



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO<sup>®</sup>  
**Dr. MISAEL ACOSTA S.**

**“EFICACIA DE ESPADA REY (*Sansevieria trifasciata*) EN EL  
TRATAMIENTO DE DIABETES: REVISIÓN SISTEMÁTICA”**

**Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de  
Tecnólogo en Naturopatía, Mención Clínica y Cuidado del  
Paciente**

**Autora:**

**Maria Elizabeth Erazo Zambrano**

**Tutora:**

**Msc. Masherlyn Gavin Quishpe**

**RIOBAMBA, 2023**



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO®  
**Dr. MISAEL ACOSTA S.**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, María Elizabeth Erazo Zambrano autora de la presente investigación, con cédula de identidad N° 0920530383 libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: “**EFICACIA DE ESPADA REY (Sansevieria trifasciata) EN EL TRATAMIENTO DE DIABETES: REVISIÓN SISTEMÁTICA**”; es de mi plena autoría, original y no es producto de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único, de acuerdo a los principios de la investigación científica. El patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 22 de julio de 2023

---

María Elizabeth Erazo Zambrano

CI. 0920530383

AUTORA



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO®  
**Dr. MISAEL ACOSTA S.**

## **ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Riobamba, 22 de julio de 2023**

Yo, Msc. Masherlyn Gavin Quishpe, en mi calidad de tutora, certifico que la estudiante María Elizabeth Erazo Zambrano del año lectivo 2022-2023, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: **EFICACIA DE ESPADA REY (*Sansevieria trifasciata*) EN EL TRATAMIENTO DE DIABETES: REVISIÓN SISTEMÁTICA**, certifico que el mencionado trabajo cumple con todos los requisitos legales y tecnológicos; en virtud de ello le asigno la calificación de \_\_\_/10, con \_\_\_% de plagio, revisado a través del sistema de anti plagio que maneja la institución, particular que pongo a consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,

---

Msc. Masherlyn Gavin Quishpe

CI:060476742-6



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO®  
**Dr. MISAEL ACOSTA S.**

## **ACTA DE EVALUACIÓN**

**Riobamba, de 2023.**

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título de  
**TECNÓLOGO EN NATUROPATÍA MENCIÓN CLÍNICA Y CUIDADO DEL  
PACIENTE**

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

.....

**Al Trabajo de Titulación:**  
“EFICACIA DE ESPADA REY (*Sansevieria trifasciata*) EN EL  
TRATAMIENTO DE DIABETES: REVISIÓN SISTEMÁTICA”

**AUTORA: María Elizabeth Erazo Zambrano**  
**TUTORA: Msc. Masherlyn Gavin Quishpe**

**Código de proyecto N.º.....**

**Por el TRIBUNAL.**

**f.....**

**Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.**

**f.....**

## DEDICATORIA

*Este logro académico se lo dedico a Alejandro mi hermano querido que ya no está en este plano terrenal, pero sin duda alguna esta junto a nuestro padre celestial, te dedico a ti hermano porque tu fuiste quien me impulso e inspiro a estudiar naturopatía y ahora que termino este ciclo académico me siento llena y plena.*

*Para ti Alejandro.*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco desde lo más profundo de mi alma, y con todo el amor jamás brindado de mi corazón a Dios y a mis padres por ser siempre mi sustento interno, mi apoyo incondicional que tengo y cuento todos los días de mi vida... y gracias a ellos que siempre me dieron fuerza pude finalizar mis estudios superiores*

*Gracias.*

## TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS.....	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE ANEXOS.....	9
RESUMEN .....	10
ABSTRACT .....	11
INTRODUCCIÓN .....	12
MATERIALES Y MÉTODOS .....	14
TIPOLOGÍA DE DIABETES.....	15
OTROS TIPOS DE DIABETES .....	16
DIABETES MELLITUS GESTACIONAL .....	16
DATOS DE LA DIABETES SEGÚN LA OMS.....	17
DIABETES EN EL ECUADOR .....	19
NIVELES DE MORTALIDAD A CAUSA DE DIABETES EN EL ECUADOR .....	20
DIAGNOSTICO.....	21
NIVELES DE AZÚCAR EN LA SANGRE.....	22
SINTOMAS DE DIABETES .....	22
CAUSAS DE DIABETES.....	23
TRATAMIENTOS CONVENCIONALES .....	23
PREVENCIÓN ANTE EL CRECIMIENTO DE AZÚCAR EN LA SANGRE .....	24
RESULTADOS .....	24
PLANTAS MEDICINALES .....	25
PLANTA MEDICINAL ESPADA DE REY.....	26
DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DE ESPADA DE REY .....	27
BENEFICIOS DE LA ESPADA DE REY .....	28
ESPADA DE REY PARA LA DIABETES .....	28
CONTRAINDICACIONES.....	29
DISCUSIÓN .....	30
Bibliografía .....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1. Síntomas de diabetes.....	32
-------------------------------------	----

## ÍNDICE DE ANEXOS

Imagen 1, Diabetes. Fuente, Gobierno de México.....	36
Imagen 2, Diabetes tipo 1. Fuente: A.D.A.M.....	36
Imagen 3, Diabetes tipo II. Fuente, ELSEVIER.....	37
Imagen 4, Espada de rey. Fuente. ABC color.....	37

## **RESUMEN**

El presente documento académico de alcance investigativo, dispone de dos puntos sustanciales, siendo la primera dar a conocer detalladamente puntos relevantes de la diabetes, sus niveles y como estos perjudican notoriamente la salud de los seres humanos, asimismo las causas del porque se puede llegar a niveles altos, asimismo, es muy importante dar a conocer los síntomas que se manifiestan para de tal manera poder identificar y poder anticipadamente tratar dicho problema de salud, siendo la segunda meta, llevar a cabo una indagación de calidad acerca de las plantas medicinales, no obstante, dar a conocer todos los beneficios que pueden brindar específicamente para la problemática de salud planteada en este investigación, se puede indicar que la planta medicinal elegida para contrarrestar los altos niveles de glucosa, es la espada de rey, conocida también como lengua de suegra, de la cual se brindará información pertinente acerca de su correcta forma de uso.

### **Palabras clave**

Naturopatía. Medicina Natural. Plantas Medicinales. Diabetes. Espada de Rey

## **ABSTRACT**

The present academic document of investigative scope, has two substantial points, the first being to make known in detail relevant points of diabetes, its levels and how these significantly harm the health of human beings, as well as the causes of why it can be reached. high levels, likewise, it is very important to publicize the symptoms that are manifested in order to identify and treat said health problem in advance, the second goal being to carry out a quality investigation about medicinal plants, not However, to publicize all the benefits that they can provide specifically for the health problem raised in this investigation, it can be indicated that the medicinal plant chosen to counteract high glucose levels is the king's sword, also known as mother-in-law's tongue. of which relevant information will be provided about its correct use.

### **Key Words**

Naturopathy. Natural medicine. Medicinal plants. Diabetes. king sword

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo investigativo, y como su nombre bien lo indica – Eficacia de espada rey (sansevieria trifasciata) en el tratamiento de diabetes: revisión sistemática–, será expresado en dos partes importantes, siendo una primera instancia, describir las principales características en tanto y cuanto a la patología de diabetes; mientras que, la segunda parte de este documento recaerá sobre la planta medicinal espada de rey (sansevieria trifasciata) y consecuentemente las principales características de la misma planta, de la cual se destacará fundamentalmente los beneficios en el ámbito de la medicina natural.

Por lo expuesto arriba, queda claro que el presente documento académico analizara puntualmente información de fuentes verificables en cuanto a las plantas medicinales, de las cuales básicamente se sabe que han estado presentes desde el origen de la vida misma, y que desde aquel entonces han venido siendo usadas por la raza humana, en diferentes actividades, como por ejemplo, en la alimentación, ornamentalmente hablando, entre otras, no obstante, es relevante mencionar que es la cuestión de la naturopatía una de las áreas más importantes para el bienestar de la sociedad, favoreciendo inmensamente a los habitantes de este planeta.

En consonancia, la planta medicinal espada de rey no puede ser excluida en el este estudio, ya que a lo largo de la historia del ser humano la espada de rey ha llegado a ser usada para diferentes malestares de las personas, sin embargo aquí se hablara de su efecto notable ante los síntomas de diabetes, asimismo, es importante resaltar que en los tiempos actuales la espada de rey al igual que muchas otras plantas medicinales se encuentran en diversas partes del planeta tierra, por dicha razón se puede decir que Ecuador no es la excepción.

Por lo expresado hasta ahora, es de fácil entender que lo que se busca este documento es indicar como poder llegar utilizar a favor las propiedades terapéuticas de las plantas medicinales, puntualmente la espada de rey, planta muy conocida en la región (Sudamérica) por sus propiedades medicinales, información respaldada por diversos estudios que demuestran han sido utilizadas a lo largo de la historia para combatir varios problemas patológicos, como por ejemplo, diabetes, migrañas, cicatrizaciones, etc.

Entrando en tema de estudio, nace una primera interrogante ¿qué es diabetes?, y por ende dicha pregunta debe ser resuelta, y para ello en esta primera instancia se consultó a la Real Academia Española que básicamente dice, f. Med. Enfermedad metabólica producida por deficiencias en la cantidad o en la utilización de la insulina, lo que produce un exceso de glucosa en la sangre. (1)

No obstante, mientras se vaya desarrollando este documento surgirán más preguntas, por ejemplo, ¿cuándo se produce la diabetes?, según los conocedores del tema, se debe básicamente a, que no hay suficiente insulina o las células dejan de responder a la insulina, queda demasiada azúcar en el torrente sanguíneo y, con el tiempo, esto puede causar problemas de salud graves, como enfermedad del corazón, pérdida de la visión y enfermedad de los riñones. (2)

A modo de conclusión, para resumir la forma de exposición del presente trabajo se elabora la siguiente formula dividida en dos partes, tal cual se explicó al inicio del presente ítem:

Paso 1: Compilar información pertinente a los beneficios de la planta medicinal espada de rey, principalmente de sus propiedades medicinales

Paso 2: Investigar las principales características de la diabetes, y como por medio de la espada de rey se puede llegar a tratar, obteniendo resultados positivos con medicina natural

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Resulta sumamente importante empezar dando a conocer lo que fundamentalmente significa el termino de diabetes (ver anexos, imagen 1), que ya por cuestiones de cultura tenemos una idea básica en relacionarla con el azúcar, sin embargo, para tener una idea mucho más clara, se realizó la siguiente consulta cuya fuente dice lo que sigue, La diabetes es conocida como una enfermedad crónica de larga duración, que afecta el modo en el que el cuerpo humano utiliza los alimentos y los transforma en glucosa, para producir energía y estimular las funciones del cuerpo. La modificación de la nutrición impide al organismo asimilar y aprovechar el azúcar de los alimentos, viéndose el cuerpo obligado a expulsar por la orina esta sustancia que, si se queda atrapada en su interior, le perturba en su normal funcionamiento. (3)

Se sabe según la medicina alopática que cuando un ser humano tiene diabetes, el páncreas no genera suficiente insulina o el cuerpo no es capaz de responder en forma normal a la insulina que se produce y el nivel de azúcar en la sangre supera los niveles normales lo que representa un grave problema, porque pueden provocar varias complicaciones en la salud. Por otro lado, es importante mencionar que la insulina es una hormona que controla el nivel de azúcar que constituye la principal fuente de combustible para el cuerpo en la sangre si no hay insulina, los receptores de la célula no funciona, la glucosa no puede penetrar en las células y la persona afectada sufrirá de carencia de nutrientes, por lo tanto, el azúcar se acumula en la sangre y fluye hacia la orina, saliendo del cuerpo sin que se haya usado. La insulina ayuda a que la glucosa entre en las células del cuerpo para que se la utilice como fuente de energía o se la almacene para el futuro. La insulina se produce en el cuerpo cuando se come carbohidratos, como son frutas, dulces o pastas, facilitando la producción de células de grasa, sin embargo, los niveles de insulina que se incrementan en años favorecen al desarrollo de enfermedades como hipertensión arterial, diabetes y arterioesclerosis. (3)

## **TIPOLOGÍA DE DIABETES**

Una de las principales incógnitas en los seres humanos de acuerdo a esta patología es saber si la diabetes se adquiere o es heredada, encontrar la respuesta adecuada a esta pregunta es importante porque si tenemos en cuenta que la diabetes puede aparecer en cualquier etapa de la vida, una buena información acerca de ella, puede ayudar a establecer el tratamiento adecuado en cada caso. Existen dos tipos principales de diabetes:

### **DIABETES TIPO I**

A esta primera variante conocida también como diabetes juvenil (ver anexos, imagen 2), no siempre, pero por lo general se diagnostica a tempranas edades, y radica básicamente en que el páncreas no produce insulina y la solución alopática recae en que el paciente debe inyectarse insulina o usar regularmente una bomba de insulina. En este tipo de diabetes, es la predisposición a generar diabetes, lo que se hereda en realidad, justificándose a esta tipología, con el nombre de diabetes tipo I o insulina dependiente, si uno de los padres, abuelos, hermanos, primos tienen o tuvieron diabetes.

### **DIABETES TIPO II**

Por otro lado, es importante resaltar que a esta segunda variante, antiguamente denominada diabetes (tipo II, Ver anexos, imagen 3) no dependiente de insulina es porque el páncreas produce poca insulina o crea una resistencia a ella y los niveles de azúcar en la sangre aumentan demasiado. El comienzo de esta patología puede relacionarse con los hábitos de vida como lo es el sedentarismo y la alimentación inadecuada, que llevan a tener problemas como: ceguera, insuficiencia renal, pérdida de piezas dentales, afección al sistema cardiovascular y nervioso o pie diabético. (3)

Asimismo, no puede quedar de lado el siguiente dato, y es que se puede llegar confundir con los síntomas de otras enfermedades, por lo que el diagnóstico de la diabetes debe ser dado por un médico especialista. Por ello, el que se

insista en el diagnóstico a tiempo es muy importante porque mientras más temprano se conozca la presencia de diabetes o de su estado previo llamado intolerancia a la glucosa, será más fácil controlar la enfermedad y evitar complicaciones para poder actuar. Los médicos recomiendan a las personas con diabetes tipo II hacerse revisar el nivel de hemoglobina A1c (HbA1c) cada 3 a 6 meses. La HbA1c es una medida de la glucemia promedio durante los dos a tres meses anteriores. Esta es una forma muy útil de determinar que tan bien está funcionando el tratamiento.

Cuando los resultados de los exámenes se muestran alterados con valores superiores a los niveles normales se denomina hiperglucemia y pueden ser inicio de: Acromegalia, Síndrome de Cushing, Diabetes mellitus, Prediabetes, Hipertiroidismo, Cáncer Pancreático, Pancreatitis, Feocromositoma. Mientras que los valores inferiores al nivel normal o hipoglucemia, pueden ser inicio de: Hipotuitarismo, Hipotiroidismo, Insulinoma. (3)

## **OTROS TIPOS DE DIABETES**

### **DIABETES MELLITUS GESTACIONAL**

Esta variante de diabetes se caracteriza por llegar a agrupar puntualmente La intolerancia a la glucosa se detecta por primera vez al principio del embarazo. La hiperglucemia antes de las veinticuatro semanas de embarazo se considera diabetes no prescrita. (4)

Asimismo, es importante traer a colación que la diabetes en el embarazo es un tipo de diabetes temporal y es uno de los problemas de salud más frecuentes de las mujeres embarazadas a una edad específica como será descrito posteriormente, no tolerar la glucosa una etapa inicial del problema.

Durante la etapa de la gestación la placenta se desarrolla en la matriz, la placenta conecta a la madre con él bebe y se concentra de que reciba alimento

y agua, la placenta también desarrolla varias hormonas algunas de esas hormonas dificultan que la insulina cumpla con su función que es controlar el azúcar en la sangre, la insulina abre las células para que pueda entrar el azúcar durante el embarazo al cuerpo tiene que producir la triple insulina que de costumbre. (4)

Al igual que las otras variantes de diabetes, la gestacional ocurre cuando el páncreas que es el órgano que produce la insulina no puede producir suficiente insulina para el embarazo, esto causa que la azúcar que se encuentra en la sangre no pueda salir para ser transformado en energía, esto causa que se acumule demasiada azúcar en la sangre, un buen control de es muy importante para mantener el azúcar en la sangre a un nivel seguro, una manera importante de realizarlo es seguir un plan de alimentación saludable.

A modo de conclusión, se puede decir que, hay un conjunto de diversas condiciones poco frecuentes. Que generan algún tipo de diabetes, según los especialistas dicen que entre los ejemplos de este grupo están:

- diabetes por el consumo de ciertos tipos de drogas
- se habla de una diabetes emocional. (4)

## **DATOS DE LA DIABETES SEGÚN LA OMS**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y esto en base a sus investigaciones realizadas con el fin de aportar datos relevantes para prevenir la salud de la sociedad en general, en los últimos los años por medio de distintos métodos para recolectar datos estadísticos mediante encuestas, foros, entre otras técnicas aplicadas, dan a conocer los siguientes datos estadísticos donde prevalece la enfermedad de la diabetes como uno de los principales motivos de muerte a nivel mundial.

El índice de personas que llegan a manifestar el cuadro clínico de diabetes mellitus tipo 1, presentan un riesgo más elevado de desarrollar múltiples patologías que afectan directamente su estado de salud física, emocional y psicológica.

Por otra parte, los pacientes que desarrollan diabetes de tipo 2, estos síntomas son más llevadores aplicando siempre y cuando un tratamiento adecuado.

Para entender con mayor facilidad la patología en mención se expresarán los siguientes datos estadísticos mundiales:

- En números, las personas con diabetes pasaron de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014.
- Esta enfermedad es una causante importante de pérdida de visión, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores.
- Entre los primeros años del 2000 y 2016, la mortalidad prematura por diabetes creció en un 5%.
- En 2019, la diabetes fue la novena causa más importante de muerte: según los cálculos, 1,5 millones de defunciones fueron consecuencia directa de esta afección. (5)

La institución referente de la salud a nivel mundial (OMS), en su afán de contrarrestar los signos y síntomas de la enfermedad a determinado las siguientes pautas esperanzadoras para la prevención de esta patología y mejorar la calidad de vida de quienes la padecen:

- La alimentación saludable, el ejercicio físico regular, el mantenimiento de un peso normal y la evitación del consumo de tabaco previenen la diabetes de tipo 2 o retrasan su aparición.

- Es posible tratar la diabetes y evitar o retrasar sus consecuencias por medio de la actividad física y una alimentación sana, aunadas a la medicación y a la realización periódica de pruebas. (5)

La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. (6)

Parafraseando al autor anterior se entiende existen una especie de síntomas donde las complicaciones de salud en pacientes que presentan el cuadro patológico de diabetes mellitus a lo largo del tiempo experimentan graves cambios en su cuerpo que van desde la pérdida de peso o aumento del mismo, experimentando graves secuelas en sus órganos.

La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (6)

La diabetes afecta a 425 millones de personas en el mundo; reportándose prevalencias que oscilan entre el 12 y 14% en los Estados Unidos, 14.4% en México, 6.81% en Perú, 7.26% en Colombia, 10.52% en Brazil y 6.89% en Ecuador. Para el año 2035, la cifra de personas a nivel global llegará a los 592 millones, lo que representa un incremento del 55% aproximadamente. (7)

La patología está en constante aumento, convirtiéndose en un grave problema de salud pública, en nuestra sociedad ecuatoriana.

## **DIABETES EN EL ECUADOR**

La encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) realizada en el 2012, reportó una prevalencia de Diabetes Mellitus del 2,7 % en el Ecuador, para los

grupos de edad entre 10 y 60 años, la que se incrementa de manera progresiva y se estima que uno de cada diez ecuatorianos padece diabetes mellitus. (8)

Datos contundentes expresan que, el sedentarismo acompañado de una mala alimentación seguido de una práctica deficiente de ejercicios físicos, favorecen la adquisición de esta enfermedad.

## **NIVELES DE MORTALIDAD A CAUSA DE DIABETES EN EL ECUADOR**

La tasa de mortalidad de este tipo de diabetes en Ecuador aumentó significativamente en la mayoría de los grupos de edad y provincias durante este período 2001-2016. Las provincias de Santa Elena, Guayas, Manabí, Los Ríos y Santo Domingo, acumularon la mayor cantidad de muertes por esta causa. (9)

El alto índice de mortandad debido a causa de la diabetes mellitus nos lleva a replantearnos a nosotros como ciudadanos a tener practicas alimentarias saludables que mejoren nuestra calidad de vida y nos lleven a una vejes sana y digna.

Los estudios realizados por la revista cubana de salud pública indican los siguiente:

En el Ecuador la DM causó 5064 defunciones en el año 2015, ubicándose como la segunda causa de mortalidad general, la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres. (9)

Las cifras de mortalidad son alarmantes para las mujeres en el Ecuador como lo indican los estudios realizados, lo que nos lleva a exigir, mejorar e implementar, una mayor difusión de estrategias preventivas para contrarrestar la enfermedad, con el fin, de que todos los ciudadanos tengan el conocimiento y las herramientas adecuadas para evitar dicho problema de salud.

## DIAGNOSTICO

El método de detección de pacientes asintomáticos es la medición de una glucemia plasmática en ayunas. (10)

Los pacientes al ser evaluados en su diagnóstico presentan valores alterados, se recomienda profundizar estos resultados con otras pruebas complementarias para su verificación.

Los Individuos asintomáticos que presenten al menos una de las siguientes condiciones:

- mayores de 45 años de edad;
- índice de masa corporal  $\geq 30$ ;
- historia familiar de primer grado de diabetes;
- determinados grupos étnicos en ese país;
- antecedentes de glucemia elevada en ayunas, con una hemoglobina glicosilada (HbA1c)  $\geq 5.7\%$ , 5). (10)

Las presencias de diabetes en mujeres asintomáticas a tener en consideración son:

Mujeres asintomáticas con historia de diabetes gestacional (DG) o haber tenido un bebé con un peso  $\geq 4$  kg al nacer;

- poliquistosis ovárica;
- pacientes con registros de tensión arterial  $\geq 140/90$  mm Hg o que reciban terapia antihipertensiva;
- Lipoproteínas de alta densidad  $< 35$  mg/dl, trigliceridemia  $> 250$  mg/dl o ambos;
- historia de enfermedad cardiovascular;
- sedentarismo,
- otras condiciones clínicas asociadas con insulina resistencia como obesidad grave y acantosis nigricans. (10)

## **NIVELES DE AZÚCAR EN LA SANGRE**

Hemoglobina glucosada (HbA1c) ( $\geq 6,5\%$ ), o Glucemia basal en ayunas (GB) ( $\geq 126$  mg/dl), o Glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a 75 gr de glucosa (SOG) ( $\geq 200$  mg/dl), Todas ellas deben ser positivas en dos ocasiones. Glucemia al azar  $\geq 200$  mg/dl, acompañada de signos inequívocos de diabetes. (11)

En este caso tenderemos que estar pendientes y realizar los chequeos periódicamente para que los niveles de azúcar en sangre se mantengan controlados y dentro de los rangos normales establecidos.

## **SINTOMAS DE DIABETES**

Cuando el porcentaje de glucosa en la sangre sobrepasa el rango establecido como normal, es muy fácil llegar a sentir cualquiera, sea uno o varios de los siguientes síntomas:

- Aumento de sed
- Micción frecuente
- Fatiga
- Náuseas y vómitos
- Dificultad para respirar
- Dolor de estómago
- Mal aliento
- Sequedad en la boca
- Latidos cardíacos acelerados (12)

## **CAUSAS DE DIABETES**

Según el autor Steven Dowshen, las principales causas para que se produzca esta alteración en la salud de las personas son tres, descritos a continuación:

- Los medicamentos que se toman (insulina y/o pastillas para la diabetes).
- Los alimentos que se consumen.
- La cantidad de ejercicio que se hacen (13).

Una alternativa importante para que no se desarrollen estas causas es, lograr un equilibrio o armonía entre estas tres causas previamente mencionadas, se brindara un plan diseñado por personal dedicado a esta rama de la medicina, principalmente para que el exceso de glucosa en la sangre no se dé, se sugiere lo siguiente:

- Tomar los medicamentos para la diabetes cuando los deberías tomar o tomarlos en las dosis adecuadas.
- Seguir correctamente tu plan de alimentación para la diabetes (como comer en exceso en una ocasión especial sin adaptar las dosis de los medicamentos para la diabetes).
- Ejecutar rutinas de ejercicios.
- Evitar tener una enfermedad, como la gripe.
- En lo posible evitar el estrés en tu vida.
- Evitar tomar otros tipos de medicamentos que repercuten en los efectos de los medicamentos para la diabetes.

## **TRATAMIENTOS CONVENCIONALES**

Básicamente sabemos que la insulina es una hormona secretada por el páncreas en respuesta a la presencia de azúcar en la sangre. La insulina

permite que la glucosa penetre en las células para ser utilizada como fuente de energía. Si la insulina no hace bien esta función, la glucosa se acumula en sangre produciendo hiperglucemia. (14)

La insulina en el cuerpo ayuda a mover los azúcares de la sangre hacia otros tejidos del cuerpo donde es utilizado como energía.

## **PREVENCIÓN ANTE EL CRECIMIENTO DE AZÚCAR EN LA SANGRE**

A razón de estudios de la médica Franziska Spritzler se ha llegado a la conclusión de que son 13 los pasos a seguir para evitar o prevenir niveles altos de glucosa en la sangre.

- Eliminar el azúcar y los carbohidratos refinados de tu dieta.
- Hacer ejercicio regularmente.
- Que el agua sea tu bebida principal.
- Bajar de peso si tienes sobrepeso u obesidad.
- Dejar de fumar.
- Diseñar y ejecutar una dieta muy baja carbohidratos.
- Tener cuidado con el tamaño de las porciones.
- Evitar y dejar de lado hábitos sedentario.
- Ingesta alta en fibra.
- Aumentar los niveles de vitamina D.
- Mermar el consumo de alimentos procesados.
- Tomar café o té.
- Considerar tomar las siguientes hierbas medicinales.
  - Curcuma.
  - Berberina.

## **RESULTADOS**

Se considera relevante antes de empezar describiendo el tema de la planta medicinal conocida comúnmente como espada de rey, abordar por lo menos una idea elemental de lo que es o significa el término naturopatía de lo que la siguiente fuente dice lo siguiente, la Naturopatía se encuentra incluida en el campo de la Medicina Alternativa y se aplica cuando existe un diagnóstico

médico previo. Está concebida para complementar y apoyar a la medicina tradicional, considera al paciente como un ser holístico constituido de cuerpo, mente y espíritu, entiende la enfermedad como un conjunto de desajustes en la integralidad del paciente, y por este motivo no se centra únicamente en paliar los síntomas sino en ayudar al conjunto orgánico y emocional a alcanzar el equilibrio o curación. (15)

Asimismo, se sabe que la medicina natural tiene un objetivo muy bien trazado, el cual consiste en la curación integral del ser humano, la Naturopatía plantea un tratamiento holístico que abarque el cuerpo entero y no sólo una parte del mismo. Significa “curación natural” y comprende modalidades terapéuticas que guían al cuerpo humano hacia su estado original de equilibrio. Como base para preparar el terreno para la curación se apoya en elementos auxiliares, con muy pocos efectos secundarios, que nos ofrece la naturaleza. (15)

Dentro de la medicina alternativa y complementaria tenemos un cuadro de terapias o técnicas, compartidas a continuación:

- Fitoterapia.
- Terapia Floral.
- Terapia de los 4 elementos.
- Auriculoterapia.
- Digitopuntura.
- Acupuntura.
- Reflexología.
- Medicina Cuántica.
- Iridología.
- Quiropraxia.
- Masoterapia.
- Drenaje Linfático, entre otras.

## **PLANTAS MEDICINALES**

En el presente ítem se hablará específicamente de la planta medicinal llamada espada de rey (*Sansevieria trifasciata*), no obstante, se considera pertinente

en primera instancia dar a conocer un concepto en cuanto a las plantas medicinales, considerando para ello lo que sigue, las plantas medicinales son mundialmente conocidas por sus propiedades naturales, ya que ayudan a aliviar, prevenir y tratar ciertos problemas de salud de forma casera. De hecho, la Organización Mundial de la Salud, en su Plan Estratégico 2014-2023, señala la importancia de fomentar e incluir el uso de medicamentos naturales en los sistemas sanitarios de sus países miembros. (16), consiguientemente se brindará una lista de las plantas medicinales más conocidas en el medio de la medicina natural

- Espada de rey - *Sansevieria trifasciata*
- Valeriana - *Valeriana officinalis*
- Eucalipto - *Eucalyptus*
- Ruda - *Ruta graveolens*
- Manzanilla - *Chamaemelum nobile*
- Lavanda - *Lavandula*
- Jengibre - *Zingiber officinale*
- Sábila - *Aloe vera*
- Tomillo - *Thymus*
- Romero - *Salvia rosmarinus*
- Cola de caballo - *Equisetum arvense*
- Llantén - *Plantago major*
- Menta - *Mentha*
- Diente de león - *Taraxacum officinale*
- entre otras.

## **PLANTA MEDICINAL ESPADA DE REY**

En el presente ítem se hablará específicamente de la planta medicinal espada de rey, ya que dicha planta será la encargada de tratar mediante sus propiedades terapéuticas los problemas de diabetes, de la ya mencionada planta se empezará diciendo lo siguiente, la planta espada de rey (ver anexos, imagen 4), también conocida como lengua de vaca, lengua de suegra, espada de san Jorge, cola de lagarto y planta serpiente es una familia de plantas del género *Sansevieria*. Estas plantas son originarias del África y Asia, se

caracterizan por tener hojas rígidas, camosas y puntiagudas. Esta hermosa planta gracias a sus propiedades terapéuticas tiene otros usos que van más allá del ornamental. (17)

Asimismo, es importante mencionar como se puede diferenciar el ajo común del ajo negro, y para ello se tomaron las siguientes palabras, es el resultado de transformación o ennegrecimiento del ajo común mediante la reacción de Maillard que hace que los azúcares naturales del ajo se descompongan, generalmente este proceso se confunde con una fermentación natural pero como explica Redzepi el ennegrecimiento no es fermentación sin embargo comparte un cambio similar a la transformación microbiana al convertir la textura y sabor del ajo luego del proceso. (18)

## **DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DE ESPADA DE REY**

En este se darán a conocer las principales características de la planta en mención y para ello es de vital importancia citar lo que sigue, su tamaño y anchura, aunque en las casas y jardines suelen encontrarse entre 30 y 90 centímetros, en su hábitat natural logran alcanzar hasta dos metros de altura. La anchura se ubica entre los 5 y 6 centímetros. Hojas: son fuertes, crecen de manera vertical y tienen una consistencia coriácea (textura similar al cuero) debido a su adaptación a los climas cálidos. Aunque pueden variar según la especie, las más conocidas son de color verde oscuro con matices de verde claro y gris, y bordes amarillentos. Cuidados: No es una planta que requiera de excesivos cuidados debido a que es resistente a gran mayoría de plagas y hongos, por lo tanto con un cuidado básico es suficiente; en caso de hongos, con solo sacarle la/s hojas afectadas es suficiente. Desarrollo: suele desarrollarse lentamente, pudiendo producir de tres a cuatro hojas nuevas durante el año. Resistencia: es una planta longeva y perenne, por lo que es capaz de mantener su forma durante todo el año y puede vivir más de 24

meses. Además, debido a su origen en suelos secos es capaz de soportar prácticamente todas las condiciones a excepción del invierno. (19)

## **BENEFICIOS DE LA ESPADA DE REY**

Como se mencionó brevemente esta planta medicinal ha sido utilizada por parte de los seres humanos desde miles de años atrás en diferentes ámbitos, como por ejemplo en lo ornamental y obviamente no se puede descartar el ámbito de la salud, no obstante, es importante mencionar que los estudios científicos realizados en esta planta, datan años atrás, como lo asevera la siguiente cita, Según la investigación de un prestigioso canal de televisión como lo es RCN la espada de rey es considerada una planta medicinal por varias tribus al curar diversas afecciones de cuerpo. Se dice que el jugo de estas hojas que poseen una forma larga puntiaguda y punzante, sirve para curar enfermedades del hígado y el bazo, también ayuda en la prevención de enfermedades como el cáncer. Ayuda a la diabetes, al disminuir los niveles de azúcar en la sangre y contribuye en los procesos de cicatrización. Combate enfermedades psiquiátricas. Se puede utilizar como tratamiento para enfermedades de transmisión sexual y artrosis. Alivia el dolor y la inflamación de las vías respiratorias al ingerirla o inhalarla en infusión. (20)

Por otro lado, importante empezar a discernir las características o puntos relevantes entre la diabetes y como por medio de un jugo de la planta medicina espada de rey podemos lograr mejorar los síntomas de la diabetes.

## **ESPADA DE REY PARA LA DIABETES**

Explicados recientemente los beneficios terapéuticos de la planta medicinal espada de rey, es importante dar a conocer el siguiente dato dentro de este documento en cuanto a las actividades del ser humano, para ello se realizó la siguiente consulta, de acuerdo con la Administración Nacional de la

Aeronáutica y del Espacio de Estados Unidos (NASA), la lengua de suegra tiene el superpoder de purificar el aire dentro de tu casa debido a que sus hojas absorben las toxinas como el óxido de nitrógeno, benceno, formaldehído, xileno y tricloroetileno. Por otro lado, de acuerdo con el Feng Shui, es ideal para atraer buenas energías en el espacio donde la coloques, como tu hogar o la oficina, asimismo, tiene la magia de atraer el dinero y la prosperidad. (21)

Asimismo, en cuanto al uso de la espada de rey de la medicina alternativa y complementaria, no solo se brinda esta información, sino que hace la siguiente recomendación, combate la inflamación de las vías respiratorias al consumirla o al inhalar en infusión. Es buena para la prevención de cáncer. Tiene propiedades laxantes. También se sabe que sus beneficios han sido usados en algunos tratamientos para curar infecciones de transmisión sexual. (22)

## **CONTRAINDICACIONES**

Es de conocimiento público que por lo general las plantas medicinales están destinadas al consumo del ser humano, desde este punto de vista, se puede decir que no tiene efectos secundarios de grave intensidad en la salud.

Sin embargo, y como ocurre con todos los alimentos, suelen existir inconvenientes, no obstante, ante dudas es de preferencia contactar con profesionales de la salud.

A continuación, se presentará una lista de posibles contraindicaciones de la planta medicinal espada de rey

Las contraindicaciones de la lengua de suegra son varias ya que se debe usar con precaución en:

- niños
- personas alérgicas
- mujeres embarazadas o en etapa de lactancia deberán tener cuidado con su consumo.

## DISCUSIÓN

Es muy relevante para el presente trabajo mencionar que según los estudios que sirvieron de respaldo para este documento con alcance de revisión sistemática demuestran que la planta medicinal espada de rey ayuda significativamente a personas tratadas con problemas de diabetes, y como se ratificó con la literatura consultada los problemas disminuyen con la ingesta en forma líquida de la planta previamente mencionada, los pacientes presentan una eliminación paulatina de los síntomas de la diabetes entre la primeras citas donde se consume por medio de jugos a la planta espada de rey, no obstante, se consideró presentar por medio de una tabla los síntomas presentes en las pacientes

Tabla #1. Síntomas de diabetes

Síntomas de diabetes
Aumento de sed
Micción frecuente
Fatiga
Náuseas y vómitos
Dificultad para respirar
Dolor de estómago
Mal aliento
Sequedad en la boca
Latidos cardíacos acelerados

Elaborado por Elizabet Erazo Zambrano. Fuente: Mayo-Clinic

Por otro lado, es relevante indicar que los pacientes con síntomas de diabetes y según las mismas fuentes citadas indican que con la ingesta de espada de rey en forma líquida no necesitan de tratamiento farmacológico paralelo, mas

bien como sugerencia complementaria se comunicó a las personas con diabetes la importancia de cualquier deporte que ayude para eliminar hábitos de una vida sedentaria, ya sea caminata, bicicleta, natación, entre otros, haciendo hincapié en que sea cual fuera el deporte se lo aplique diariamente.

Por otro lado se sabe que los pacientes de diabetes tipo 1 es más fácil que se de en jóvenes mientras que la tipo 2 es más común en las personas adultas. Sin embargo, cabe resaltar que se puede adquirir esta patología por varias razones a tener en cuenta, como por ejemplo, la mala alimentación, el mal estilo de vida –sedentarismo–, entre otras, siendo altamente impositivas para la presencia de problemas de diabetes en cualquier ser humano, sin importar edad o sexo.

Según los estudios expuestos en este trabajo académico de revisión sistemática se reporta que los síntomas de mayor frecuencia según investigaciones por parte de revistas científicas como Elsevier, Manual MSD, entre otras, son aumento de sed y micción frecuente, con un poco menos de porcentaje se encuentran la fatiga y el mal aliento.

Como principal objetivo del presente estudio de revisión sistemática en problemas de diabetes, fue presentar una alternativa de naturopatía confiando en la capacidad de mejorar los ya mencionados síntomas a raíz de la ingesta en forma líquida de la planta medicinal espada de rey. En consonancia, se pudo evidenciar el alto alcance de efectividad de la medicina natural alternativa y complementaria encontrada y respaldada por la literatura consultada, donde se evidencio que los resultados pueden llegar a ser efectivos en un ciento por ciento.

A modo de conclusión se puede indicar que, realizar todo el protocolo establecido por los investigadores de medicina natural puede ser el detonante de una mejoría significativa en las distintas personas que ingieran la planta ya mencionada, teniendo en cuenta las contraindicaciones presentadas a tiempo.

## Bibliografía

1. Real Academia Española. Diabetes. RAE - Real Academia Española. 2023 Enero; 1(1).
2. Phillis M, Zieve D, Conaway B. ¿Qué es la diabetes? CDC - Centro Para el Control y Prevención de Enfermedades. 2022 Julio; 2(6).
3. Rojas A. Diabetes, enfermedad silenciosa. Cuidados y Prevenciones. 2021 Marzo; 9(3).
4. Rojas de P E, Molina R, Rodríguez C. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolism. 2022 Octubre; 10(1).
5. Organización Mundial De La Salud (OMS). who.int. [Online].; 2021 [cited 2023 junio 12]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
6. Rojas de P E, Molina R, Rodríguez C. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolism. 2022 Octubre; 10(1).
7. Ortega Castillo HF, Tenelema Morocho MC, Guadalupe Naranjo GJ. Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Guaranda-Ecuador. Revista Eugenio Espejo. 2020 Junio; 13(2).
8. Núñez-González S, Delgado-Ron A, Simancas-Racines D. Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. Revista Cubana de Salud Pública. 2020 Junio; 46(6).
9. Núñez-González S, Delgado-Ron A, Simancas-Racines D. Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. Revista Cubana de Salud Pública. 2020 Junio; 46(6).
10. Benzádon M, Forti L, Sinay I. ARTÍCULO ESPECIAL Actualización en el diagnóstico de la diabetes. Medicina (Buenos Aires). 2014 Febrero; 74(1).
11. Barquilla García A. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. isciiii.es. 2019 Abril; 19(57-65).
12. Personal de Mayo Clinic. Síntomas de diabetes. Mayo Clinic. 2020 Febrero; 5(2).

13. Dowshen S. Cuando la concentración de azúcar en sangre es demasiado alta. KidsHealth ORG. 2021 Mayo; 2(1).
14. Junta de Castilla y Leon. saludcastillayleon. [Online].; 2018 [cited 2023 Junio 13. Available from: [www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-diabetes/respuestas-preguntas-frecuentes/insulina](http://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-diabetes/respuestas-preguntas-frecuentes/insulina).
15. Garrido Liso N. ¿Qué es la Naturopatía? Salud CANALES MAPFRE. 2018 Mayo; 2(4).
16. Giralt E, Domínguez C. 40 PLANTAS MEDICINALES QUE NO PUEDEN FALTAR EN EL JARDÍN DE TU CASA. ELMUEBLE. 2021 Febrero; 13(3).
17. CAMACHO LOPEZ CA. PLANTA ESPADA de REY, Metodo de Investigaciòn. ELSEVIER. 2019 Enero; 26(1).
18. Cuzco Cusco MM. Utilizacion de espada de rey para el desarrollo de productos culinarios y su aplicación en cocina innovadora. Universidad de Cuenca, Facultad de las ciencias de Hospitalidad. 2019 Noviembre; 1(8).
19. Grupo de redaccion de: Sistema Nacional Argentino de Vigilancia y Monitoreo de Plagas. Lengua de Suegra. G-Tush. 2020 Agosto; 30(3).
20. RCN - Departamenteo de redacciòn. La planta de sansevieria posee múltiples beneficios energéticos para el hogar, además de medicinales en diversas enfermedades y su prevención. RCN Noticias. 2021 Julio; 3(5).
21. Nateras K. Estos son los beneficios de la lengua de suegra que probablemente no conocías. Revista Planeta AD. 2022 Septiembre; 8(1): p. 8 - 9.
22. Vela J. 10 beneficios de tener lengua de suegra tu en casa. LA VANGUARDIA. 2022 Febrero; 2(1): p. 23.
23. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Síntomas y causas de la intoxicación por alimentos. NIH - National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2019 Febrero; 2(4).

## Anexos



La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre.

Imagen 1, Diabetes. Fuente, Gobierno de México

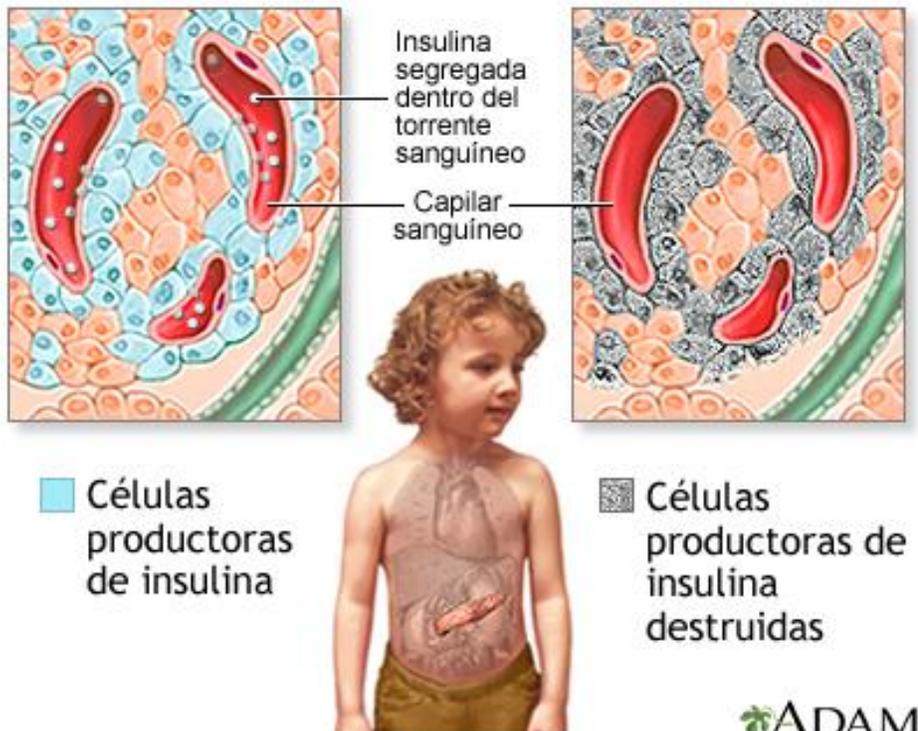


Imagen 2, Diabetes tipo 1. Fuente: A.D.A.M

## Diabetes tipo 2: Resistencia a la insulina

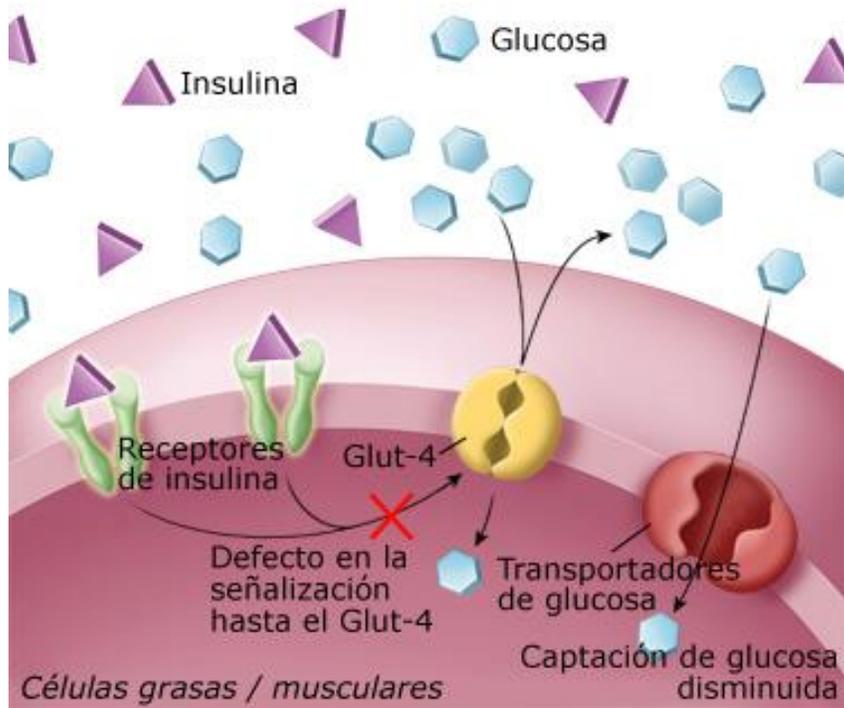


Imagen 3, Diabetes tipo II. Fuente, ELSEVIER



Imagen 4, Espada de rey. Fuente. ABC color