadístico. El capítulo V Resultados, describe la información en tablas y figuras estadísticas. En el Capítulo VI, Discusión, se efectiviza el proceso de comparación, análisis e interpretación de los resultados a la luz el marco referencial y teórico disponible.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El termino diabetes define a las alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono , las grasas y las proteínas , resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (OMS,1999)

El ministerio de salud (2010), la define como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia a consecuencia de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o ambos.

Contextualización A nivel mundial

En el mundo se estima en 220 millones el número de personas con diabetes. La mortalidad en el año 2005 alcanzo a 1.1 millones de personas, de las cuales cerca de 80% se registraron en países de ingresos bajos y medios. La Organización Mundial de la Salud prevé que las muertes por diabetes se multiplicaran por dos entre el 2005y 2030.Por tanto, una dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes o retrasar su aparición (MINSA 2013)

En España, la diabetes Tipo II es más frecuente en edades avanzadas, cuando existen antecedentes familiares (diabetes u obesidad). Por encima de los 75 años la prevalencia es del 41,3% en mujeres y de 37,4%

en varones, mientras que la prevalencia media total en mayores de 18 años es del 13,8%. (OMS, 2013) En Estados Unidos, 10.9 millones o el 26.9% de adultos mayores de 64 años presentó diabetes en el 2010 (CCPE, 2011).

En América Latina, durante el año 2010, se reportó 55.4 millones de personas con diabetes, de ellos 18 millones se encontraron en América Central y Sur; mientras que, 37.4 millones en Norte América y El Caribe. (Op. Cit., 2013)

En Perú la prevalencia de diabetes es de 1 a 8% en la población general. En la actualidad, la diabetes mellitus afecta a más de un millón de peruanos y menos de la mitad han sido diagnosticados. Encontrándose a Piura 7% y Lima 9,8% como los departamentos más afectados (Vásquez, Gómez, Olaiz y Rivera 2006).

El 68.6% de pacientes con diabetes mellitus presentan alguna complicación, de los cuales 46,6% retinopatía y 22% úlceras de la piel, debido al desconocimiento sobre prevención de complicaciones. Según, Montero (2000),

Identificación

En el departamento de Ayacucho no se identificó investigaciones sobre la epidemiología de la diabetes mellitus; pero si referidas a “Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores del Centro de Atención Primaria III Metropolitano Es Salud Huamanga, Ayacucho ,2012”, (Ugarte ,2013), desconociéndose la epidemiología de esta patología en los atributos de persona, espacio y tiempo.

Descripción

En el servicio de emergencia del Hospital II Es Salud Huamanga, se ha observado el ingreso de adultos mayores con complicaciones agudas y crónicas de diabetes mellitus tipo II como: pie diabético, coma y rinopatía.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el Hospital II de Es Salud Huamanga. Ayacucho, 2015?

1.2.2. Pregunta específicas:

- a. ¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II, en el atributo de persona, en adultos mayores?
- b. ¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus, en el atributo de tiempo, en adultos mayores?
- c. ¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus, en el atributo de espacio, en adultos mayores?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Objetivo general

Determinar la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el Hospital II Es Salud Huamanga. Ayacucho, 2015

1.3.2. Objetivos específicos:

- Describir la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II, en el atributo de persona, en adultos mayores.
- Describir la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II, en el atributo de tiempo, en adultos mayores.
- Describir la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II, en el atributo de espacio, en adultos mayores.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación amplía el marco empírico y teórico sobre la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores, porque en nuestro medio no se identificaron estudios con el enfoque propuesto.

Los resultados obtenidos aportan información actualizada y confiable a la Dirección de Epidemiología del Hospital II Es Salud Huamanga, para el diseño e implementación de estrategias, planes y programas de

intervención con el propósito de mejorar los registros de información para la toma de decisiones informadas.

A nivel metodológico, la investigación abordará el problema de la diabetes mellitus II a través de un enfoque epidemiológico, empleando instrumentos validados (por juicio de expertos) para ser utilizados en futuras investigaciones.

La investigación que se pretende emprender es factible económica y administrativamente. Económica, porque será autofinanciada y administrativa, por el fácil acceso a la población.

La investigación tendrá en consideración los principios de enfermería: autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia así como el consentimiento informado.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Blanco (2011), en la tesis, descriptiva y transversal. “Prevalencia de las complicaciones agudas de las diabetes mellitus tipo II en el servicio de urgencias del Hospital General Regional N°1 “Vicente Guerrero”, México, sobre una población de 93 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II y cualquier complicación aguda en el mes de febrero 2011, aplicando el cuestionario, determinan que la complicación aguda con mayor prevalencia fue la hipoglucemia 86(92.5%) seguida de la cetoacidosis diabética (5.4%) y del estado hiperosmolar (2.2%). El sexo que predominó fue el femenino (68%), el grupo de edad más frecuente fue el de 70-79 años con (29%), el estado civil casado (56%), de acuerdo a la escolaridad la primaria incompleta (34.4%) mientras que la ocupación más frecuente fue el hogar (61%).En conclusión, las complicaciones por un control inapropiado de los pacientes diabéticos constituyen uno de los principales motivos de

consulta en el servicio de urgencias. La complicación aguda más frecuente es la hipoglucemia seguida de la cetoacidosis diabética y el estado hiperosmolar. Los factores más frecuentes fueron la ocupación de labores del hogar en hipoglucemia, el grupo de edad de 30-34 años en la cetoacidosis diabética y por último el grupo de edad de 80-89 años en el estado hiperosmolar.

Bolón y López (2008), en la tesis descriptiva y transversal “Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo II”, México, sobre una muestra no probabilística de 30 personas adultas de 20 a 72 años, aplicando el cuestionario de factores de riesgo, determinaron que el 70% refieren tener antecedente familiar de diabetes mellitus tipo II. El parentesco de (padre), se presenta más que de los hermanos. Las personas con antecedente de diabetes mellitus tipo II de uno o ambos padres tienen el riesgo de desarrollar la enfermedad tres veces más que personas sin antecedentes familiares. La mayoría de la población estudiada no presentó poliuria, polidipsia y polifagia. En conclusión, la diabetes mellitus tipo II depende de una compleja interacción de factores que se consideran de riesgo como la edad, sobrepeso, obesidad, obesidad central, actividad física y antecedente familiar.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Untiveros, Núñez, Tapia y Tapia (2003), en la investigación descriptiva “Diabetes mellitus tipo II en el hospital II Es Salud

Cañete: aspectos demográficos y clínicos”, LIMA, sobre una población de 94 pacientes con una edad promedio de 64.56 ± 11.61 años, aplicando la lista de chequeo durante los meses de junio y julio del 2001, determinaron que el 68.1% recibían hipoglucemiantes o antihiperoglucemiantes orales, además de la dieta y el 11.7% requerían del uso de insulina. En contraste, el 2% de los

pacientes referían no seguir algún tipo de tratamiento. Asimismo, se observó que el tiempo de la enfermedad en los pacientes fue de 9.87 ± 8.27 años. Dentro de los antecedentes familiares, el 66.7% tenían antecedente familiar de primer o segundo grado con historia de diabetes mellitus. El 10.8% mostraba un índice de masa corporal (IMC) normal, 15% presentaban sobrepeso y 74.2% obesidad. No hubo casos de adelgazamiento ($IMC < 20$). En conclusión, el nivel promedio de la glicemia sérica de los pacientes el día del control ambulatorio fue de 167.73 ± 77.07 mg/dl. En el análisis comparativo de las medias (ANOVA) de los valores de

glicemia según el grado de instrucción del paciente, aunque con un $p=0.061$, se observó una tendencia a mejores valores de control glicémico a mayor nivel de instrucción.

García, Solís, Calderón et al (2007), en la investigación descriptiva y transversal “Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana”, Lima, sobre una muestra por conglomerado de 213 personas, aplicando el guion entrevista, determinaron una prevalencia de diabetes mellitus de 7,04% (IC95%: 3,60%-10,48%); intolerancia a los carbohidratos de 2,82% (IC95%: 0.6%-5,04%), glicemia basal alterada de 17,84% (IC95%: 12,70%-22,98%); antecedente familiar de diabetes mellitus de 36,15% (IC95%: 29,70%-42,60%); hipercolesterolemia de 19,25% (IC95%: 3,96%-24,54%); hipertrigliceridemia 27,70% (IC95%: 21,69-33,71%); obesidad de 21,60% (IC95%: 16,07%-27,13%); sobrepeso de 37,56% (IC95%: 31,06%-44,06%); obesidad de central 28.64% (IC95%: 2.57%-34.71%); escasa actividad física de 43,70% (IC95%: 37,04%-50,36%); hipertensión arterial de 27,30% (IC95%: 21,32%-33,28%); consumo de tabaco 32,39% (IC95%: 26,11%-38,68%) y consumo de bebidas alcohólicas de 62,44% (IC95%: 55,94%-68,94%). En conclusión se encontró una prevalencia relativamente alta (7,04%)

de diabetes mellitus en el distrito de Breña. Los factores de riesgo relacionados fueron baja actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial y obesidad.

Montero (2011), en la tesis “Factores de riesgo asociados a las complicaciones crónicas de Diabetes Mellitus en usuarios atendidos en el Hospital Tipo II Essalud de Ayacucho”, determino que de

159(100%) pacientes con diabetes mellitus entrevistados, el 68,6% presenta alguna complicación, de los cuales, 46,6% retinopatía y 22% úlceras de la piel por desconocimiento sobre la prevención de complicaciones agudas y crónicas de la diabetes mellitus.

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1 EPIDEMIOLOGÍA

La epidemiología se ha definido como "el estudio de la distribución y de los deter-minantes de los estados o fenómenos relacionados con la salud en poblaciones específicas y la aplicación de este estudio al control de los problemas sanitarios" (Last, 1995). Esta definición subraya la idea de que los epidemiólogos no solo estudian la muerte, la enfermedad y la discapacidad, sino que también se ocupan de los estados de salud más en positivo y de los medios para mejorar la salud. El objeto de una investigación epidemiológica suele ser una población humana. Una población puede definirse geográficamente o de otra manera. La unidad investigada puede ser, por ejemplo, un grupo específico de pacientes hospitalizados o los trabajadores de una determinada industria. Una población amenudo utilizada en epidemiología es la de una zona geográfica o un país en un momento dado. Esta población es la base para definir subgrupos según sexo, edad, grupo étnico, etc. La estructura de la población varía según la

zona geográfica y el momento histórico. El análisis epidemiológico ha de tener en cuenta ese tipo de variaciones.

La epidemiología estudia también la evolución y el resultado final (historia natural) de las enfermedades en individuos y en grupos. La aplicación de los principios y métodos epidemiológicos a los problemas individuales de pacientes propios de la práctica médica ha dado lugar al desarrollo de la epidemiología clínica. La epidemiología presta así un fuerte apoyo tanto a la medicina preventiva como a la medicina clínica. A menudo se utiliza la epidemiología para describir el estado de salud de los grupos de población. El conocimiento de la carga de enfermedad en las distintas poblaciones es esencial para las autoridades sanitarias, que han de buscar la forma de utilizar recursos limitados para lograr el mejor efecto posible, lo que les obliga a identificar programas sanitarios prioritarios de prevención y de atención de salud. En algunos campos especializados como la epidemiología ambiental y la epidemiología ocupacional o laboral el objeto principal de estudio son poblaciones en las que hay alguna exposición ambiental específica.

En las últimas décadas la epidemiología ha evolucionado y ahora el problema clave suele ser investigar y actuar sobre los determinantes sociales de la salud y la enfermedad (Beaglehole y Bonita, 1997).

2.2.2. CLASIFICACIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA

Según Morón (1980), la epidemiología se clasifica en:

EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA: Se interesa por la descripción de la enfermedad o de sus manifestaciones en poblaciones diferentes, sin ningún propósito de interpretación casual de asociaciones. Sería interesante conocer, En el ámbito de salud ocupacional, los estudios

descriptivos pueden, por ejemplo, tratar sobre los diagnósticos de lugares de trabajo o de grupo ocupacional, la identificación de problemas de salud relacionados con el trabajo, la monitorización de los cambios en la condición de trabajo, y la determinación de los valores normales para las variables bioquímicas. Se dice a menudo que la epidemiología descriptiva puede generar hipótesis para la investigación etiológica. Sin embargo, en este caso, el límite entre “descriptivo” y “etiológico” no está claro.

EPIDEMIOLOGÍA ETIOLÓGICA: investiga la causalidad de la relación de ocurrencia entre enfermedades y factores genéticos o ambientales (los determinantes). La relación más simple es la asociación cruda, que significa que los factores que la distorsionan o la modifica todavía no han sido identificados. Una asociación cruda no da una imagen completa, o ni siquiera correcta de la relación de ocurrencia. Una relación puede modificarse por muchos factores, por ejemplo, la inmunidad o la susceptibilidad, otros determinantes concomitantes de la enfermedad y mucho más. Estos modificadores del efecto también deben medirse y sus efectos ser valorados para obtener una imagen más completa de la naturaleza de la relación de ocurrencia. Además, esta relación puede distorsionarse por factores extraños, errores sistemáticos como los llamados de confusión, que deben controlarse en el estudio para reflejar la correcta naturaleza de la relación. Tanto los modificadores de efecto como los de confusión deberían ser valorados y tenidos en cuenta en el estudio de las relaciones causales. Debemos hacer hincapié en que la causalidad de una relación no puede observarse directamente; debe inferirse, y las inferencias son abstractas.

EPIDEMIOLOGÍA DE INTERVENCIÓN: La epidemiología de intervención tiene cierta semejanza con la investigación experimental (de ahí que se le llame a menudo epidemiología experimental), la

epidemiología experimental se puede utilizar para estudiar si la asociación observada entre dos fenómenos es realmente causal. Si un cambio de la exposición cambia la morbilidad, la probabilidad de causalidad en la relación es más plausible. Mediante métodos epidemiológicos de intervención también se puede estudiar la eficacia de programas de asistencia sanitaria. Son pocos los estudios de intervención publicados en el terreno de la medicina ocupación.

2.2.4. VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS

Guerreo (1986) señala que las tres variables clásicas están en la práctica articuladas entre sí, puesto que las circunstancias del tiempo, de lugar y propias de las personas pueden ser dependientes entre sí.

a) **Persona**

Desde tiempo inmemorial se sabe que las enfermedades se distribuyen de manera diferente en la población en función de ciertos atributos o características inherentes al ser humano.

- **Edad.** Es la variable epidemiológica de mayor importancia, sola o asociada con la del sexo. Desde el punto de vista práctico, todas las enfermedades en sus varias manifestaciones (incidencia, prevalencia, letalidad y mortalidad) muestran variaciones según la edad. La asociación enfermedad –edad puede considerarse de dos modos distintos: respecto a una edad dada para la fecha del estudio (edad actual), o respecto a un evento determinado a partir del cual se hacen observaciones en fechas sucesivas (edad de cohorte).el evento puede ser el nacimiento, pero también puede ser otro, tal como la pubertad, un embarazo, la inoculación de una vacuna, etc.
- **Sexo.** También es una variable de gran importancia .casi todas las enfermedades señalan diferencias de frecuencia entre los sexos.

- **Grupo étnico y cultural.** Esta dominación se aplica a un conjunto de personas que tienen en común una o varias características, tales como lugar de nacimiento, raza, religión, hábitos diabéticos, etc.
- **Ocupación.** Con este nombre se designa una variable que sirve para indicar la condición económico-social y señalar exposiciones peculiares a determinados riesgos laborales.
- **Fecundidad.** Se utilizan, entre otras, las siguientes características: grado de paridez, orden de nacimiento y edad de la madre.

Tiempo

El estudio de la frecuencia de enfermedades en función del tiempo es importante, ya que puede reflejar presencia, ausencia o cambios en la intensidad de determinados factores causales. Es de advertir, por su puesto, que las características pertenecientes a la variable tiempo no pueden ser consideradas con persona o con lugar. El tiempo es una noción que debe definirse concretamente en función de la unidad de medida que sea apropiada para el fin que se persiga.

Espacio

Conocer como varia la distribución de las enfermedades según lugar tiene considerable importancia. Incluso es un elemento clave para el diagnóstico clínico. Para describir la relación entre frecuencia de enfermedades y las características de lugar, se aprovechan los datos recogidos rutinariamente (notificación de enfermedades, certificados de defunción, etc.) y a veces los obtenidos por encuestas especiales.

2.2.5. GENERALIDADES DE LA DIABETES:

La diabetes es una enfermedad incurable que en nuestro país afecta a casi 2 millones de personas según datos oficiales del Ministerio de Salud. Lo peor es que esta cifra va en aumento y se calcula que la mitad de los afectados ignora su condición.

En el Perú, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud; mientras que en América Latina se calcula que existen aproximadamente 35 millones de afectados por esta enfermedad

Además según estudios realizados el año pasado por la Universidad Cayetano Heredia, la prevalencia en Lima es mayor que en cualquier otro departamento del Perú (7.6%) debido al desordenado estilo de vida en las poblaciones urbanas. (9)

Entre sus principales síntomas se incluyen los altos niveles de azúcar en la sangre y en la orina; la acción de orinar frecuentemente; hambre continuo (polifagia); sed excesiva (polidipsia); pérdida de peso debilidad y cansancio; irritabilidad y los cambios de ánimo.

Además, existe una sensación de malestar en el estómago y vómitos; infecciones frecuentes; vista nublada; las cortaduras y rasguños no curan, o lo hacen muy lentamente; picazón o entumecimiento en las manos o los pies e infecciones recurrentes en la piel, las encías o la vejiga.

Existen dos tipos de diabetes, la tipo I y la tipo II; En la primera el organismo produce muy poco o nada de insulina lo que obliga a aplicársela para mantener al organismo equilibrado y puede producir picos de baja o alta de azúcar en la sangre del paciente, lo que lo puede llevar hasta un coma diabético; La diabetes tipo II es la más frecuente pero de tratamiento más sencillo.(10) En este caso, el páncreas sí produce insulina pero esta no funciona de manera adecuada.

El carácter de la enfermedad, entonces, es crónico y tarda un largo periodo en presentarse; sin embargo, la vida del enfermo es corta si la afección alcanza su desarrollo completo porque la fusión es rápida y la muerte sobreviene velozmente. Además, la vida del enfermo es desagradable y dolorosa; la sed es insaciable; el enfermo bebe excesivamente, pero en desproporción con la gran cantidad de orina debido a que elimina a un mas de lo ingirió; no se puede evitar que beba ni que produzca agua, y si alguna vez se abstiene de beber, la boca se le seca; el cuerpo se apergamina; las víceras parecen abrazadas; sufre de náuseas, inquietud y de quemante sed; al poco tiempo termina por morir”.

La insulina se almacena en las células Beta en gránulos secretorios, que se preparan para liberarla en la circulación sanguínea, en respuesta al estímulo de una concentración creciente de glucosa en sangre. Un páncreas funcionando normalmente puede fabricar y liberar diariamente 40 a 50 unidades de insulina. Además, tiene cientos de unidades almacenadas y disponibles para ser segregadas cuando se necesita.

La glucosa es el combustible primario para todos los tejidos de cuerpo. El cerebro usa en torno al 25% de la glucosa total de cuerpo. Sin embargo, debido a que el cerebro almacena muy poca glucosa, siempre tiene que haber un abastecimiento constante y controlado de glucosa disponible en la corriente sanguínea. El objetivo es mantener al cerebro funcionando adecuadamente. En este sentido, es de vital importancia que el nivel de glucosa en sangre se mantenga en un rango de 60 a 120 mg/dl, con el fin de prevenir una falta de suministro al sistema nervioso

La insulina es la principal hormona que regula los niveles de glucosa en sangre. Su función es controlar la velocidad a la que la glucosa se consume en las células del músculo, tejido graso e hígado; La ausencia en la producción de insulina afecta a la captación y entrada de glucosa en el músculo y células grasas. Cuando la ingesta de glucosa disminuye, el cuerpo demanda combustible, y el glucógeno se libera desde el hígado. El nivel de glucosa en sangre se eleva aún más. Cuando los niveles de glucosa en sangre se acercan a los 180 mg/dl, la capacidad de los conductos renales para reabsorber la glucosa (el umbral renal) se excede, y la glucosa es excretada por la orina (glucosuria). Puesto que la glucosa es un diurético osmótico, se excreta agua y sales en grandes cantidades y se produce la deshidratación celular. Cuando la situación se prolonga, la excesiva diuresis (poliuria) combinada con la pérdida de calorías ocasiona polidipsia (sed aumentada), polifagia (hambre aumentada) y fatiga: los síntomas clásicos de la diabetes mellitus.(10).

El primer intento de las células del cuerpo de contrarrestar la falta de glucosa es metabolizar proteínas, cuyo resultado es la liberación de grandes cantidades de aminoácidos. Algunos de los aminoácidos se convierten en urea en el hígado y se excretan, dando como resultado un balance negativo de nitrógeno.

En ausencia de insulina, las células del tejido adiposo intentan proveer combustible movilizándolo las reservas grasas. Los ácidos grasos libres se utilizan inicialmente para la producción de energía, pero la mayoría alcanzan el hígado donde se forman tres fuertes ácidos: ácido acetoacético, ácido betahidroxibutírico y acetona. Estos cetoácidos (o cuerpos cetónicos) son excretados finalmente por el riñón junto con bicarbonato de sodio. La combinación de la acumulación de cetoácidos y la excreción de bicarbonato ocasiona

una caída en el PH del plasma, cuyo resultado es una acidosis. La insulina es necesaria para convertir el azúcar y otros alimentos en energía. Esta circunstancia altera, en su conjunto, el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y las proteínas.

“El comité de expertos de la OMS, define a la diabetes mellitus como “un estado de hiperglucemia crónica, pudiendo ser consecuencia de diferentes factores que a menudo actúan conjuntamente”. Es un síndrome metabólico donde además de los hidratos de carbono se alteran los lípidos, proteínas y equilibrio acido-base”(2).

La insulina es una hormona que permite que la glucosa (el azúcar) sea transportada a las células y se transforme en energía. Cuando la diabetes no es tratada, el azúcar y las grasas permanecen en la sangre y, con el correr del tiempo, dañan varios órganos vitales. La diabetes puede causar enfermedades cardíacas, accidentes cerebro vasculares (derrames cerebrales), ceguera, insuficiencia renal, complicaciones durante el embarazo, amputación de las extremidades inferiores entre otros.

2.2.6. TIPOS DE DIABETES:

Christlieb, Richard y otros (1980) señalan que la nueva clasificación sugerida por las asociaciones británica, estadounidense y europea, y la Sociedad australiana en la cual se pueden distinguir 4 tipos de diabetes mellitus y tres alteraciones relacionadas con la noxa:

- Diabetes mellitus insulino dependiente
- Diabetes mellitus no insulino dependiente
- Diabetes mellitus asociada a otros síndromes
- Diabetes mellitus gestacional
- Tolerancia alterada a sobrecarga oral de glucosa

- Anormalidades en el metabolismo de carbohidratos previas a la prueba de tolerancia
- Anormalidades potenciales en la prueba de tolerancia.

➤ **Diabetes mellitus tipo 1**

Se da en la época temprana de la vida, la infancia o la adolescencia y se caracteriza por un déficit absoluto de insulina, dado por la destrucción de las células beta del páncreas por procesos autoinmunes ó idiopáticos, uno de cada 20 personas diabéticas tiene diabetes tipo 1. Este tipo de diabetes se conocía con el nombre de diabetes mellitus insulino dependiente o diabetes juvenil, en ella, las células beta del páncreas no producen insulina o apenas producen. En los primeros años de la enfermedad suelen quedar reservas pancreáticas que permiten una secreción mínima de insulina.

➤ **Diabetes mellitus tipo 2**

Se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, dado por el déficit relativo de producción de insulina y por una deficiente utilización periférica, por los tejidos de glucosa (resistencia a la insulina). Se desarrolla a menudo en la etapa adulta de la vida, mayores de 40 años. Sin embargo, ya no se considera una enfermedad que afecta solo a los adultos. El tipo 2 se ve ahora en personas cada vez más jóvenes e incluso en niños y adolescentes y es asociada con la obesidad; anteriormente se le llamaba diabetes del adulto, diabetes no insulino dependiente. Varios fármacos y otras causas pueden, sin embargo, causar este tipo de diabetes. Es muy frecuente la diabetes tipo 2 asociada a la toma prolongada de corticoides.

La diabetes tiene muchas repercusiones en el aspecto biopsicosocial y espiritual del paciente. En el aspecto biológico los síntomas que

presentan varían de una persona a otra; En el aspecto social la diabetes tiene consecuencias considerables para la economía considerando que los más afectados son personas en edad laboral, por lo que muchas veces tienen que dejar de trabajar por asistir a sus controles y por las complicaciones que presentan. Asimismo esto tiene consecuencias psicológicas, para la mayoría de los pacientes; negación, retraimiento y depresión son respuestas iniciales al diagnóstico y la familia tienen que adaptarse a los síntomas que presenta debido a que esto interfiere en las actividades familiares. Además muchas personas se hospitalizan debido a complicaciones, generando gastos no solo al familiar si no también a su seguro en caso de tenerlo

➤ **Manifestaciones clínicas:**

Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar diversos problemas, sin embargo, debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas personas con niveles altos de azúcar en la sangre son completamente asintomáticos.

El Ministerio de Salud (MINSa) afirma que:

“El paciente suele tener exceso de peso, goza de “excelente apetito” y para mantenerse sano siempre ha bebido muchos líquidos , no hay síntomas precoces en la etapa inicial y la enfermedad a veces se diagnostica con ocasión de un análisis rutinario que muestre la presencia de azúcar en la orina o una concentración elevados de glucosa en sangre”.(11)

Los síntomas de la diabetes tipo 1 son:

- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Pérdida de peso a pesar de un aumento del apetito

- Fatiga
- Náuseas
- Vómitos

Los síntomas de la diabetes tipo 2 son:

- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Aumento del apetito
- Fatiga
- Visión borrosa
- Infecciones que sanan lentamente
- Impotencia en los hombres

Es oportuno recordar que el paciente diabético es un paciente complejo que puede tener manifestaciones de su enfermedad a nivel de varios órganos aun sin sintomatología y hasta puede desconocer que padece la enfermedad.

➤ **Medio de Diagnóstico**

El diagnóstico suele ser directo. El método inicial más apropiado es medir la glucemia después de ayuno de toda la noche; varía de un día a otro y es más resistente a factores que alteran de modo inespecífico el metabolismo de la glucosa. El diagnóstico se corrobora si la glicemia es de 140 mg/dl a más, siendo los valores normales de 70 – 110 mg/dl por lo común, la glicemia en ayunas es menor de 115 mg/dl; cifras entre 115 y 140 mg/dl, despertando sospecha y puede mostrar híper glucemia postprandial, razón por la cual se recomienda realizar nuevos estudios, como la prueba de tolerancia a la glucosa; esta prueba tiene la ventaja de detectar la diabetes en su etapa incipiente, (inicial) fase en que el tratamiento tiene una mayor eficacia.

Entre los factores que distorsiona el resultado a la tolerancia de la glucosa son:

- Restricción de carbohidratos.
- Reposo absoluto en cama.
- Estrés medico o quirúrgico.
- Fármacos.
- Fumar durante la administración de la prueba
- Angustia por el pinchazo con la aguja.

Muchos pacientes con diabetes tipo II tienen la enfermedad antes de que se aprecien los síntomas, y por ello es importante detectarlo en forma primaria a personas de alto riesgo.

➤ **Complicaciones Crónicas:**

Algunos autores prefieren llamarse complicaciones tardías, ya que son mas frecuentes en la diabetes mellitus de larga evolución. Pueden aparecer también poco después del diagnóstico de la enfermedad, son de evolución muy prolongada, suelen ser progresivas o pueden permanecer estacionarias pero irreversibles, salvo para raras excepciones. “Su importancia reside en que estas complicaciones son las causa de muerte prematura, ceguera, insuficiencia renal, amputaciones y, en fin del deterioro de la calidad de vida del diabético” según Clark (2005).(12)

Entre los principales están:

a) Retinoterapia Diabética:

La diabetes mellitus afecta la mayoría de los componentes funcionales del ojo: retina, cristalino, iris, córnea y conjuntiva. Clínicamente el paciente puede estar: completamente asintomático (retinopatía no proliferativa leve) o presentar visión borrosa transitoria (defectos de refracción), visión borrosa crónica (edema macular,

retinopatía proliferativa o cataratas) o súbita pérdida de la visión (hemorragias del vítreo o desprendimiento retiniano).

Los cambios retinianos en la diabetes mellitus son los hallazgos más comunes y los más característicos del síndrome. La lesión fundamental de la retinopatía diabética es la microangiopatía que causa oclusión vascular e hipoxia; contribuye a la acumulación de sorbitol en los pericitos y causa edema y pérdida de estos. La disminución de pericitos favorece la producción de microaneurisma, la hipoxia origina un factor (X) que se ha identificado parcialmente. Este factor desencadena comunicaciones arteriovenosas y proliferación vascular en la retina y el iris. El daño y proliferación fibrovascular pueden generar hemorragias prerretinianas o en el vítreo y desprender la retina.

ROBINSON Y COTRAN, señala que a los 10 años del diagnóstico de la diabetes el 50% ya presentan algún grado de retinopatía. (11)

b) Nefropatía diabética:

La patogenia exacta no se conoce, se piensa que están interactuando factores genéticos, metabólicos y hemodinámicos.

Las complicaciones renales de cualquier tipo son muy frecuentes en los diabéticos. Solomon (1981 citado en Orrego, 1986) en un estudio hecho en biopsias renales señaló que todos los pacientes con diabetes mellitus tienen alguna alteración glomerular.

En la diabetes han sido descritos 5 tipos de lesión glomerular:

- Glomeruloesclerosis: esta lesión puede ser nodular, difusa o exudativa en estas tres la albuminuria es la característica más importante.

- Arterioesclerosis de arteriolas aferentes y eferentes (o hialinosis arteriolar).
- Arterioesclerosis de la arteria renal y sus ramas intrarrenales
- Depósitos peritubulares de glucógeno, grasas y mucopolisacáridos.
- Nefrosis tubular (o lesión de Arman – Ebstein)

La enfermedad renal diabética es proteiforme en sus manifestaciones y puede variar desde un simple cambio de dintel renal de glucosa (de modo que la glucosuria no aparece hasta que la glicemia se encuentra considerablemente elevada por encima del dintel normal de 100 a 200 /100cc) hasta el inicio insidioso de hipertensión o uremia. La aparición de un incremento en la sensibilidad a la insulina puede ocasionalmente ser la primera señal de la presencia de nefropatía diabética. “Aunque la vida media de la insulina está prolongada en la falla renal, el mecanismo preciso para el incremento de esta sensibilidad es desconocido”, (13).

El diagnostico se sugiere cuando aparece proteinuria persistente sin falla cardiaca y/o infección del tracto urinario, generalmente después de 10 a 12 años de evolución de la enfermedad diabética. Las principales complicaciones secundarias a la nefropatía son: el síndrome nefrótico, la uremia y la ICC.

c) Neuropatía diabética:

La afectación del sistema nervioso es una de las complicaciones crónicas mas frecuentes en el curso de esta enfermedad a pesar de esto su patogenia y tratamiento no esta ene. Curso de esta totalmente establecidos.

En la conferencia consensus panel: Report and recomendations (1988) se adopto a siguiente definición para este transtorno: con diabetes mellitus sin otras causas de neuropatía periférica este

desorden incluye manifestaciones somáticas y/o automáticas del sistema nervioso periférico.

d) Pie diabético:

Las alteraciones de los pies en pacientes diabéticos son la causa de la mayoría de las amputaciones no traumática, en casi todo el mundo. Se acostumbra llamar “pie diabético” a la presencia de la infección, úlceras y necrosis en los pies de pacientes con diabetes mellitus.(13)

El pie diabético se debe a la combinación de neuropatía, isquemia (macro y microangiopatía) e infección sobreañadida y con frecuencia traumatismo que pueden iniciar la secuencia de ulceración, infección gangrena y amputación.

➤ **Complicaciones agudas:**

Estas complicaciones son el resultado más directo de anomalías en el nivel de glucosa en la sangre: hiperglicemia o hipoglicemia y si la hiperglicemia no se corrige conduce a cetoacidosis diabética o el coma hiperosmolar los cuales se consideran problemas separados. En realidad los cuatro son parte de un proceso patológica caracterizado por diversos grados de deficiencia insulínica, sobreproducción de hormonas reguladoras y deshidratación

Manifestaciones Clínicas:

El cuadro clínico de CAD, sustentada sobre las descomposiciones metabólicas previamente dichas, se desarrolla en un periodo de horas a unos pocos días. Los pacientes afectados de CAD grave clásicamente se presentan con letárgica y un patrón de hiperventilación característica consistente en respiraciones profundas y lentas (respiración de Kussmaul) asociado con un característico olor amanzanas. El paciente presenta un estado de deshidratación e

hiperglucemia), por lo que al inicio hay polidipsia, poliuria, anorexia y vómitos. El dolor abdominal es algo menos frecuente y puede estar asociado con distensión, íleo y abdomen blando sin rebote; que usualmente se resuelve con el tratamiento de CAD a menos que exista patología abdominal intrínseca subyacente. La hipotermia puede estar presente en la CAD, de forma que las infecciones pueden no manifestar fiebre. El edema cerebral puede aparecer.

e) Coma Hiperosmolar:

“En 1957, Summent y Schwarts describieron un síndrome de marcado estupor diabético con hiperglicemia e hiperosmoralidad pero sin cetosis” (14)

El coma hiperosmolar (CH).es un síndrome clínico que se presenta en algunos pacientes diabéticos y que se caracteriza por la presencia de deshidratación severa resultante de marcada hiperglicemia (glucosa en suero ≥ 600 mg_/dl), la cual lleva a hiperosmolaridad de los líquidos corporales (en suero > 320 mosm/L, no acompañada de cetosis ni acidosis metabólica (pH arterial ≥ 7.3) y que suele manifestarse asociada a diferentes grados de alteración del estado mental.

“El coma hiperosmolar no cetónico puede ser la primera manifestación de una diabetes mellitus y ocurre típicamente en diabéticos tipo II y generalmente en mayores de 60 años de edad” (13)

Es una situación que puede darse también en la diabetes insulino-dependiente cuando hay cantidad suficiente de insulina par evitar la cetosis pero no para controlar la glucemia. La glucosa permanece un largo periodo de tiempo en el espacio extracelular, por efecto osmótico se produce un paseo de agua desde el compartimiento intracelular. La glucosa, el agua y las sales son filtradas por el

glomérulo, pero la reabsorción tubular de glucosa tiene un dintel en aproximadamente 200 mg /min, por lo que el exceso de glucosa en el túbulo produce una diuresis osmótica que lleva a una pérdida excesiva de agua junto a sales minerales. De esta forma se establece un círculo vicioso de deshidratación celular junto a diuresis osmótica, la cual solo puede ser cortada con un aporte adecuado de fluidos. Con un aporte insuficiente de fluidos a un aumento en la resistencia periférica a la insulina y más hiperglucemia secundaria; esto puede agravarse si coexiste una enfermedad renal o un proceso severo (infeccioso o ACV).

Manifestaciones Clínicas:

Los pacientes en coma hiperosmolar presentan una serie de signos clínicos derivados de una deshidratación severa, producidos por una hiperglicemia, tales como alteraciones hemodinámicas (taquicardia, hipotensión, o shock), neurológicas (disminución de niveles de conciencia – estupor o coma. hipotonía muscular, convulsiones), reflejos patológicos (Banisnski – paresis, fasciculaciones, afasia, etc.). También la hiperviscosidad sanguínea que acompaña el cuadro puede producir trastornos tromboembólicos y si no se da tratamiento, la muerte.

El cuadro clínico se desarrolla en días o semanas con un progresivo descenso en la ingesta de fluidos y deterioro progresivo del nivel de conciencia, desarrollándose todo este cuadro en un sujeto que usualmente no tenía historia de diabetes. Estos pacientes pueden presentar trastornos en la respiración, que puede ser superficial o incluso presentar depresión respiratoria. De igual forma la hipotermia es común, así como el edema cerebral es raro.

f) Hipoglucemia:

Es el resultado del desequilibrio entre la medicación (insulina o agente oral), la ingestión de alimentos, los programas de dieta y ejercicios prescritos al paciente, dado que "...el cerebro depende casi por completo del funcionamiento normal de la glucosa, un descenso brusco en los niveles de glucosa circulante puede ocasionar confusión, letargo o coma." (15)

Las mujeres pueden sufrir hipoglicemia durante la menstruación debido al rápido descenso de estrógenos y progesterona. Los pacientes ancianos que toman por primera vez sulfonilurias pueden tener una respuesta hipoglicémica grave. Además, los enfermos con diabetes pueden desarrollar hipoglicemia como resultado de otro trastorno. En la hipoglicemia la cifra de glicemia es inferior a 50 mg/dl, incluso en ausencia de síntomas.

Manifestaciones clínicas:

Los síntomas que ocurren durante una hipoglucemia se deben a:

1. La descarga producida por el sistema nervioso – simpático – descarga adrenérgico.
2. causados por neuroglucopenia.

La hipoglucemia activa las células del hipotálamo que serian las responsables de la descarga del sistema nervioso simpático, dicha activación producirá síntomas tales como sudoración, palpitaciones, ansiedad; la activación del sistema nervioso parasimpático producirá manifestaciones tales como: cambios en el tamaño pupilar y aumento en la secreción de saliva por la parotida. Tanto hipotermia como hipertermia puede observarse en la hipoglucemia. La hipotermia se debería a la perdida de calor causada por la sudoración excesiva y la

vaso dilatación periférica. La hipertermia se producirá por las convulsiones o el edema cerebral.

El umbral aceptado para el desarrollo de sistema por neuroglucopenia es aproximadamente 36 mg/ del, por debajo de estas cifras de glicemia, seguida por el cerebelo, los ganglios de la base, tálamo hipotálamo, tronco encéfalo, medula espinal y finalmente los nervios periféricos. Las convulsiones pueden producirse durante la hipoglucemia, siendo este síntoma mas frecuente en los niños.

2.2.7. RÉGIMEN TERAPÉUTICO

La educación, junto con la dieta, el ejercicio físico y los medicamentos son las piedras angulares del tratamiento de la diabetes (salud mundial, OMS, 1991,p.5; Asociación Americana de la Diabetes [ADA], 2000, volumen 23, suplemento 1; Asociación de Diabéticos Cataluña, 2004; Diabetes mellitus tipo I y II: Una breve reseña, Dr. Freggiaro, 1999); tiene como objetivo mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de la normalidad; pues el tratamiento será inoperante si el paciente no comprende su enfermedad u no la combate de manera resuelta, "... a través de cambios en el estilo de vida y en los hábitos alimenticios. " (Asociación de Diabéticos Ademadrid, 2000, volumen 23, suplemento 1). En algunos países, la esperanza de vida de los diabéticos que acepten estos principios básicos (farmacológico, ejercicio y dieta) es casi la misma que la del resto de la población.(13)

a) Farmacológico:

El Dr Freggiaro (1999) señala que la medicación es un complemento para aumentar el efecto de la alimentación y del ejercicio, constituyendo la insulina la base farmacológica en la diabetes tipo I, y distintos fármacos orales y/o insulina en la diabetes tipo II. Nunca será un sustituto de ellos, sino un complemento.

En el momento actual disponemos de varios grupos de fármacos (estimulantes de la secreción de insulina, sensibilizadores de los tejidos a la insulina, inhibidores de la absorción de hidratos de carbono o grasas, etc) que permiten seleccionar el tratamiento más oportuno para cada paciente de acuerdo con sus características: obesidad, cantidad de insulina que produce su páncreas, etc. Además de nuevos tipos de fármacos, han aparecido algunos con un perfil de acción y seguridad que los hace más eficaces, con menor número de efectos adversos y más cómodos para el paciente

La **insulina** es el fármaco hipoglucemiante más conocido. Según su vida media podemos distinguir cuatro tipos de insulina. El tratamiento con insulina pretende revertir el estado catabólico creado por la deficiencia de insulina. Cuando el cuerpo recibe insulina, los niveles de glucosa en sangre comienzan a caer, de forma que las grasas dejan de proveer combustible, con lo que cesa la producción de cuerpos cetónicos, los niveles de bicarbonato sódico en sangre y el PH suben, y el potasio se desplaza intracelularmente a medida que el anabolismo (reconstrucción de tejidos) comienza.

La insulina pancreática se segrega directamente en la circulación portal y es transportada al hígado, que es el órgano central de homeostasis de la glucosa, donde se degrada el 50% de la insulina. La circulación periférica transporta entonces la insulina hasta las células del cuerpo y finalmente al riñón, donde se degrada otro 25% y se produce la excreción.

La insulina se administra generalmente en forma de inyecciones subcutáneas. Podemos distinguir dos tipos de insulino terapia: Insulino terapia convencional (1 o 2 inyecciones). Suele utilizarse en algunos casos de pacientes diabéticos tipo 2, y en diabetes tipo 1

durante la “luna de miel”. Insulinoterapia intensiva (3 o mas inyecciones diarias). Es la pauta habitual en el tratamiento de la diabetes tipo 1.

En algunos pacientes la insulina se administra por vía subcutánea de manera continua, mediante una bomba de insulina, aunque su uso no esta todavía muy extendida. La insulina puede administrarse también por vía intravenosa o intramuscular en situaciones agudas. La insulina debe guardarse en la refrigeradora y desecharla al mes de haberla empezado.

Sulfonilureas es un hipoglicemiantes por vía oral mas usados. Actúan principalmente aumentando la secreción de insulina. Por su mecanismo de acción, también incrementan la sensibilidad tisular a la insulina; Por su mecanismo de acción requieren que se conserve cierta función pancreática insular. No son de utilidad en los pacientes con DMID, sino en enfermos con DMNID, y en estos son menos útiles si la diabetes mellitus es de muy larga evolución y en los relativamente jóvenes, no obesos, con tendencias a la cetosis por la escasa reserva pancreática deben indicarse siempre junto con la dieta y el ejercicio y no en lugar de ellos. Están contraindicadas en algunas situaciones por ineficaces o riesgosas.

Biguanidas, apareció simultáneamente con la sulfonilureas; su mecanismo de acción no es claro, pero parece que actúan en varios niveles:

- Disminuyen la producción hepática de glucosa, probablemente por reducción de la gluconeogenesis;
- Aumenta la captación periférica de glucosa medida por insulina

- Reducen la absorción intestinal de glucosa. No estimulan la secreción de insulina, requieren la presencia de esta hormona para su efecto.

No son de utilidad si hay hipoinsulinemia grave. Pueden disminuir la glicemia alta, pero no causan hipoglicemia aun dosis altas. Además reducen el apetito, y los valores séricos de triglicéridos y de colesterol cuando no están altos.

Meglidinas. Aumentan la producción de insulina en el páncreas. Simulan la respuesta normal de la glucemia ante la comida. El paciente debe tomarla desde 30 min. antes de cada comida hasta el momento de ingerirla.

Tiazolidinadionas. Son sensibilizantes de insulina, siendo eficaces en las respuestas resistentes a la insulina. Mejoran la sensibilidad, el transporte y la utilización de la insulina en los tejidos, mejoran también los perfiles lipídicos y los valores de la presión arterial.

No existe una cura para la diabetes. Por lo tanto, el método de cuidar su salud en personas afectadas por este desorden, es llevar un control: mantener los niveles de glucosa en la sangre lo más cercanos posibles a lo normal. Un buen control puede ayudar enormemente a la prevención de complicaciones relacionadas al corazón y el sistema circulatorio, los ojos, riñones y nervios

g) Dieta

La alimentación, es el pilar básico en el tratamiento de la diabetes y es tomada como una actividad cotidiana, sin duda, uno de los instrumentos más poderosos pero peor utilizados en el manejo de gran número de enfermedades entre las que, se encuentra la diabetes. Mediante una nutrición adecuada se pretende normalizar el

peso, para ello es necesario contar con un plan de alimentación, controlando las calorías ingeridas, tener un horario regular en las comidas y evitar los azúcares refinados.

Cuando tomamos cualquier alimento rico en glúcidos, los niveles de glucosa en sangre se incrementan progresivamente según se digieren y asimilan los almidones y azúcares que contienen. La velocidad a la que se digieren y asimilan los diferentes alimentos depende del tipo de nutrientes que los componen, de la cantidad de fibra presente en el estómago e intestino durante la digestión.

Estos aspectos se valoran a través del índice glucémico de un alimento. Dicho índice es la relación entre el área de la curva de la absorción de la ingesta de 50 gr. de glucosa pura a lo largo del tiempo, con la obtenida al ingerir la misma cantidad de ese alimento.

El índice glucémico se determina en laboratorios bajo condiciones controladas. El proceso consiste en tomar cada poco tiempo muestras de sangre a una persona a la que se le ha hecho consumir soluciones de glucosa pura unas veces y el alimento en cuestión otras. A pesar de ser bastante complicado de determinar, su interpretación es muy sencilla: los índices elevados implican una rápida absorción, mientras que los índices bajos indican una absorción pausada. Este índice es de gran importancia para los diabéticos, ya que deben evitar las subidas rápidas de glucosa en sangre.

Al aumentar rápidamente el nivel de glucosa en sangre se segrega insulina en grandes cantidades, pero como las células no pueden quemar adecuadamente toda la glucosa, el metabolismo de las grasas se activa y comienza a transformarla en grasas. Estas grasas se almacenan en las células del tejido adiposo. Nuestro código

genético está programado de esta manera para permitirnos sobrevivir mejor a los períodos de escasez de alimentos.

Posteriormente, toda esa insulina que hemos segregado consigue que el azúcar abandone la corriente sanguínea y, dos o tres horas después, el azúcar en sangre cae por debajo de lo normal y pasamos a un estado de hipoglucemia. Cuando esto sucede, el funcionamiento de nuestro cuerpo y el de nuestra cabeza no está a la par, y sentimos la necesidad de devorar más alimento. Si volvemos a comer más carbohidratos, para calmar la sensación de hambre ocasionada por la rápida bajada de la glucosa, volvemos a segregar otra gran dosis de insulina, y así entramos en un círculo vicioso que se repetirá una y otra vez cada pocas horas.

“Los carbohidratos de alto índice glucémico pueden ocasionar problemas importantes en el control de la diabetes y en el de la formación de grasas

Los alimentos preferidos y la forma de consumirlos se encuentran arraigados y responden a una conducta que se establece al inicio de la vida y que difícilmente se modifican. Las alteraciones radicales en los patrones habituales de alimentación hacen que fracase el apego al plan de la alimentación. “La clave de un buen control y seguimiento de una dieta está en la personalización de la misma.”

La dieta en calorías se elabora según las necesidades de energía total al día y las necesidades de cada uno. En la dieta por raciones lo único que se contabilizan son los hidratos de carbono y se controla la ingesta de grasas y proteínas.

En los pacientes con DMNID se ha observado que la dieta fraccionada en varias comidas más pequeñas puede resultar en una glucemia más estable en el curso del día.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), recomienda una restricción moderada de las calorías, entre 250 – 500 Kcal. menos que el promedio de ingesta diaria, calculada a partir de la alimentación habitual del sujeto; además de una reducción de la grasa total y particularmente de las grasas saturadas (recomendado también por la American Heart Association)

Tabla de índices glucémicos de los principales alimentos

Índice Glucémico	Alimento
110	Malta
100	GLUCOSA
92	Zanahorias cocidas
87	Miel
80	Puré de papas instantáneo
80	Maíz
72	Arroz blanco
70	Papas cocidas
69	Pan blanco
67	Sémola de trigo
66	Queso suizo
66	Arroz integral
64	Pasas
64	Remolachas
62	Plátano
59	Azúcar blanco (SACAROSA)
59	Maíz dulce
59	Pasteles
51	Alverjas verdes
51	Papas fritas
51	Papas dulces (bocaditos)

Índice Glucémico	Alimento
50	Espaguetis de harina refinada
45	Uvas
42	Pan de centeno integral
42	Espaguetis de trigo integral
40	Naranja
39	Manzana
38	Tomates
36	Helados
36	Garbanzos
36	Yogur
34	Leche
32	Leche desnatada
29	Vainitas
29	Lentejas
34	Peras
28	Salchichas
26	Melocotones
26	Melón
25	Ciruelas
23	Cerezas
15	Soya
13	Mani

Para dar el contenido calórico se debe evaluar las necesidades energéticas del paciente en función a su edad, sexo, actividad física y estado nutricional.

Hidratos Carbo	Pro	G
40 a 50	15	

Para el cálculo del contenido calórico de los alimentos, se debe tener en cuenta que las proteínas y los hidratos de carbono proporcionan 4Kcal/g, las grasas 9Kcal/g y el alcohol 7Kcal/g.

En los hidratos de carbono no se deben superar los 275 – 300g diarios, en jóvenes con mayor desgaste muscular esta cifra puede ser aumentada.

Las grasas constituyen la fuente más importante de energía, y no hay que olvidar que deben ingerir de preferencia alimentos ricos en grasas mono o poliinsaturados, evitando los ricos en grasas saturadas y colesterol. La dieta en la diabetes debe ser, ante todo, una dieta equilibrada que contenga todos los nutrientes imprescindibles para la vida.

Actividad Física:

El ejercicio en el paciente diabético tiene muchos efectos beneficiosos: ayuda a normalizar el peso, mejora la forma física y disminuye los requerimientos de insulina o antidiabéticos orales, ya que aumenta la captación de glucosa por los músculos.(17)

Se recomienda la práctica de ejercicio de intensidad moderada y de forma regular (todos los días a la misma hora). Un ejercicio de alta intensidad puede ser percibido por el organismo como un estrés, provocando la liberación de hormonas contra reguladoras que provocan una elevación temporal de la glucemia.

“Mucho se ha descrito a lo largo de los años acerca de las ventajas o los inconvenientes del ejercicio físico. «Del ejercicio corporal sacareis poco provecho», decía San Pablo; por el contrario, el presidente John F. Kennedy afirmaba: “La forma física es la base de todas las demás formas de bienestar” .(17)

El ejercicio físico regular podría prevenir o retardar la DMNID en poblaciones de alto riesgo. En cualquier tipo de diabetes, el ejercicio

contribuye al mejor control de la glucemia, a disminuir los requerimientos de insulina exógena, a mantener el peso corporal y a reducir los factores de riesgo cardiovascular.

El ejercicio físico es una de las mejores formas para reducir la resistencia a la insulina. El aumento de sensibilidad celular (muscular) a la acción hipogluceminante de insulina, ocurre durante el ejercicio y después de este, y permanece durante 48 horas después de las cuales retorna a los valores previos al ejercicio. Por tanto, el ejercicio físico practicado regularmente (cada 24 a 48 horas) durante mas de 20 minutos es obligado en todos los pacientes con DMIND, a menos que exista una contraindicación; ya se sabe que la diabetes mellitus del tipo II afecta en su mayoría a un grupo de población de edad avanzada, y por eso es más importante si cabe ajustar el tipo y la dureza del ejercicio a las características individuales de cada paciente. En edades muy avanzadas, la tolerancia al esfuerzo disminuye, y este debe basarse no tanto en deportes clásicos, como en actividades cotidianas y de la vida diaria como subir escaleras, andar o caminar deprisa. Si se está capacitado para practicar algún deporte, siguen siendo de elección los ejercicios tipo aeróbicos, como correr, ciclismo o natación.

Para valorar el estado de salud previo a la indicación del ejercicio, el paciente, deberá ser evaluado por el médico, el examen debe incluir antecedentes familiares y personales, así como síntomas que sugieran patologías crónicas, corazón, músculos, huesos, ojos, sangre y orina; Se iniciara la actividad física solo si el control metabólico es aceptable en ese momento.

Los pacientes con glucemia mayor de 250 mg/dl y cetonuria no deben iniciar ejercicio hasta que la cetonuria se negativice y la glucemia

baje, debido a que el ejercicio aumenta la secreción de glucagón, lo que aumenta la liberación de glucosa hepática y, por lo tanto, tiende a elevar la glucemia. Los pacientes con tratamiento insulínico deben tomar un aporte extra de carbohidratos antes de iniciar el ejercicio para evitar una hipoglucemia inesperada.

En ocasiones, la hipoglucemia aparece después del ejercicio, por lo que también se debe tomar un aporte de carbohidratos al final de la sesión o incluso reducir la dosis de insulina al realizar el ejercicio. Los efectos hipoglucemiantes de la actividad pueden durar hasta 48 horas después del ejercicio. Los diabéticos tipo 2 que no estén en tratamiento con insulina ni con hipoglucemiantes orales no necesitan estos aportes extras.

La duración de los ejercicios deben ser entre 30 a 60 minutos mínimo tres veces por semana, se debe de evitar realizar ejercicios durante la fase de máxima de acción de la insulina. No sólo el ejercicio tiene beneficios desde el punto de vista de la diabetes, también previene enfermedades cardiovasculares, reduce los niveles de lípidos, disminuye la presión arterial y el exceso de peso, en ancianos previene atrofias y retracciones musculares y tiene efectos psicológicos aumentando la autoestima y contrarresta el estrés.

Los efectos del ejercicio se pueden clasificar en:

Efectos Generales:

- Hiper respiración (oxigenación)
- Aumento de la función cardiovascular.
- Aumento del flujo circulatorio macro y micro vascular
- Mejora el perfil de lípidos disminuyendo los triglicéridos y el colesterol (LDL)
- Aumenta el gasto energético

- Sensación de bienestar general
- Control de peso
- Mejora la presión arterial

Efectos endocrinológicos:

- Disminución de los niveles de insulina
- Disminución de los niveles de glucosa por un consumo extraordinario de glucosa por el tejido muscular.
- Aumento de la proteína ligadora del factor de crecimiento insulínico.
- Mejora la sensibilidad de los tejidos a la insulina

CONTROL MÉDICO

Es fundamental conocer el grado de control de las alteraciones metabólicas de los pacientes, lo que puede hacerse mediante determinados parámetros bioquímicas, algunos solo accesibles en los hospitales, pero otros fácilmente disponibles en el propio domicilio de los pacientes. La glicemia capilar es el método de elección para ajustar las dosis de insulina.(18)

El autocontrol permite modificar la dieta, la dosis de los fármacos o el ejercicio en función de las glucemias obtenidas, detectar las hipo/hiperglucemias.

El autocontrol está indicado sobre todo en pacientes en tratamiento con insulina, en diabetes inestables con tendencia a la hipoglucemia grave o inadvertida y en la diabetes gestacional. Habitualmente los pacientes deben determinar su glucemia antes y dos horas después de las principales comidas, y ocasionalmente en otros momentos del día. Todos los valores deben ser anotados en una libreta de autocontrol junto a las dosis de insulina y las posibles incidencias. Lo deseable es que las glucemias antes de las comidas no superen los

120 - 140 mg/dl, y después de las comidas los 140 – 180 mg/dl, manteniendo en todo momento niveles por encima de 70 – 80 mg/dl.(18)

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de aquellos con otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día.

Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores pueden afectar el nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los efectos de estos factores, mejor será el control que puedan ganar sobre su condición

2.3 DEFINICION DE TERMINOS

Edad. Tiempo de vida expresado en años cumplidos.

Epidemiología .Estudio de la distribución de enfermedades y de los factores que la determinan.

Espacio. Entorno geográfico en que se asientan los grupos humanos.

Enfermedad. Proceso que se desarrolla en un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado normal de salud.

Lugar de procedencia. Lugar de nacimiento.

Lugar de residencia. Ubicación física del domicilio.

Diabetes mellitus tipo II. La diabetes mellitus es una enfermedad

metabólica, caracteriza por hiperglucemia, como consecuencia de fallas en la secreción o acción de la insulina o ambas. La hiperglucemia se asocia con el daño a largo plazo, con disfunción en diversos órganos (especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón, tejido circulatorio, etc.) y susceptibilidad a infecciones. Las complicaciones incluyen retinopatía, nefropatía, neuropatía periférica, neuropatía autónoma gastrointestinal, genitourinaria, síndromes cardiovasculares y disfunción sexual (Morales, 2007).

Persona. Desde tiempo inmemorial se sabe que las enfermedades se distribuyen de manera diferente en la población en función de ciertos atributos o características inherentes al ser humano.

• **Edad.** Es la variable epidemiológica de mayor importancia, sola o asociada con la del sexo. Desde el punto de vista práctico, todas las enfermedades en sus varias manifestaciones (incidencia, prevalencia, letalidad y mortalidad) muestran variaciones según la edad. La asociación enfermedad –edad puede considerarse de dos modos distintos: respecto a una edad dada para la fecha del estudio (edad actual), o respecto a un evento determinado a partir del cual se hacen observaciones en fechas sucesivas (edad de cohorte). el evento puede ser el nacimiento, pero también puede ser otro, tal como la pubertad, un embarazo, la inoculación de una vacuna, etc.

- **Sexo.** También es una variable de gran importancia .casi todas las enfermedades señalan diferencias de frecuencia entre los sexos.
- **Grupo étnico y cultural.** Esta dominación se aplica a un conjunto de personas que tienen en común una o varias características, tales como lugar de nacimiento, raza, religión, hábitos diabéticos, etc.

- **Ocupación.** Con este nombre se designa una variable que sirve para indicar la condición económico-social y señalar exposiciones peculiares a determinados riesgos laborales.
- **Fecundidad.** Se utilizan, entre otras, las siguientes características: grado de paridez, orden de nacimiento y edad de la madre.

Tiempo

El estudio de la frecuencia de enfermedades en función del tiempo es importante, ya que puede reflejar presencia, ausencia o cambios en la intensidad de determinados factores causales. Es de advertir, por su puesto, que las características pertenecientes a la variable tiempo no pueden ser consideradas con persona o con lugar. El tiempo es una noción que debe definirse concretamente en función de la unidad de medida que sea apropiada para el fin que se persiga.

2.4. HIPÓTESIS

La presente investigación prescindirá de la formulación de hipótesis, debido a su naturaleza descriptiva. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) consideran que las investigaciones descriptivas pueden llevar o prescindir de éstas.

2.5. VARIABLES

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE PRINCIPAL

- X. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo II
- X₁. Persona
- X₂. Espacio
- X₃. Tiempo.

2.5.1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	OPCIONES	VALOR/CATEGORIAS	ESCALA	INSTRUMENTO DE MEDICION
Epidemiología de diabetes mellitus tipo II en adultos mayores.	Persona	Sexo	HCL		masculino femenino	nominal	Lista de chequeo
		Edad	HCL		años	intervalo	Lista de chequeo
		Nivel de instrucción	HCL		primaria secundaria superior	ordinal	Lista de chequeo
	Espacio	Lugar de procedencia	HCL		urbano rural	nominal	Lista de chequeo
	Tiempo	Día	HCL		lunes a domingo	Nominal	Lista de chequeo
		Mes			enero a diciembre	Nominal	

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativo, porque la información será organizada, presentada estadísticamente.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Aplicado, porque utiliza las teorías de la investigación básica en busca de posibles aplicaciones prácticas.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo, porque medirá el comportamiento de los valores de una variable en un espacio y tiempo definido.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Transversal, porque acopio la información en un solo corte del tiempo.

3.2. DESCRIPCION DEL AMBITO DE ESTUDIO

Hospital II Es Salud, ubicado en la Av. Venezuela S/N canaan alto Del distrito de san juan bautista, provincia de Huamanga, del departamento de Ayacucho Actualmente, despliega su funcionamiento.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN TEÓRICA

Constituida por 140 adultos mayores del Hospital II Es Salud Ayacucho. Huamanga 2015.

TIPO DE MUESTRA

Será sistemático porque se extrajeron las unidades de muestra empleando una tabla de números aleatorios.

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Técnica

Documentación

Instrumento

Lista de chequeo

Adaptación. Villanueva (2014)

Contiene información acerca del perfil epidemiológico de la diabetes mellitus tipo II teniendo como dimensiones los siguientes atributos: persona (edad, sexo, nivel de instrucción); espacio (lugar de procedencia); tiempo (día, mes).

3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Validez. La validez interna del contenido se determinó mediante la opinión de expertos en la que participaron profesionales de ciencias de la salud áreas afines.

Experto	Referencia	Grado Académico o Título Profesional
Elvira Bravo Rodríguez	LIC. Enfermería	UAP
Walter Vásquez León	LIC. Enfermería	UAP
Nancy Chachayma Pomasoncco	LIC. Enfermería	UAP
Judith Avilés Osnayo	LIC. Enfermería	UAP
Vilma Villagaray Fernández	LIC. Enfermería	Hospital Regional de Ayacucho

Confiabilidad. Determinada en una muestra piloto mediante una prueba piloto en adultos mayores en el Hospital II Es Salud, aplicando el coeficiente Alpha de Crobach. Un valor igual o mayor de 0.8 será un criterio valido para asumir como confiable el instrumento de medición.

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS:

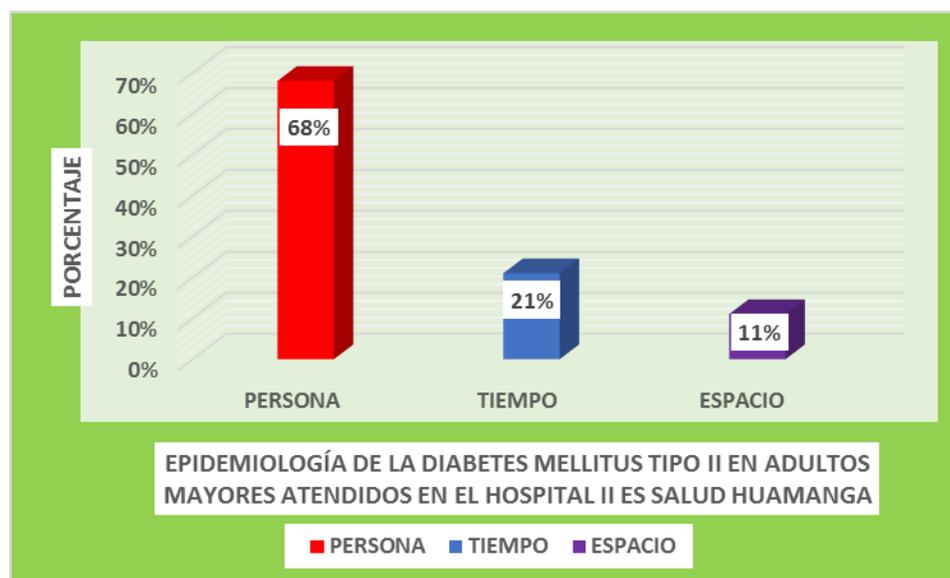
Luego de la obtención de los datos estos serán procesados utilizando el programa estadístico SPSS, dónde se representan los datos mediante gráfico de barras con sus respectivos análisis.

CAPITULO IV

RESULTADOS

GRAFICA 1

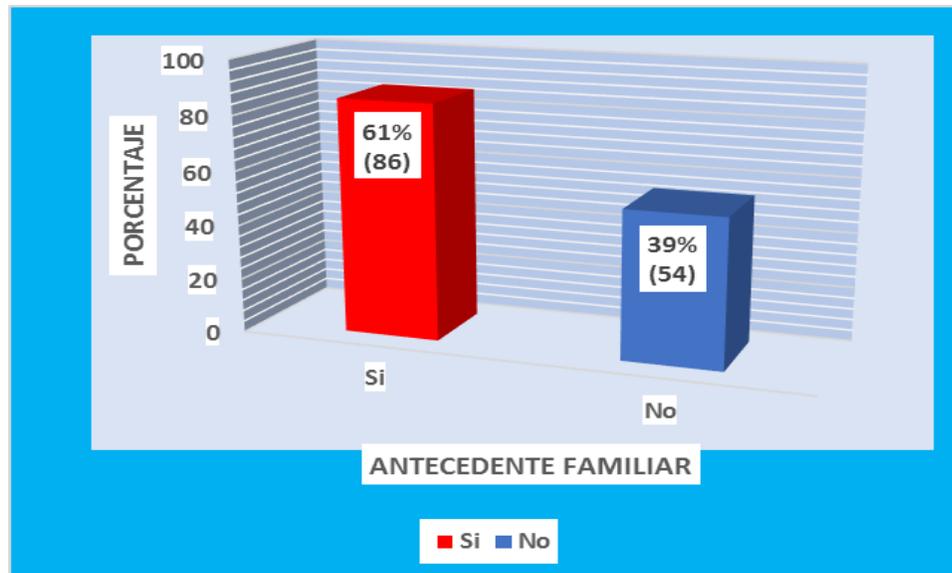
EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II ES SALUD HUAMANGA. AYACUCHO, 2015



Según los resultados presentados en la Grafica 1, la epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii en adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Es el atributo de persona la que tiene mayor porcentaje en un 68%m seguido del atributo tiempo en un 21% y finalmente el atributo espacio en un 11%.

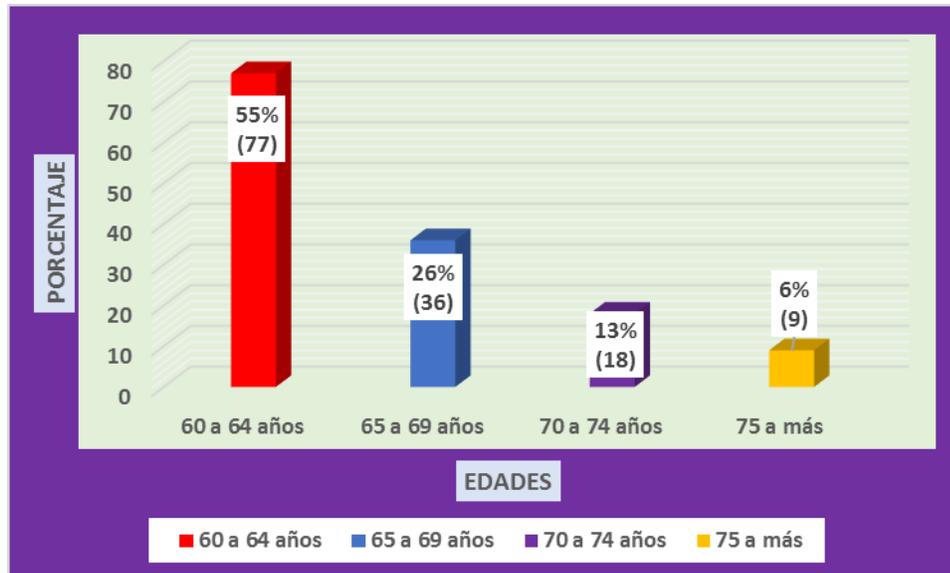
EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II, EN EL ATRIBUTO DE PERSONA, EN ADULTOS MAYORES.

GRAFICA 2
ANTECEDENTES FAMILIARES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II, EN EL ATRIBUTO DE PERSONA, EN ADULTOS MAYORES



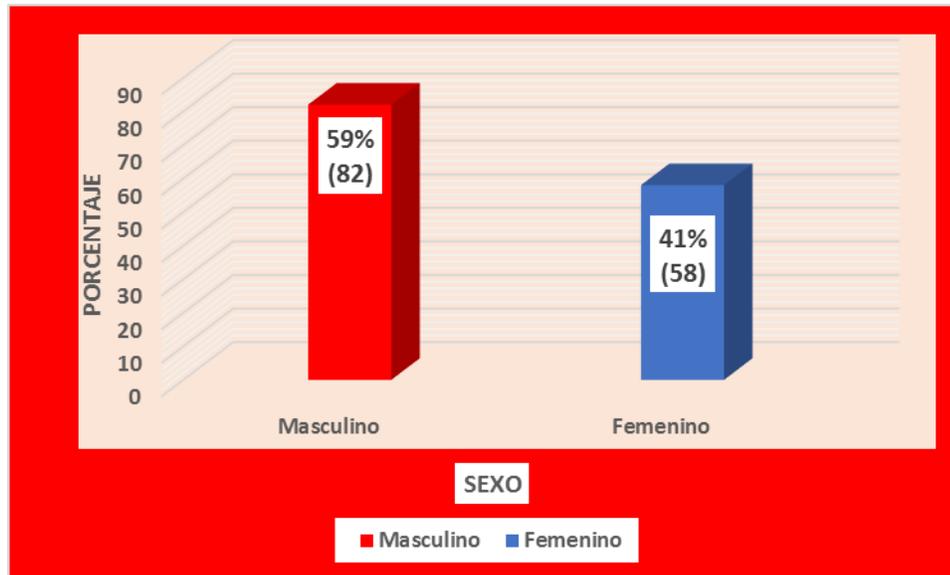
Según los resultados presentados en la Grafica 2, los Antecedentes familiares de la epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii en adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Es del 61%(86) y no tienen antecedentes familiares en un 54%(39).

GRAFICA 3
EDADES EN ADULTOS MAYORES



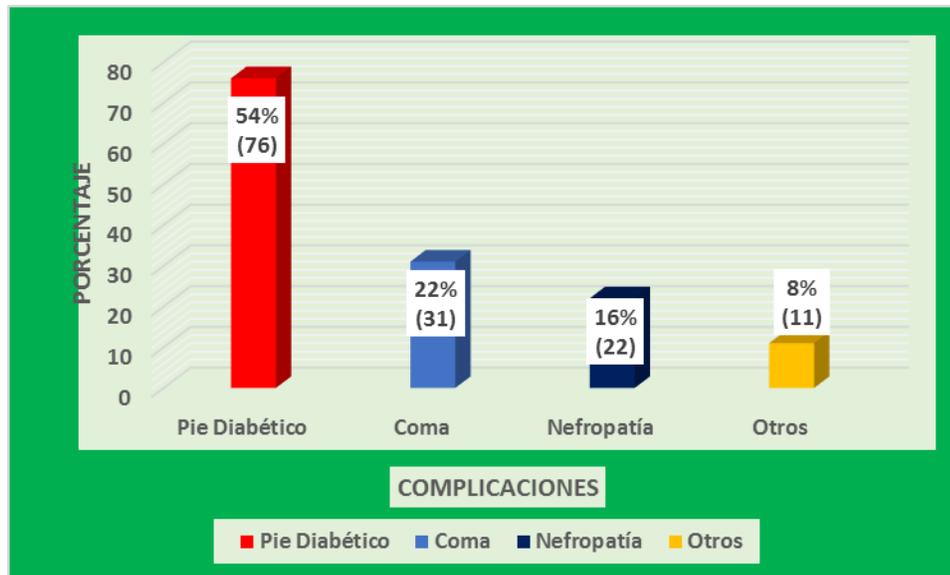
Según los resultados presentados en la Grafica 3, las edades en los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Es de 60 a 64 años en un 55%(77), 65 a 69 años en un 26%(36), 70 a 74 años en un 13%(18) y de 75 a más en un 6%(9).

GRAFICA 4
SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES



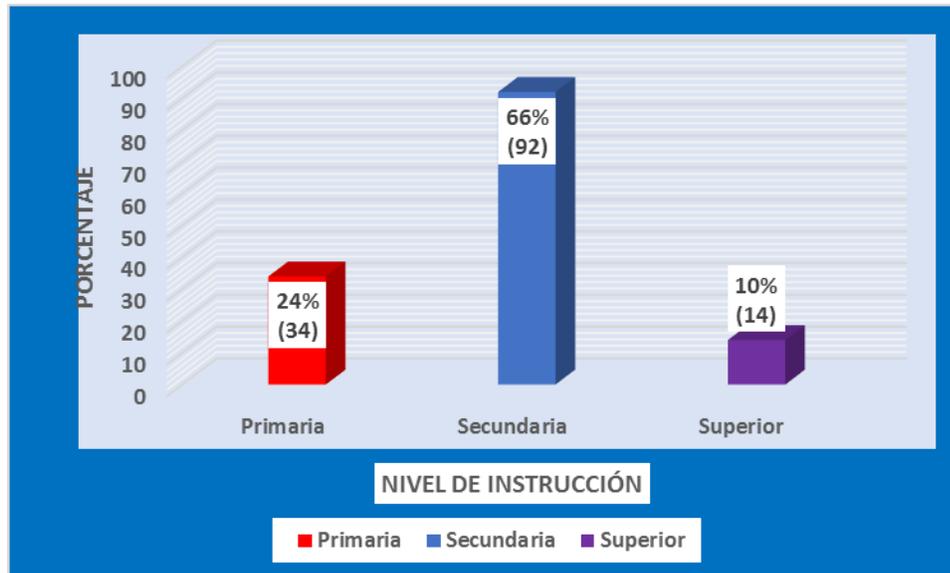
Según los resultados presentados en la Grafica 4, de acuerdo al sexo de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, son de sexo masculino en un 59%(82) y femenino en un 41%(58).

GRAFICA 5
COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II



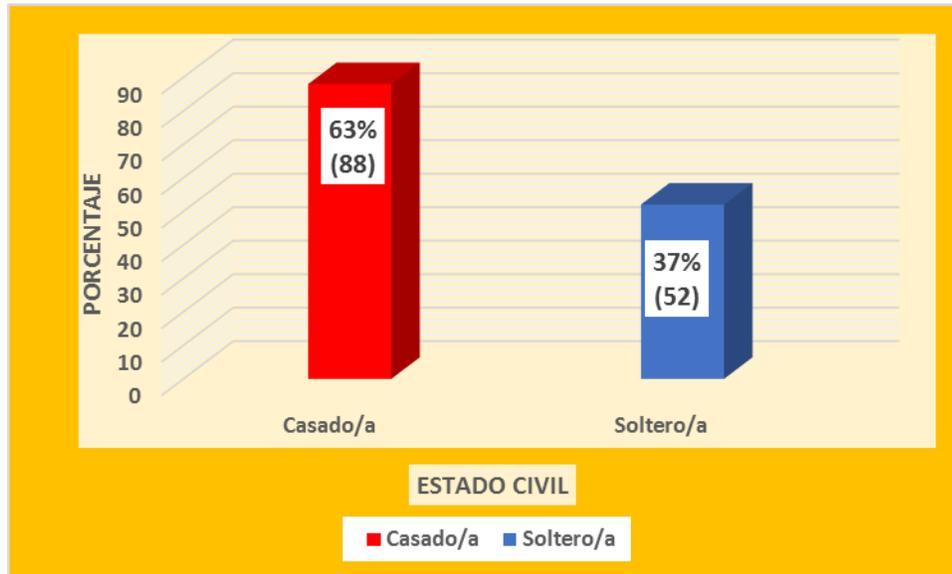
Según los resultados presentados en la Grafica 5, las complicaciones de la diabetes tipo II de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Pie diabético en un 54%(76), Coma en un 22%(31), Nefropatía en un 16%(22) y Otros en un 8%(11).

GRAFICA 6
NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES



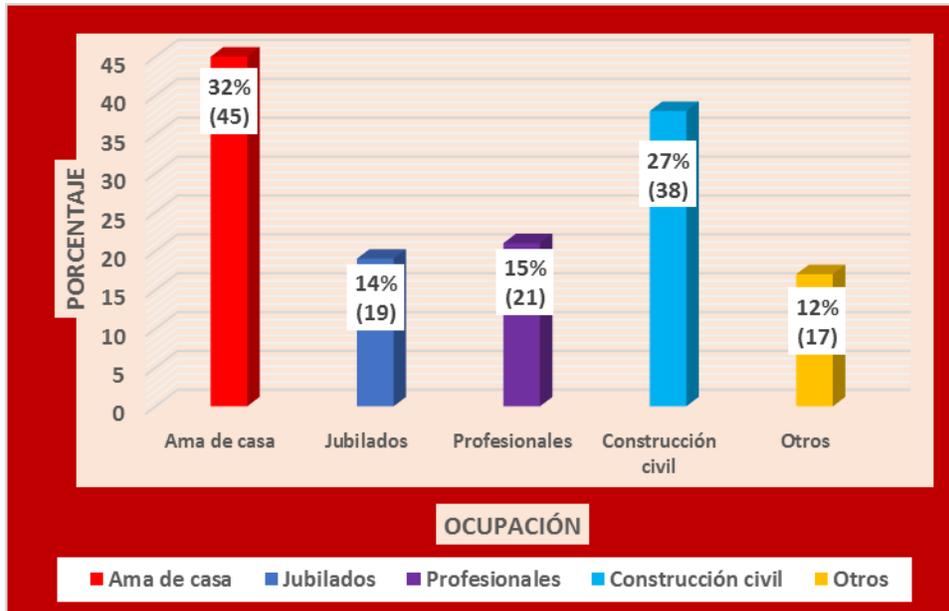
Según los resultados presentados en la Grafica 6, el nivel de instrucción de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Tienen secundaria en un 66%(92), Primaria en un 24%(34) y Superior en un 10%(14).

GRAFICA 7
ESTADO CIVIL DE LOS ADULTOS MAYORES



Según los resultados presentados en la Grafica 7, el estado civil de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Son casados/as en un 63%(88) y Solteros/as en un 37%(52).

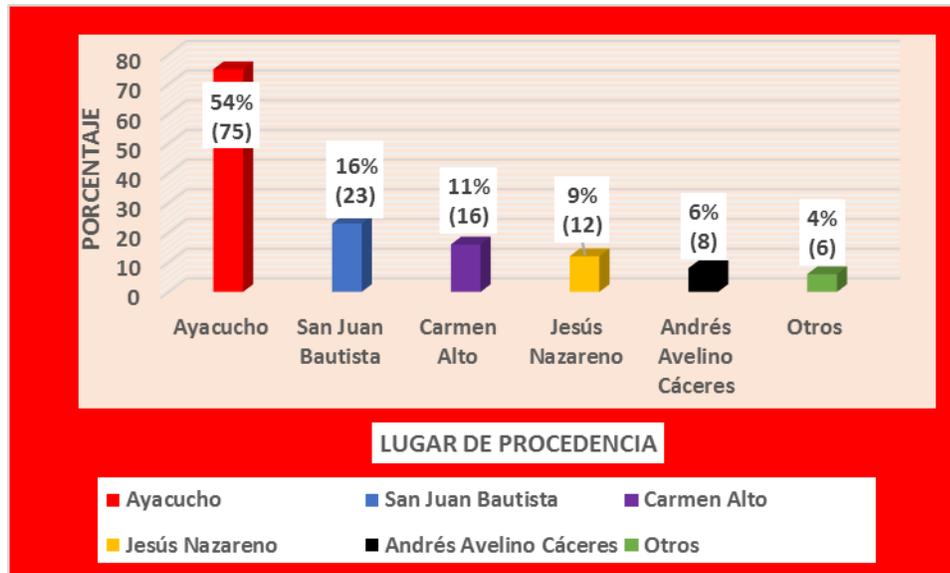
GRAFICA 8
EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II, EN EL ATRIBUTO DE TIEMPO, EN ADULTOS MAYORES.



Según los resultados presentados en la Grafica 8, la epidemiología de la diabetes tipo II en los mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, en el atributo tiempo, amas de casa en un 32%(45), construcción en un 27%(38), profesionales en un 15%(21), jubilados 14%(19) y otros 12%(17).

....

GRAFICA 9
EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II, EN EL ATRIBUTO DE ESPACIO, EN ADULTOS MAYORES.



Según los resultados presentados en la Grafica 9, la epidemiología de la diabetes tipo II en los mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, en el atributo de espacio, Ayacucho en un 54%(75), San Juan Bautista en un 16%(23), Carmen Alto en un 11%(16), Jesús Nazareno 9%(12), Andrés Avelino Cáceres 6%(8) y otros 4%(6).

DISCUSION DE RESULTADOS

OBJETIVO GENERAL

La epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii en adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Es el atributo de persona la que tiene mayor porcentaje en un 68% seguido del atributo tiempo en un 21% y finalmente el atributo espacio en un 11%. Coincidiendo con Blanco (2011) determinó que la complicación aguda con mayor prevalencia fue la hipoglucemia 86(92.5%) seguida de la cetoacidosis diabética (5.4%) y del estado hiperosmolar (2.2%). El sexo que predominó fue el femenino (68%), el grupo de edad más frecuente fue el de 70-79 años con (29%), el estado civil casado (56%), de acuerdo a la escolaridad la primaria incompleta (34.4%) mientras que la ocupación más frecuente fue el hogar (61%). En conclusión, las complicaciones por un control inapropiado de los pacientes diabéticos constituyen uno de los principales motivos de consulta en el servicio de urgencias. La complicación aguda más frecuente es la hipoglucemia seguida de la cetoacidosis diabética y el estado hiperosmolar. Los factores más frecuentes fueron la ocupación de labores del hogar en hipoglucemia, el grupo de edad de 30-34 años en la cetoacidosis diabética y por último el grupo de edad de 80-89 años en el estado hiperosmolar.

OBJETIVO ESPECIFICO 1

La epidemiología de la diabetes tipo II en los mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, en el atributo persona, Los Antecedentes familiares de la epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii en adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Es del 61%(86) y no tienen antecedentes familiares en un 54%(39). Las edades en los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Es de 60 a 64 años en un 55%(77), 65 a 69 años en un 26%(36), 70 a 74 años en un 13%(18) y de 75 a más en un 6%(9). de acuerdo al sexo de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, son de sexo masculino en un 59%(82) y femenino en un 41%(58). Las complicaciones de la diabetes tipo II de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Pie diabético en un 54%(76), Coma en un 22%(31),

Nefropatía en un 16%(22) y Otros en un 8%(11). Al nivel de instrucción de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Tienen secundaria en un 66%(92), Primaria en un 24%(34) y Superior en un 10%(14). El estado civil de los adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. Son casados/as en un 63%(88) y Solteros/as en un 37%(52). Coincidiendo con Bolón y López (2008) determinaron que el 70% refieren tener antecedente familiar de diabetes mellitus tipo II. El parentesco de (padre), se presenta más que de los hermanos. Las personas con antecedente de diabetes mellitus tipo II de uno o ambos padres tienen el riesgo de desarrollar la enfermedad tres veces más que personas sin antecedentes familiares. La mayoría de la población estudiada no presentó poliuria, polidipsia y polifagia. En conclusión, la diabetes mellitus tipo II depende de una compleja interacción de factores que se consideran de riesgo como la edad, sobrepeso, obesidad, obesidad central, actividad física y antecedente familiar.

OBJETIVO ESPECIFICO 2

La epidemiología de la diabetes tipo II en los mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, en el atributo tiempo, amas de casa en un 32%(45), construcción en un 27%(38), profesionales en un 15%(21), jubilados 14%(19) y otros 12%(17). Coincidiendo con Untiveros, Núñez, Tapia y Tapia (2003) determinaron que el 68.1% recibían hipoglucemiantes o antihiperoglucemiantes orales, además de la dieta y el 11.7% requerían del uso de insulina. En contraste, el 2% de los pacientes referían no seguir algún tipo de tratamiento. Asimismo, se observó que el tiempo de la enfermedad en los pacientes fue de 9.87 ± 8.27 años. Dentro de los antecedentes familiares, el 66.7% tenían antecedente familiar de primer o segundo grado con historia de diabetes mellitus. El 10.8% mostraba un índice de masa corporal (IMC) normal, 15% presentaban sobrepeso y 74.2% obesidad. No hubo casos de adelgazamiento ($IMC < 20$). En conclusión, el nivel promedio de la glicemia sérica de los pacientes el día del control ambulatorio fue de 167.73 ± 77.07 mg/dl. En el análisis comparativo de las medias (ANOVA) de los valores de glicemia según el grado de instrucción del paciente, aunque con un

p=0.061, se observó una tendencia a mejores valores de control glicémico a mayor nivel de instrucción.

OBJETIVO ESPECIFICO 3

La epidemiología de la diabetes tipo II en los mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, en el atributo de espacio, Ayacucho en un 54%(75), San Juan Bautista en un 16%(23), Carmen Alto en un 11%(16), Jesús Nazareno 9%(12), Andrés Avelino Cáceres 6%(8) y otros 4%(6). Coincidiendo con García, Solís, Calderón et al (2007) determinaron una prevalencia de diabetes mellitus de 7,04% (IC95%: 3,60%-10,48%); intolerancia a los carbohidratos de 2,82% (IC95%: 0,6%-5,04%), glicemia basal alterada de 17,84% (IC95%:12,70%-22,98%); antecedente familiar de diabetes mellitus de 36,15% (IC95%: 29,70%-42,60%); hipercolesterolemia de 19,25% (IC95%: 3,96%-24,54%); hipertrigliceridemia 27,70% (IC95%: 21,69-33,71%); obesidad de 21,60% (IC95%: 16,07%-27,13%); sobrepeso de 37,56% (IC95%: 31,06%-44,06%); obesidad de central 28.64% (IC95%:2.57%-34.71%); escasa actividad física de 43,70% (IC95%: 37,04%-50,36%); hipertensión arterial de 27,30% (IC95%: 21,32%-33,28%);consumo de tabaco 32,39% (IC95%: 26,11%-38,68%) y consumo de bebidas alcohólicas de 62,44% (IC95%: 55,94%-68,94%). En conclusión se encontró una prevalencia relativamente alta (7,04%) de diabetes mellitus en el distrito de Breña. Los factores de riesgo relacionados fueron baja actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial y obesidad. Coincidiendo además con Montero (2011) determino que de 159(100%) pacientes con diabetes mellitus entrevistados, el 68,6% presenta alguna complicación, de los cuales, 46,6% retinopatía y 22% úlceras de la piel por desconocimiento sobre la prevención de complicaciones agudas y crónicas de la diabetes mellitus.

CONCLUSIONES

PRIMERO

La epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el hospital II Essalud Huamanga. Es el atributo de persona la que tiene mayor porcentaje, seguido del atributo tiempo y finalmente el atributo espacio en menor porcentaje.

SEGUNDO

La epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga. En el atributo de persona, los Antecedentes familiares son los que tienen un mayor porcentaje. las edades son de 60 a 64 años, Son de sexo masculino en un mayor porcentaje. Las complicaciones son de pie diabético. El nivel de instrucción tienen secundaria. En el estado civil, son casados/as

TERCERO

La epidemiología de la diabetes tipo II en los mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, en el atributo tiempo, amas de casa en mayor porcentaje,

CUARTO

La epidemiología de la diabetes tipo II en los mayores atendidos en el hospital II es salud Huamanga, en el atributo de espacio, Ayacucho en mayor porcentaje.

RECOMENDACIONES

Realizar otras investigaciones en pacientes que estén participando en grupos de apoyo o club de diabéticos, para evaluar la epidemiología de la diabetes tipo II en los adultos mayores.

Coordinar la ejecución de programas educativo – promocionales multidisciplinario que implique tanto a los pacientes adultos mayores conjuntamente con sus familiares, en el atributo tiempo, en actividades recreativas, de esparcimiento y entretenimiento con actividades físicas de movimiento como el taichí. Gimnasia rítmica y otros.

Incentivar a enfermería a participar dentro del equipo multidisciplinario, para fortalecer el apoyo cubriendo así la dimensión persona, con actividades manuales productivas, uso de las redes sociales para la comunicación con sus familiares y otros que contribuya a sentir útil e importante para su familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bolón & López (2008), Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo II, (tesis de licenciatura). México: Universidad Veracruzana.
2. Blanco (2011) Prevalencia de las complicaciones agudas de las diabetes mellitus tipo II en el servicio de urgencias en el hospital “Vicente Guerrero”
3. García, Solís, Calderón, et al (2007) Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. Lima: Rev. Soc. Perú Med Interna 2007; Vol 20.
4. García et al (2001) Prevalencia de Diabetes Mellitus y factores de riesgos relacionados en una población urbana. Perú: Revista de medicina interna. Vol. 20.
5. Gonzales, J y cols (2002) Valoración de factores de riesgo para diabetes mellitus tipo II. México: Revista Médica. Vol. 12 N° 4
6. Marcia et al (2004) Prevalencia de Diabetes Mellitus en la Provincia de Girona. España: Revista Española de Cardiología. Vol. 57.
7. Morales (2007) Factores asociados al control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo II. (Tesis de Grado). México: Universidad Veracruzana.
8. Montero (2011) Factores asociados a las complicaciones crónicas de diabetes mellitus en usuarios atendidos en el hospital tipo II Essalud (tesis de licenciatura)
Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
9. Rosello et al (2003) Prevalencia de diabetes tipo II, intolerancia a la glucosa y diabetes provisional en El Guarco, Cartago (Tesis de Grado) para optar el Título de Médico Cirujano. Venezuela: Universidad de Oriente.

10. Untiveros, Núñez, Tapia y Tapia (2003) Diabetes mellitus tipo II en el hospital II Essalud. Cañete: Editorial Nacional de salud y seguridad social
Pag. 90-
94.

ANEXO

ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: " EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II DE Es SALUD HUAMANGA. AYACUCHO, 2015."

AUTOR: Villanueva Huamán, Edith

PREGUNTA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METÓDICA
General	General	General	x. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo II. x.1 Persona x.2 Espacio x.3 Tiempo	Enfoque Enfoque de investigación. Cuantitativo Tipo de investigación. Aplicativo Nivel de investigación. Descriptivo Diseño de investigación. Transversal Población. Muestra Técnicas. Recopilación documental Instrumento. Lista de chequeo Tratamiento estadístico. Descriptivo con aplicación de Software IBM-SPSS Versión 22,0.
¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el Hospital II de Es Salud Huamanga. Ayacucho, 2015?	Determinar la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores atendidos en el Hospital II Es Salud Huamanga. Ayacucho, 2015	La presente investigación prescindirá de la formulación de hipótesis, debido a su naturaleza descriptiva. Al respecto, Hernández, Fernández y baptista (2010) consideran que las investigaciones descriptivas pueden llevar o prescindir de éstas.		
Específicas	Específicos			
a) ¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii, en el atributo de persona, en adultos mayores?	a. Describir la epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii, en el atributo de persona, en adultos mayores.			
b) ¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus, en el atributo de tiempo, en adultos mayores?	b. Describir la epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii, en el atributo de tiempo, en adultos mayores.			
c) ¿Cuál es la epidemiología de la diabetes mellitus, en el atributo de espacio, en adultos mayores?	c. Describir la epidemiología de la diabetes mellitus tipo ii, en el atributo de espacio, en adultos mayores.			

ANEXO 02
LISTA DE CHEQUEO
EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES DEL
HOSPITAL II ESSALUD HUAMANGA. AYACUCHO, 2015.

Nº.....

HCI Nº.....

CATEGORIA	OPCIONES
Atributo de persona	
Antecedente familiar de diabetes mellitus	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Edad
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Complicaciones	<input type="checkbox"/> Pie diabético <input type="checkbox"/> Coma <input type="checkbox"/> Nefropatía <input type="checkbox"/> Otro.....
Nivel de instrucción	<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior
Estado civil	<input type="checkbox"/> Casado/ a <input type="checkbox"/> Soltero /a
Atributo de Espacio	

Ocupación	<input type="checkbox"/> Ama de casa <input type="checkbox"/> Jubilados <input type="checkbox"/> Profesionales <input type="checkbox"/> Construcción civil Otros:.....
Lugar de procedencia	Distrito <input type="checkbox"/> Ayacucho----- <input type="checkbox"/> San Juan Bautista <input type="checkbox"/> Carmen Alto <input type="checkbox"/> Jesús Nazareno <input type="checkbox"/> Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Otros:----- Provincia <input type="checkbox"/> Huamanga <input type="checkbox"/> Huanta Otro:-----
Atributo de Tiempo	
Tiempo de enfermedad	<input type="checkbox"/> Año
Año de diagnostico	<input type="checkbox"/> Año

PRUEBA DE CONFIABILIDAD

S	complicaciones	ocupacion	distrito	provincia	t° de enfermedad	año DX	TOTAL	
1	1	2	1	1	9	5	19	
2	1	3	3	2	7	4	20	
3	1	4	4	3	5	2	19	
4	3	2	5	3	7	7	27	
5	1	1	1	1	4	1	9	
6	3	2	6	2	2	1	16	
7	1	1	1	1	3	2	9	
8	2	2	1	1	4	1	11	
9	3	1	1	1	5	3	14	
10	1	2	2	1	3	1	10	
	0.81	0.8	3.25	0.64	4.29	3.81	31.44	13.6

BASE DE DATOS

S	ANTECEDENTEFAMILIAR	EDAD	SEXO	COMPLI.	N.INSTRUCCIÓN	E.CIVIL	OCUPACION	DISTRI.	PROVINCIA	T.ENFERMEDAD	A.DIAGNOSTICO
1	0	70	1	4	3	1	5	1	1	8	8
2	0	69	2	4	1	1	1	1	1	5	5
3	0	66	1	3	3	2	3	1	1	6	6
4	1	69	1	4	3	2	3	3	1	4	4
5	1	65	1	4	3	1	3	1	1	6	6
6	1	73	1	4	2	1	4	1	1	9	9
7	1	68	2	1	1	1	1	1	1	5	5
8	0	71	1	2	1	2	4	3	1	3	3
9	0	68	1	4	3	2	3	1	1	5	5
10	1	67	2	3	1	2	1	1	1	2	2
11	1	50	2	1	3	1	3	1	1	3	3
12	0	68	1	3	3	1	3	1	1	7	7
13	1	69	2	2	3	1	3	2	1	6	6
14	0	88	1	3	3	2	2	1	1	9	9
15	0	60	2	4	3	2	3	1	1	4	4
16	1	64	1	1	3	2	3	2	1	2	2
17	1	73	2	2	3	1	3	1	1	5	5
18	0	62	2	1	3	2	3	1	1	4	4
19	0	76	2	4	2	1	1	1	1	5	5
20	0	69	2	3	2	2	1	1	1	2	2
21	0	63	1	4	3	1	5	1	1	5	5
22	0	63	2	2	2	1	5	1	1	6	6

23	1	65	1	5	3	1	4	1	1	8	8
24	1	81	2	3	3	1	2	1	1	9	9
25	0	62	1	2	3	2	3	1	1	4	4
26	1	60	2	4	2	2	1	1	1	3	3
27	1	55	2	2	2	1	1	1	1	1	1
28	0	63	1	3	3	1	5	1	1	6	6
29	0	79	2	1	3	2	3	2	1	9	9
30	0	76	1	3	2	1	4	1	1	2	2
31	0	65	1	4	3	2	3	1	1	4	4
32	1	69	2	1	2	1	5	1	1	5	5
33	1	79	1	2	3	1	3	1	1	2	2
34	1	59	1	2	2	1	4	3	1	2	2
35	0	64	1	4	3	1	3	4	1	2	2
36	1	67	2	1	1	2	1	5	1	3	3
37	0	66	1	3	3	2	3	5	1	4	4
38	1	65	1	1	3	1	3	1	1	3	3
39	1	55	2	5	2	1	1	4	1	2	2
40	1	60	1	2	3	2	3	6	3	3	3
41	1	59	2	3	3	2	3	3	1	1	1
42	0	60	2	4	3	1	3	4	1	7	7
43	1	81	2	2	2	1	1	3	1	6	6
44	1	60	1	3	3	2	3	1	1	2	2
45	1	62	1	1	3	2	3	5	1	3	3
46	0	78	1	2	3	1	3	3	1	4	4
47	1	72	1	3	3	1	4	2	1	4	4
48	0	62	2	3	3	2	1	2	1	10	10
49	1	60	1	3	3	2	3	4	1	7	7

50	0	69	2	4	2	2	1	4	1	2	2
51	0	66	2	1	2	1	1	5	1	3	3
52	0	73	2	1	2	1	1	3	1	6	6
53	0	81	2	1	1	1	1	4	1	4	4
54	1	56	2	1	3	1	5	5	1	3	3
55	0	72	1	1	2	1	5	6	2	5	5
56	1	52	1	4	3	2	3	2	1	2	2
57	0	70	2	1	3	1	1	2	1	6	6
58	0	66	2	4	3	1	5	2	1	4	4
59	0	62	1	3	3	1	3	6	2	3	3
60	1	67	1	4	3	2	3	4	1	5	5
61	0	66	2	4	3	1	1	2	1	2	2
62	1	60	2	4	3	2	3	4	1	3	3
63	0	65	1	3	3	1	3	1	1	6	6
64	0	67	2	3	3	1	3	4	1	3	3
65	0	65	1	3	3	1	3	5	1	5	5
66	0	63	2	1	1	1	1	2	1	4	4
67	1	63	1	4	3	2	3	3	1	2	2
68	0	75	1	3	2	1	4	3	1	4	4
69	0	85	2	3	3	1	2	2	1	9	9
70	1	65	2	2	1	2	1	1	1	5	5
71	0	65	1	4	2	1	5	2	1	4	4
72	1	80	1	3	3	1	2	6	2	7	7
73	0	74	1	3	3	1	2	5	1	6	6
74	1	70	2	1	3	1	1	4	1	6	6
75	0	62	2	1	3	1	1	2	1	5	5
76	0	62	2	4	2	1	1	5	1	3	3

77	0	88	1	1	3	1	2	3	1	9	9
78	0	65	1	3	1	1	4	3	1	8	8
79	0	77	2	3	3	1	1	2	1	7	7
80	0	72	1	2	3	1	3	5	1	10	10
81	0	69	1	3	3	1	3	4	1	4	4
82	1	60	2	1	3	1	3	2	1	6	6
83	0	70	1	4	2	1	4	6	2	5	5
84	0	75	2	4	3	1	1	4	1	8	8
85	0	77	1	1	3	1	2	6	2	7	7
86	1	63	2	1	3	1	3	5	1	4	4
87	0	72	2	1	3	1	2	4	1	6	6
88	0	66	2	2	3	1	1	3	1	8	8
89	1	60	1	4	2	1	4	6	2	2	2
90	1	75	1	5	2	1	4	6	1	4	4
91	0	59	1	4	3	1	3	4	1	3	3
92	0	60	2	5	3	2	1	5	1	3	3
93	1	62	2	1	3	1	3	2	1	5	5
94	0	66	1	3	2	1	5	3	1	5	5
95	0	70	2	4	2	1	1	2	1	6	6
96	0	75	1	3	3	1	4	4	1	4	4
97	0	72	2	1	2	1	1	2	1	6	6
98	0	68	1	5	3	1	3	1	1	7	7
99	0	60	2	1	3	1	1	5	1	5	5
100	0	60	2	1	1	1	1	2	1	3	3
101	0	68	2	1	1	1	5	5	1	7	7
102	1	70	1	5	3	1	3	2	1	5	5
103	0	60	2	4	3	1	3	4	1	9	9

104	1	62	1	3	3	2	3	1	1	6	6
105	0	68	1	2	3	2	4	3	1	7	7
106	0	69	2	1	3	1	3	5	1	4	4
107	0	60	2	1	3	1	3	2	1	5	5
108	0	60	1	3	2	1	4	4	1	6	6
109	0	70	2	1	3	1	1	3	1	8	8
110	0	68	1	2	3	1	3	3	1	7	7
111	0	60	1	3	3	1	3	2	1	5	5
112	1	70	1	2	2	1	4	4	1	3	3
113	0	62	2	1	2	2	1	2	1	7	7
114	0	60	1	4	3	1	3	4	1	4	4
115	0	60	2	4	2	1	1	6	3	5	5
116	0	70	1	3	3	2	3	2	1	5	5
117	0	75	2	1	3	1	1	5	1	7	7
118	0	60	2	2	3	1	3	2	1	3	3
119	0	60	2	5	3	1	3	2	1	3	3
120	0	60	1	3	3	1	3	1	1	2	2
121	0	74	2	3	3	2	3	1	1	5	5
122	0	75	2	1	3	1	3	4	1	6	6
123	0	65	1	3	2	2	4	6	3	4	4
124	1	60	1	4	2	2	4	5	1	5	5
125	0	61	1	4	3	1	3	2	1	8	8
126	1	60	2	1	1	1	1	3	1	5	5
127	0	65	2	1	2	1	1	4	1	7	7
128	0	60	2	4	3	2	3	5	1	3	3
129	0	70	1	3	3	1	3	5	1	4	4
130	0	60	1	2	3	1	3	3	1	8	8

131	0	75	2	5	3	1	3	4	1	8	8
132	0	60	1	3	3	1	3	3	1	5	5
133	1	65	1	3	2	2	4	5	1	4	4
134	0	70	2	2	1	2	1	2	1	7	7
135	0	60	2	1	3	1	3	3	1	6	6
136	0	72	2	5	3	1	3	4	1	3	3
137	0	60	2	1	3	1	3	4	1	7	7
138	1	75	2	2	1	1	1	4	1	5	5
139	0	77	1	3	2	2	4	4	1	8	8
140	1	68	1	3	3	1	5	2	1	6	6



CAR-CIR-DEAPE-FMHCS-UAP/AYAC- 30 - 04

Ayacucho, junio 19 de 2014

Sr. Lic. WALTER VAZQUES LEON

Docente de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud

Universidad Alas Peruanas

AYACUCHO

Estimada Sr.

Es grato dirigirme a usted, a nombre de los estudiantes del VI Ciclo de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas (Filial – Ayacucho), para saludarle atentamente y solicitarle su valioso apoyo como **experta en la validación de instrumentos de recolección de datos** de la Srta. Edith Villanueva Huamán, quien ha formulado el proyecto de investigación titulado: **“EPIDEMIOLOGÍA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL II Es SALUD HUAMANGA .AYACUCHO ,2014”**, como parte del componente práctico de la asignatura de Elaboración de Proyectos de Investigación Científica.

Por lo expuesto, mucho agradeceré emitir las sugerencias a los instrumentos mencionados.

Agradeciéndole su atención a la presente, reitero a usted los sentimientos de mi consideración más distinguida.

Atentamente,

Mg. JULIA OCHATOMA PALOMINO

Directora

JOP/evh

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)

Handwritten signature
Bilby Williams-Moore, Ph.D.
Doctor of Philosophy
Specialist



FORMULARIO DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y apellidos: WALTER VÁSQUEZ LEÓN
- 1.2. Grado académico: SERVICIOS EN ENFERMERÍA
- 1.3. Institución donde labora: C.S. SAN JUAN BAUTISTA - UAP.

II. DATOS ESPECÍFICOS

Evalúe cada uno de los ítems del instrumento según la siguiente escala:

- 1. **Esencial.** Cuando considere que el ítem está bien redactado y debe incluirse (es pertinente).
- 2. **Útil.** Cuando considere que el ítem debe estar incluido pero debe ser modificado.
- 3. **Innecesario.** El ítem debería ser eliminado.

N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	Innecesario	Útil	Esencial
		1	2	3
1	Sexo			✓
2	Complicaciones			✓
3	Edad			✓
4	Ocupación			✓
5	Lugar de procedencia		✓	
6	Tiempo de enfermedad			✓
7	Año de diagnóstico			✓

FIRMA

Walter Vasquez León
 WALTER VÁSQUEZ LEÓN
 LIC. ENFERMERO
 C.E.P. 14195

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)



CAR-CIR-DEAPE-FMHCS-UAP/AYAC- 30 - 05

Ayacucho, junio 27 de 2014

Sra. LIC. VILMA SONIA VILLAGARAY FERNANDEZ

Docente de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud

Universanas

AYACUCHO

Estimada Sra.

Es grato dirigirme a usted, a nombre de los estudiantes del VI Ciclo de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas (Filial – Ayacucho), para saludarle atentamente y solicitarle su valioso apoyo como **experta en la validación de instrumentos de recolección de datos** de la Srta. Edith Villanueva Huamán, quien ha formulado el proyecto de investigación titulado: **"EPIDEMIOLOGÍA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL II Es SALUD HUAMANGA .AYACUCHO ,2014"**, como parte del componente práctico de la asignatura de Elaboración de Proyectos de Investigación Científica.

Por lo expuesto, mucho agradeceré emitir las sugerencias a los instrumentos mencionados.

Agradeciéndole su atención a la presente, reitero a usted los sentimientos de mi consideración más distinguida.

Atentamente,



Mg. JULIA OCHATOMA PALOMINO

Directora

JOP/evh



Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)

*Billy Williams Moisés Ríos, PhD.
Doctor of Philosophy
Psychology*



FORMULARIO DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y apellidos: Vilma Sonia Villagaray Fernandez
- 1.2. Grado académico: Licda en Enfermería
- 1.3. Institución donde labora: Hospital Regional de Ayacucho

II. DATOS ESPECÍFICOS

Evalúe cada uno de los ítems del instrumento según la siguiente escala:

- 1. **Esencial.** Cuando considere que el ítem está bien redactado y debe incluirse (es pertinente).
- 2. **Útil.** Cuando considere que el ítem debe estar incluido pero debe ser modificado.
- 3. **Innecesario.** El ítem debería ser eliminado.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	Innecesario	Útil	Esencial
		1	2	3
1	Sexo			✓
2	Complicaciones			✓
3	Edad			✓
4	Ocupación			✓
5	Lugar de procedencia		✓	
6	Tiempo de enfermedad			✓
7	Año de diagnóstico			✓

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)



CAR-CIR-DEAPE-FMHCS-UAP/AYAC- 30 - 02

Ayacucho, junio 27 de 2014

Sra. Mg. NANCY CHACHAYMA POMASONCCO

Docente de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud

Universidad Alas Peruanas

AYACUCHO

Estimada Sra.

Es grato dirigirme a usted, a nombre de los estudiantes del VI Ciclo de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas (Filial – Ayacucho), para saludarle atentamente y solicitarle su valioso apoyo como **experta en la validación de instrumentos de recolección de datos** de la Srta. Edith Villanueva Huamán, quien ha formulado el proyecto de investigación titulado: **“EPIDEMIOLOGÍA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL II Es SALUD HUAMANGA.AYACUCHO ,2014”**, como parte del componente práctico de la asignatura de Elaboración de Proyectos de Investigación Científica.

Por lo expuesto, mucho agradeceré emitir las sugerencias a los instrumentos mencionados.

Agradeciéndole su atención a la presente, reitero a usted los sentimientos de mi consideración más distinguida.

Atentamente,

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
Mg. Julia M. Ochatoma Palomino

Mg. JULIA OCHATOMA PALOMINO

Directora

Mg. Nancy Chachayma Pomasoncco
Magister en Psicología
Educativa

JOP/evh

Recibido
09/09/2014.

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)

Billy Williams Moisés Ríos, Ph.D.
Doctor of Philosophy
Sociology



FORMULARIO DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y apellidos: Nancy Chachaima Pumasoncco
 1.2. Grado académico: Magister en Psicología Educativa
 1.3. Institución donde labora: UAP.

II. DATOS ESPECÍFICOS

Evalúe cada uno de los ítems del instrumento según la siguiente escala:

1. **Esencial.** Cuando considere que el ítem está bien redactado y debe incluirse (es pertinente).
2. **Útil.** Cuando considere que el ítem debe estar incluido pero debe ser modificado.
3. **Innecesario.** El ítem debería ser eliminado.

N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	Innecesario	Útil	Esencial
		1	2	3
1	Sexo			X
2	Complicaciones			X
3	Edad			X
4	Ocupación			X
5	Lugar de procedencia			X
6	Tiempo de enfermedad			X
7	Año de diagnóstico			X



 Mg. Nancy Chachaima Pumasoncco
 Magister en Psicología
 Educativa

FIRMA

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)



CAR-CIR-DEAPE-FMHCS-UAP/AYAC- 30 - 03

Ayacucho, junio 27 de 2014

Sra. Lic. JUDITH AVILÉS OSNAYO

Docente de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud

Universidad Alas Peruanas

AYACUCHO

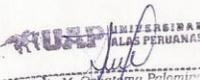
Estimada Sra.

Es grato dirigirme a usted, a nombre de los estudiantes del VI Ciclo de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas (Filial – Ayacucho), para saludarle atentamente y solicitarle su valioso apoyo como **experta en la validación de instrumentos de recolección de datos** de la Srta. Edith Villanueva Huamán, quien ha formulado el proyecto de investigación titulado: **"EPIDEMIOLOGÍA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL II Es SALUD HUAMANGA .AYACUCHO ,2014"**, como parte del componente práctico de la asignatura de Elaboración de Proyectos de Investigación Científica.

Por lo expuesto, mucho agradeceré emitir las sugerencias a los instrumentos mencionados.

Agradeciéndole su atención a la presente, reitero a usted los sentimientos de mi consideración más distinguida.

Atentamente,


Mg. Julia M. Ochatoma Palomino
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Mg. JULIA OCHATOMA PALOMINO

Directora


Lic. Judith Avilés Osnayo
Licenciada en Enfermería
CEP. 25260
Recibido
09/06/14

JOP/evh

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)


Billy Williams Nolasco Rios, Ph.D.
Doctor of Philosophy
Sociology



FORMULARIO DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y apellidos: JUDITH AVELÉS OSNAYO
 1.2. Grado académico: lic. Enf.
 1.3. Institución donde labora: CENRO DE SALUD BUENOS

II. DATOS ESPECÍFICOS

Evalúe cada uno de los ítems del instrumento según la siguiente escala:

1. **Esencial.** Cuando considere que el ítem está bien redactado y debe incluirse (es pertinente).
2. **Útil.** Cuando considere que el ítem debe estar incluido pero debe ser modificado.
3. **Innecesario.** El ítem debería ser eliminado.

N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	Innecesario	Útil	Esencial
		1	2	3
1	Sexo			X
2	Complicaciones			X
3	Edad			X
4	Ocupación		X	
5	Lugar de procedencia		X	
6	Tiempo de enfermedad			X
7	Año de diagnóstico			X

JH
 Lic. Judith Avilés Osnayo
 Licenciada en Enfermería
 CEP. 25260

FIRMA

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)



CAR-CIR-DEAPE-FMHCS-UAP/AYAC- 30 - 01

Ayacucho, junio 27 de 2014

Sra. LIC. ELVIRA BRAVO RODRÍGUEZ

Docente de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud

Universidad Alas Peruanas

AYACUCHO

Estimada Sra.

Es grato dirigirme a usted, a nombre de los estudiantes del VI Ciclo de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas (Filial – Ayacucho), para saludarle atentamente y solicitarle su valioso apoyo como **experta en la validación de instrumentos de recolección de datos** de la Srta. Edith Villanueva Huamán, quien ha formulado el proyecto de investigación titulado: **"EPIDEMIOLOGÍA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL II Es SALUD HUAMANGA .AYACUCHO ,2014"**, como parte del componente práctico de la asignatura de Elaboración de Proyectos de Investigación Científica.

Por lo expuesto, mucho agradeceré emitir las sugerencias a los instrumentos mencionados.

Agradeciéndole su atención a la presente, reitero a usted los sentimientos de mi consideración más distinguida.

Atentamente,

Mg. JULIA OCHATOMA PALOMINO

Directora

JOP/evh

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)

Billy Williams Moisés Ríos, PhD.
Doctor of Philosophy
Sociology



FORMULARIO DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y apellidos: Elvira Bravo Rodríguez
- 1.2. Grado académico: Lic. En Enfermería
- 1.3. Institución donde labora: UAP - Essalud

II. DATOS ESPECÍFICOS

Evalúe cada uno de los ítems del instrumento según la siguiente escala:

- Esencial.** Cuando considere que el ítem está bien redactado y debe incluirse (es pertinente).
- Útil.** Cuando considere que el ítem debe estar incluido pero debe ser modificado.
- Innecesario.** El ítem debería ser eliminado.

N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	Innecesario	Útil	Esencial
		1	2	3
1	Sexo			✓
2	Complicaciones			✓
3	Edad			✓
4	Ocupación			✓
5	Lugar de procedencia			✓
6	Tiempo de enfermedad			✓
7	Año de diagnóstico			✓

FIRMA

Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo... (Aristóteles)



