

# **EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE PLANTAS MEDICINALES EN DIABETES MELLITUS EN EL HNSB, MAYO- JUNIO 2015**

**Andres Medrano Jesus, Iza Farfan Giovanni, Llontop Ramirez Estefani, Rodriguez Ruiz Jose Luis, Silva Willis Evelyn, Vela Villacorta Diego, Zacarias Evangelista Hans, Zuñiga Mercado Daniel, Gamarra Fabricio.**

## **RESUMEN**

El presente trabajo investigación nos permitirá determinar el nivel de conocimiento de plantas medicinales que existen hoy en día para tratar la diabetes mellitus. Existe diversidad de clases de plantas a las que se les atribuyen propiedades reductoras de la glucemia. La mayoría de las veces se trata sólo de usos tradicionales, pero en algunos casos se dispone de evidencia clínica que avale dicha acción. Nuestro objetivo es determinar las diferentes plantas que conocen las personas en el HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES para pacientes con diabetes acuden al área de endocrinología, utilizando herramientas, como es el uso de una encuesta basada en 10 preguntas para hallar información.

**PALABRAS CLAVE:** Diabetes mellitus, glicemia, efecto euglicemiante.

## **SUMMARY**

This research work will allow us to determine the level of knowledge of medicinal plants that exist today to treat type II diabetes mellitus. There are various kinds of plants that are attributed to blood glucose lowering properties. Most times, only treated with traditional therapy, but in some cases is no clinical evidence to support such action. Our goal is to determine the different plants they know people in the hospital national Sergio Bernales for

patients with diabetes mellitus, using tools, such as the use of a survey based on 10 questions to find information.

KEY WORDS: Type 2 Diabetes Mellitus, glycemia, euglycemic effect.

## INTRODUCCION

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica caracterizada por una insuficiente producción de insulina por las células beta del páncreas, lo que produce una elevación de la glucosa en sangre (hiperglucemia) y otras alteraciones relacionadas con el metabolismo de las grasas y proteínas. Existen 2 grandes divisiones en su clasificación: la diabetes mellitus tipo I o insulino-dependiente, que ocurre en niños y población juvenil principalmente, caracterizada por un déficit total de producción de insulina endógena y que por tanto requiere de insulina como tratamiento indispensable para su sobrevivencia, y la diabetes mellitus tipo II o no insulino-dependiente, que ocurre en población adulta y anciana, con un déficit parcial de producción de insulina endógena y fenómenos de resistencia a su acción y que es tratada con agentes orales.

De estas 2 clases descritas, la diabetes tipo II representa el cuadro hiperglucémico más frecuente representado el 90% de los diabéticos mientras que la diabetes tipo I se produce en cerca del 10% de los diabéticos.

Desde el punto de vista epidemiológico, la diabetes tipo II tiene una prevalencia en la población mundial que oscila entre 2 a 5% exceptuando las poblaciones nativas de Norteamérica y el Pacífico, resaltando el grupo de mayores de 65 años que llegan a tener una prevalencia de hasta 20%, es decir uno de cada cinco ancianos es portador de diabetes.

En el Perú, los estudios realizados por el grupo de Instituto Peruano de Seguridad Social que lidera el Dr. M. Zubiarte, han reportado cifras de prevalencia de diabetes de tipo II que oscilan entre el 1.6% encontrando en Lima, 0.4% en Cusco, 1.8% en Pucallpa, hasta el 5% encontrado en Piura. Sin embargo estudios de prevalencia realizados por nuestro grupo de investigación, en algunas poblaciones de nuestro país, han obtenido cifras mucho más altas en el rango de 6.9% en Chiclayo y 7.5% en Lima, calculándose una población aproximada de un millón de diabéticos en nuestro país (Proyecto 3E-NT, datos por publicar).

Los estudios de incidencia de diabetes tipo I realizados por nuestro grupo de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, como parte del proyecto DIAMOND de la Organización Mundial de la Salud, durante el período 1988-94, nos han mostrado como una de las poblaciones con menor riesgo de adquirir esta enfermedad en comparación con otras poblaciones latinoamericanas o europeas. Las cifras encontradas en población menor de 15 años de las ciudades de Lima, Cusco y

San Martín, demuestran una incidencia de  $0.7 \times 100,000/\text{año}$  o sea menos de 1 caso por año por cada 100,000 niños peruanos menores de 15 años. Esta cifra es muy baja en comparación con la incidencia encontrada en Finlandia de  $35 \times 100,000/\text{año}$  o con la encontrada en USA de  $20 \times 100,000/\text{año}$ . En Lima, durante el período comprendido entre 1985-91, la incidencia anual promedio encontrada fue de  $0.41 \times 100,000/\text{año}$ .

Nuestras cifras son más cercanas a las encontradas en poblaciones asiáticas o en poblaciones con un alto grado de mestizaje racial, pero con un gran componente amerindio como es el caso de México por ejemplo.

Dado el avance de la ingeniería genética y que, a diferencia de la diabetes tipo II, la diabetes tipo I tiene marcadores genéticos bien identificados y relacionados con el brazo corto del cromosoma 6, las actuales investigaciones han confirmado con certeza que esta enfermedad se transmite con los mismo marcadores genéticos (HLA-DR3 y DR4, HLA - DRB1, DQA1 Y DQB1) en cualquier población o etnia, pero que existen poblaciones en las que la menor prevalencia de estos genes asociados a genes protectores, condicionan su menor incidencia.

Esta última explicación parece aplicarse a nuestra población, que a diferencia de aquellas en las que se ha encontrado altas incidencias como son las poblaciones caucásicas de Europa y Norteamérica, está constituida por una gran mezcla racial a lo largo de su historia.

El Perú, cuyos primeros pobladores procedieron de las inmigraciones asiáticas durante el período del Pleistoceno y que llegaron a América procedente de Europa a través del estrecho de Behring, fue uno de los escenarios del mayor proceso de mezcla racial de la historia desde la llegada en el siglo XV de un "pool" de genes europeos procedentes de España, que poblaron el continente americano desde el Cabo de Hornos hasta el Río Grande, en los actuales territorios que abarcan la parte sur de USA y México por el norte y toda Sudamérica por el sur.

A este proceso se sumaron los grupos étnicos negros que fueron traídos como esclavos desde el Africa, durante el período de descubrimiento y conquista de América, siglo XV al siglo XVIII, así como inmigraciones recientes asiáticas después de la II Guerra Mundial, especialmente japoneses y chinos.

Perú y México, que en el siglo XII, representaban las culturas más avanzadas de América, Incas y aztecas respectivamente, se constituyeron territorialmente en el eje central de este proceso de mestizaje racial entre Europa y Africa con América, dando lugar a una población mestiza cuyo estudio genético demuestra un componente nativo del 30-50%, español del 40-60% y negro del 8-10%, de acuerdo a los diferentes grados de mezcla interracial ocurridos.

Es predecible entonces, que en este mestizaje se hayan dispersado los genes predisponentes de la diabetes tipo I en la población normal y que la constitución

genética del poblador peruano sea portadora además, de genes protectores contra esta enfermedad, para explicar su baja incidencia.

Los estudios genéticos realizados durante 1991-93, en colaboración con la Universidad Complutense de Madrid, en los que investigando a niños diabéticos y no diabéticos peruanos, hemos demostrado que el gen de DQB1\*0201 transmite la enfermedad y el gen DQB1\*0301 protege contra la enfermedad y se encuentra en altos porcentajes en la población normal (estudios por publicarse).

Ya que el factor genético sólo explica el 50% de la causa de esta enfermedad puesto que en gemelos monocigotes en los que uno de ellos tiene diabetes tipo I, solamente la mitad de sus parejas son afectado y por tanto no es una enfermedad hereditaria, es importante considerar que el otro factor a tomar en cuenta es el de las condiciones ambientales y de vida de las poblaciones afectadas, que explican el otro 50% de la etiología.

En ese sentido somos también una publicación privilegiada, porque a diferencia de las poblaciones que viven en el norte de Europa y América, en nuestro país no se dan las grandes variaciones en temperatura de frío y calor que condicionan epidemias de infecciones virales relacionadas con el desencadenamiento de la enfermedad y porque debido a nuestra situación socioeconómica, las madres peruanas dan de lactar a sus niños hasta edades mayores de 1 año y por tanto la introducción de la lactancia artificial es tardía y se produce de manera atenuada el contacto con ciertas proteínas de la leche de vaca que al parecer están también relacionadas con el desencadenamiento de la enfermedad.

En resumen, con los estudios realizados estamos demostrando que la población peruana, tiene una constitución genética y un factor ambiental favorable para la poca incidencia de diabetes tipo I, que en estos momentos se constituye en un problema de salud pública en Europa y USA, dado su alto costo social y económico por las secuelas de ceguera, insuficiencia renal y compromiso cardiovascular en los niños y jóvenes así como por su morbilidad elevada.

Dada la transición epidemiológica que viene experimentando nuestra patria en los últimos 10 años, en los que se vislumbra la importancia que van a ir adquiriendo las enfermedades crónicas y del envejecimiento se hace indispensable la realización de estudios que caractericen la base genética de nuestra población, para explicar, entre otras cosas, las particularidades y el comportamiento de estas enfermedades, en las condiciones socioeconómicas de nuestra realidad.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Este estudio acerca de plantas medicinales relacionadas con la diabetes a nivel nacional (Perú). Ubicado en comas; se realizará en el hospital Sergio Bernales considerado como un hospital de renombre, el cual brinda servicios a la población con todo tipo de enfermedades durante las 24 horas del día, contando con servicios de las diferentes especialidades a demanda de los pacientes.

**Tipo de estudio:**Es de tipo Descriptivo, observacional y prospectivo.

**Por su Naturaleza.**

### **DESCRIPTIVO:**

Dirigido a determinar como es y cómo está la situación de las variables a estudiar en una población, describe explicando, analizando, descomponiendo y ordenando las variables, este tipo de estudio se caracteriza por que se verifican los hechos y en esta investigación pretendemos determinarlos factores tanto ambientales como familiares.

**Por el tiempo y periodo.**

### **PROSPECTIVO:**

Se registra la información según va ocurriendo los fenómenos del presente al futuro, en los meses abril - mayo 2015.

## **Población y Muestra.**

La población de estudio está conformada por 100 pacientes de diversa edad que acuden y son atendidos por todas las causas en el Hospital Sergio Bernal de la ciudad de Lima.

El muestreo será accidental, incluyendo en el estudio a los pacientes a medida que ingresaran a los distintos servicios de dicha entidad y que cumpla los criterios de inclusión (pacientes con diagnóstico de diabetes) y exclusión (pacientes con patologías diferentes). Se le realizará recolección de datos mediante entrevista que será efectuada por estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Alas Peruanas responsables del estudio.

## **Procedimientos:**

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica:**

La técnica que se utilizará será la **observación**, mediante encuestas de 10 preguntas donde se obtendrá información de los mismos sujetos de estudio, que nos permitirá valorar la efectividad del nivel de conocimiento de los pacientes sobre fitofármacos antidiabéticos.

#### **Instrumentos:**

#### **Tablas de valoración**

Se utilizará una tabla de valoración de efectividad de medidas preventivas y tratamiento sobre el nivel de conocimiento y plantas antidiabéticas cuyo objetivo es obtener datos que representen el valor real de dichas variables.

Esta tabla está constituida por la información general, pacientes, y plantas antidiabéticas de las variables, constituido por preguntas, cada una tiene

alternativas que permitirá catalogar las medidas preventivas. Respecto a la calificación de la tabla será medido en 3 valores **Sí, No, Tal vez.**

## **ASPECTOS ETICOS**

La ejecución del estudio requiere objetividad y actitud honesta de los investigadores para registrar los datos observados con exactitud y fidelidad a lo que realmente se practica.

No se atenta contra los derechos y dignidad del paciente de modo directo, no obstante será necesaria la práctica del respeto a la intimidad.

Se contará con la autorización del personal participante para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos y se guardará el anonimato en aras de respeto por la confidencialidad de la información obtenida.

Se evaluará el nivel de conocimiento sobre plantas medicinales para el tratamiento de las enfermedades neoplásicas. La mayoría de las facultades de medicina enseñan a sus estudiantes desde un principio, aún antes de que comiencen a recibir instrucción práctica asistencial, a mantener una relación profesional con sus pacientes, observando su dignidad y respetando su privacidad.

# RESULTADOS

## RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS:

1.- SE FORMULARON LAS SIGUIENTES PREGUNTAS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES – LIMA- COMAS- COLLIQUE, QUE ASISTEN AL AREA DE ENDOCRINOLOGIA.

Grafico N° 1

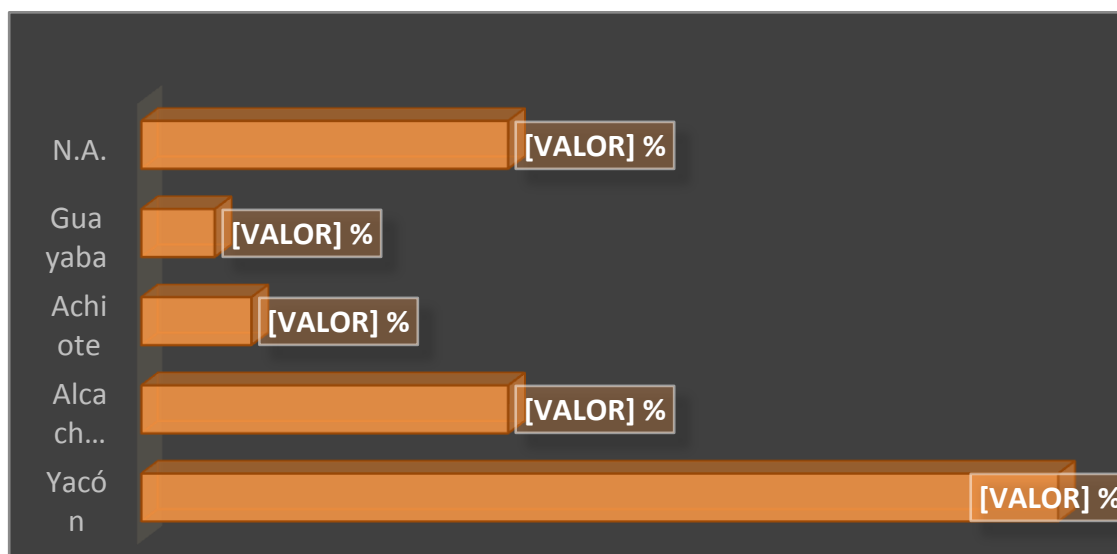


Gráfico N°1. En la encuesta realizada (n = 100) a pacientes de HSEB, se encontró que el 80% (n=80) consume alguna planta como terapia alternativa a su tratamiento, de las cuales 50 personas consumen Yacón, 20 personas consumen Alcachofa, 6 personas consumen Achiote y 4 personas consumen Guayaba.



**Grafico N° 2**

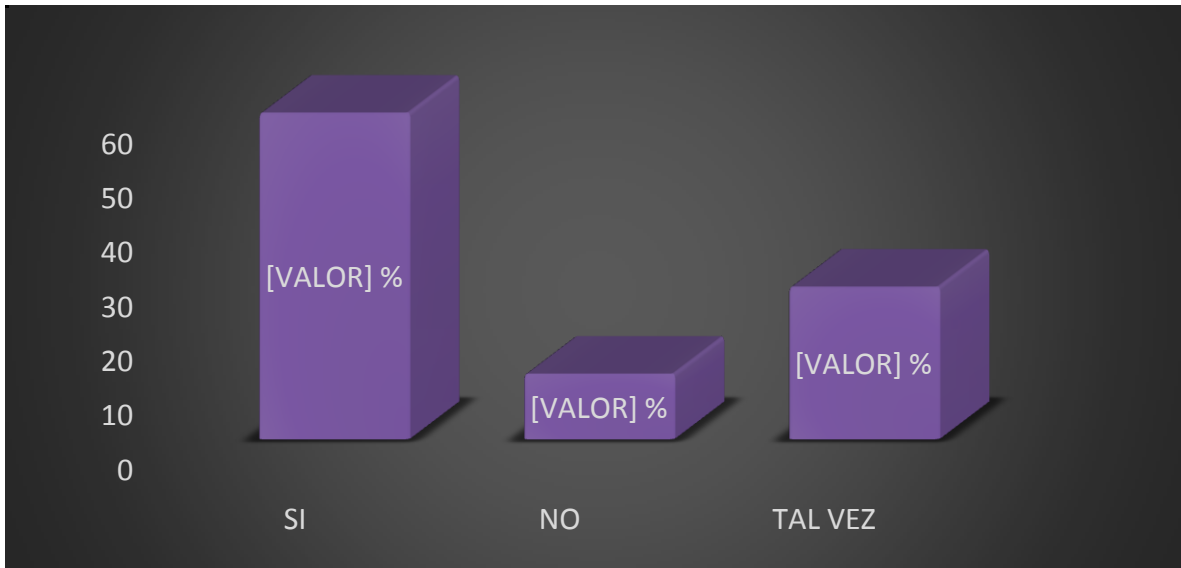


Grafico N° 2 En la encuesta realizada (n=100) a pacientes de HSEB, se observa que el 60% (n=60) cree que salud mejoraría, consumiendo estas plantas medicinales, un 20% (n=20) cree que no mejoraría su salud, y un 28% (n=28) duda de la eficacia de la planta medicinal.

**Grafico N° 3**

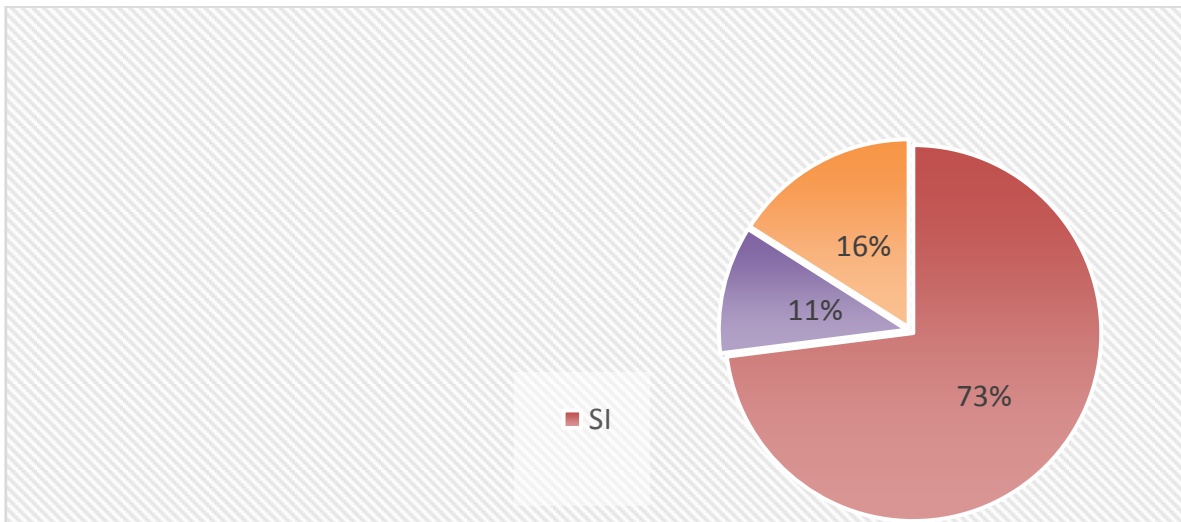


Grafico N° 3 En la encuesta realizada (n=100) a pacientes de HSEB, se observa que el 73% (n=73) cambiaría su tratamiento farmacológico actual por las plantas

medicinales, mientras que el 11% (n=11) no lo haría, y el 16% (n=16) tal vez lo haría.

**Grafico N° 4**

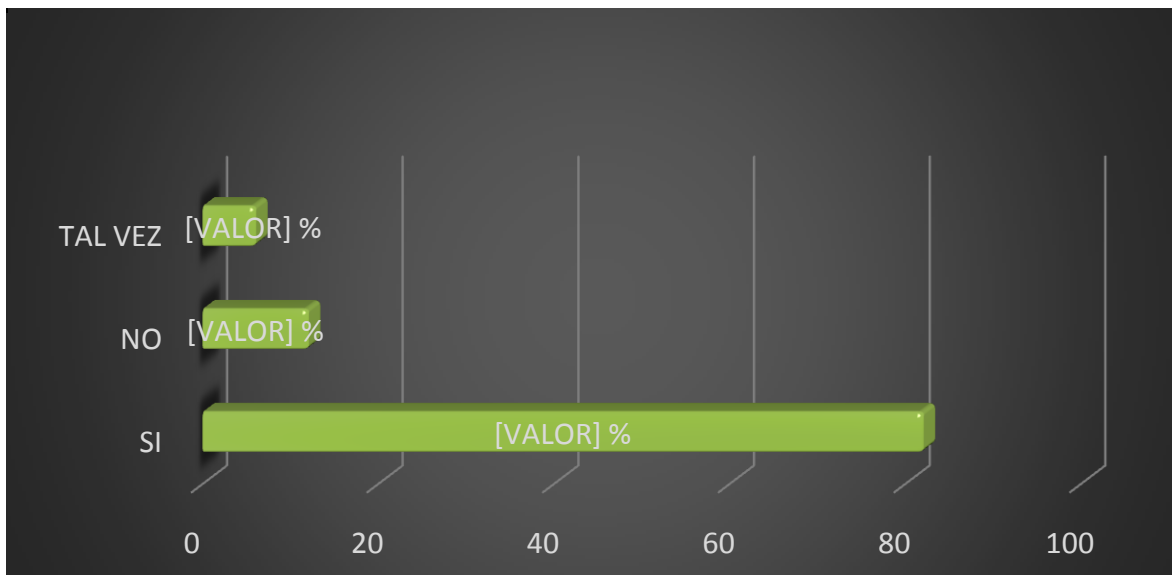


Grafico N° 4 En la encuesta realizada (n=100) a pacientes de HSEB, se observa en un 82% (n=82) que utilizarían ambas terapias (farmacológico y plantas) mientras que en un 12% (n=12) no aceptarían y un 6% (n=6) tal vez lo harían.

**Grafico N° 5**

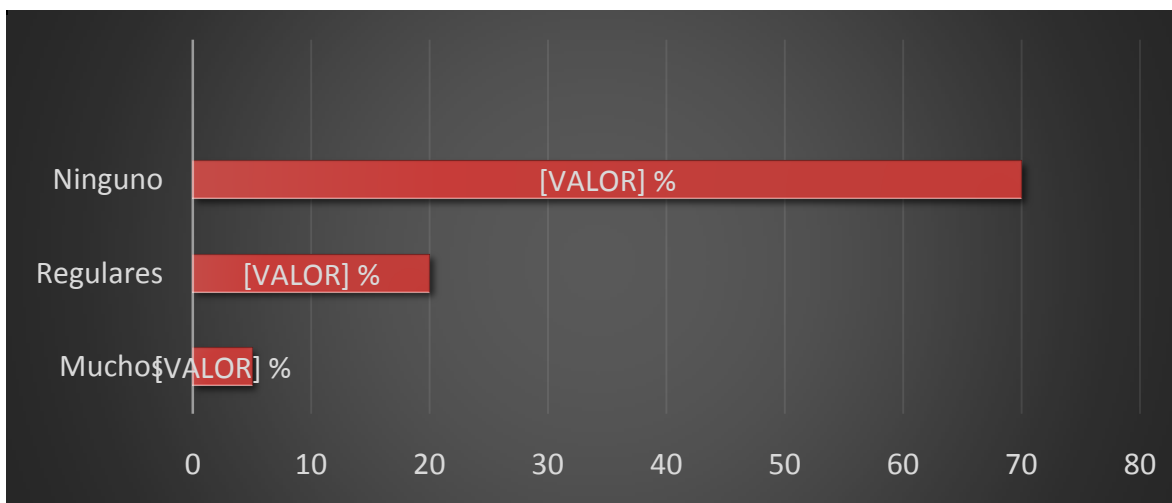


Grafico N° 5 En la encuesta realizada (n=100) a pacientes de HSEB, se observa que un 70% (n=70) no sabe de los efectos adversos (E.A.) de las plantas

medicinales, mientras que un 20% (n=20) sabe algo de sus E.A. y un 5% (n=5) sabe todos su E.A.

**Grafico N° 6**

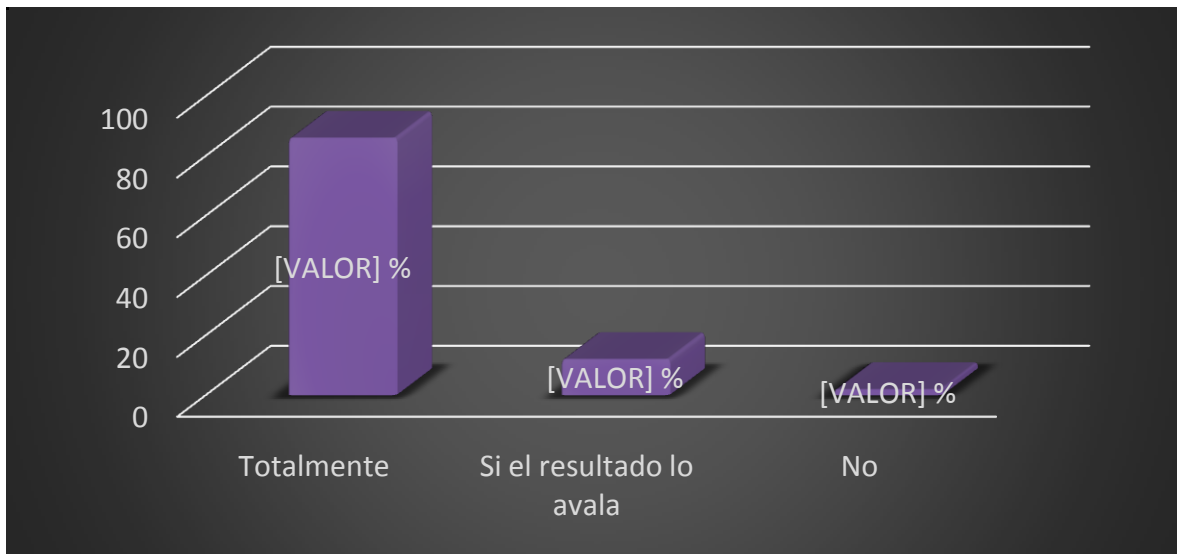


Grafico N° 6 En la encuesta realizada (n=100) a pacientes de HSEB, se observa que un 86% (n=86) cree que si se deba de usar Fito-medicamentos, mientras que un 12% (n=12) lo avala, y un 2% (n=2) dice que no.

**Grafico N° 7**

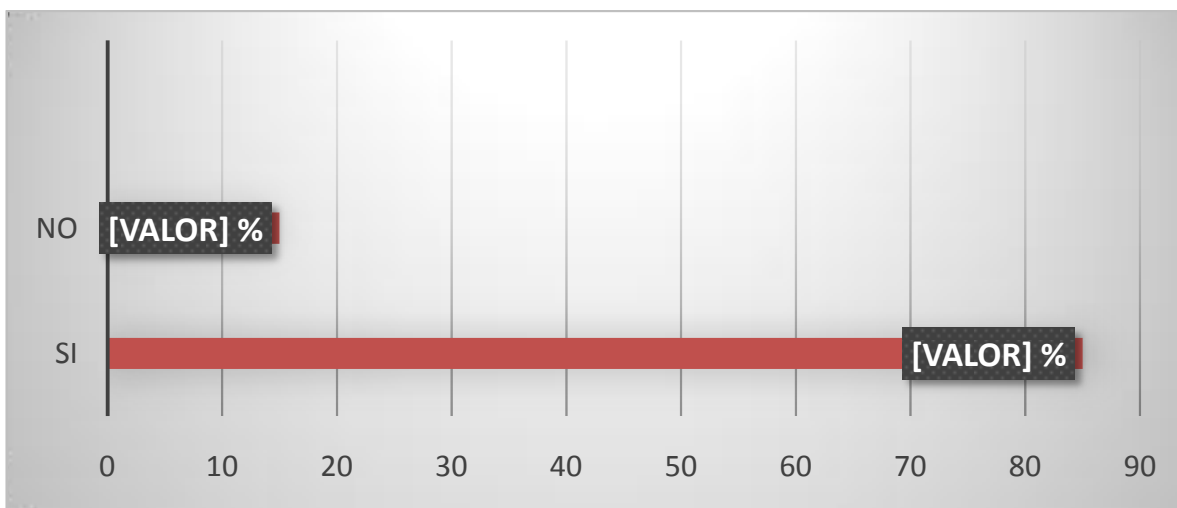


Grafico N° 7 En la encuesta realizada (n=100) a pacientes de HSEB, se observa que un 85% (n=85) siente mas confianza al consumir una planta natural, que un fármaco, mientras un 15% (n=15) no tiene confianza a las plantas medicinales.

## DISCUSIONES

En el presente estudio se puso en evidencia que las personas en gran porcentaje tienen información y conocimiento de plantas medicinales para la Diabetes Mellitus, como primera opción de planta terapéutica según las personas del Hospital Sergio Bernales es el yacon (50%) seguidamente la alcachofa, achiote y guayaba, tiene concordancia con el artículo “Estudio fitoquímico y farmacológico de plantas efecto hipoglicemiante” donde el tamizaje fitoquímico permitieron confirmar alcaloides, carbohidratos, flavonoides, glicósidos, fenólicos y esteroides obteniendo un efecto hipoglicemiante y debería considerarse como una alternativa particular en colitis en razón que contiene inulina y los fructooligosacáridos. El uso de estas plantas se deben al bajo costo en comparación de los fármacos y la creencia de que lo natural es mejor para la salud. Por estudios realizados las raíces del Yacon debe considerarse como un tratamiento complementario al uso de fármacos para el tratamiento diabético. Las personas entrevistadas manifiestan que el Medico no tiene mucha información con respecto a plantas en el uso del tratamiento de diabetes mellitus.

Hallazgos similares anteriormente demostraba que era minimo el conocimiento de uso de plantas medicinales, solo tenían información de que el azúcar era el causante de la diabetes.

Las estrategias de información sobre el uso de plantas en Diabetes deberían incidir diferencialmente en los distintos estratos socioeconómicos. La presente investigación permite plantear aspectos del conocimiento que precisan la diversidad de plantas endémicas del Perú como uso terapéutico

Lo anterior nos lleva a formular una serie de recomendaciones tales como: necesidad de ejecutar jornadas informativas para las comunidades de todos los niveles sociales; ejecución de un plan que instruya al personal médico y auxiliar para que sea capaz de suministrar la información básica, en forma sencilla y comprensible; implementar un proyecto dirigido a los estudiantes de medicina, de forma tal que estos se involucren en esta problemática, los mismos podrían servir como multiplicadores de información a través de charlas en diferentes escuelas y

hospitales; y por último realización de campañas publicitarias dirigidas a los sectores más vulnerables de la población.

## CONCLUSIONES

Nosotros hemos llegado a la conclusión, luego de haber evaluado mediante una encuesta anónima a 100 pacientes del HNSB – del área de endocrinología, de los cuales 55% (n= 100 pacientes) eran hombres y el 45 % (n =100 pacientes) eran mujeres y son las siguientes:

1. Los pacientes entrevistados aseguran que le es fácil el acceso para adquirir las plantas medicinales con efectos euglicemiantes, pero que desconocen el uso de estas 30% ( n= 100 % encuestados)
2. Las personas que acuden con frecuencia al HNSB, al área de endocrinología prefieren el uso de plantas medicinales 80 % (n=100 encuestados), debido a que creen y aseguran que al usarlas obtiene más efecto que la de un fármaco.
3. La terapia alternativa sale a la luz, debido a que existe un vacío en el conocimiento científico del uso de las plantas medicinales, las personas por falta de economía, y de accesibilidad rechazan la medicina occidental.
4. Los pacientes que acuden HNSB 15 % (n= 100 % encuestados), no creen que el empleo de las plantas mencionadas en nuestro trabajo puedan curar o tratar la diabetes mellitus.

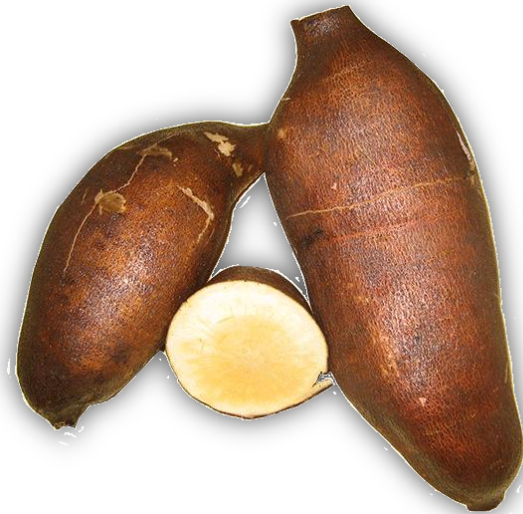
## RECOMENDACIONES

1. La diabetes mellitus es una enfermedad que no solo se puede tratar con principios activos de origen químicos, según la validación de la ESCOP (*COORPORACION CIENTIFICA EUROPEA DE FITTOTERAPIA*) que existen plantas que efectivamente reducen los niveles de glucosa en sangre en los pacientes con diabetes, como la alcachofa, yacon etc.
- 2.- La utilización del **té de las hojas de yacón** a diario permite mantener bajo control los niveles de azúcar, **bajar de peso** y reducir los niveles de insulina en personas con o sin diabetes, especialmente si el tratamiento es a largo plazo.
- 3.- El agua de las alcachofas obtenida durante la cocción, es de gran contenido en minerales y pese a sus grandes virtudes en el hígado y bilis, no debe de ser ingerida por las personas que padezcan gota, artritis y enfermedades reumatológicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Valdivia F, Hidalgo M. Uso de medicina tradicional en diabetes mellitus no insulino dependiente. Revista de Análisis de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima 1996; 3 (3); 180-185. 2.
- Cantú P. Caracterización Fitoquímica y Efecto Hipoglucemiante De Mespilus Germanica L. (Níspero), Tecoma Stans (L) Juss Ex. Kunt (Tronadora) y Porlieria Angustifolia (Engelm.)
- Gray (Guayacán) y Su Relación Con Presencia De Cromo Como Factor De Tolerancia A Glucosa. (Tesis de Magíster), Nuevo León - México: Universidad Autónoma Nuevo León. 2006. 80 pp.
- Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, Farsi A, Braunwald. Principios de la Medicina Interna. 16 ed. México D.F.: Editorial Mc Graw Gill, 1996. p 2 872. 4. Ramos H .
- Diabetes Mellitus experimental. Ciencia veterinaria .1994. p 348 – 371 . 24. Lock de Ugaz O. Investigación fitoquímica, métodos en el estudio de productos naturales. 2 ed. Lima: Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1994. p 300. 25. Domínguez X. Métodos de Investigación Fotoquímica. 1 ed. Zaragoza: Editorial.
- Todd Sanford Davidsohn . Diagnostico y tratamiento clínicos por el laboratorio. 8.ª edición. España. Salvat Editores .1988. p 493 – 494.

## ANEXOS



YACON

NOMBRE CIENTIFICO:

*Smallanthussonchifolius*



ALCACHOFA

NOMBRE CIENTIFICO:

*CYNARA SCOLYMUS*





GUAYABA

NOMBRE CIENTIFICO:

*PSIDIUM GUAJAVA*



ACHIOTE

NOMBRE CIENTIFICO:

*BIXA ORELLANA*

VISITA AL MUSEO:

“MUSEO DE LA HISTORIA NATURAL”

DIRECCIÓN: ARENALES 1256, JESÚS MARÍA  
15072



SEGUNDA VISITA AL MUSEO

