

Título: Tratamiento alternativo para la diabetes.

Clave de registro: CIN2016A10086.

Autores:

Natali Abdul Massih Awad,

Nicole Scarlett Blakely Lozano,

Christelle Carolina Castro Pacheco,

Verónica Nuñez Hinojosa.

Asesor: Luis Ángel Molina Hernández.

Área del conocimiento: Biología

Tipo de investigación: Investigación Experimental

19 Febrero 2016

TRATAMIENTO ALTERNATIVO PARA LA DIABETES USANDO GORGOJOS CHINOS (Ulomoides dermestoides)

RESUME.

This project was made with the purpose to find an alternative treatment for diabetes using chinese weevils: famous insects which are eaten by lots of people. These insects produce a substance that has healing and relaxing properties, it is also said that it may decrease blood sugar levels.

We will discover if it is true one of the properties attributed to them, decreasing the blood sugar levels; and for this, is required the use of jerbils (*Meriones Ungulatus*), rodents who are very related to hamsters; that will be feed with an excess of sugar, and next, they will have the treatment of chinese weevils to see what happens.

RESUMEN.

Éste trabajo se realizó con la expectativa de encontrar un tratamiento alternativo para la diabetes empleando el uso de gorgojos chinos, insectos famosos que son ingeridos por muchas personas debido a que se dice que despiden una sustancia que posee propiedades curativas y relajantes, además se dice que baja los niveles de glucosa en sangre.

Descubriremos si es cierta una de las propiedades que se les atribuyen, que es la de bajar los niveles de azúcar en la sangre; y para esto se requiere del uso de jerbos (*Meriones unguiculatus*), roedores los cuáles están muy emparentados con los hámsters, que serán alimentados con un exceso de azúcar, y posteriormente se les dara el tratamiento de gorgojos chinos, para observar lo que sucede.

INTRODUCCION.

DIABETES

La diabetes se da cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de usarla con eficacia. La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células y se convierta en energía, por lo que una persona con diabetes no absorbe la glucosa

apropiadamente, y ésta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) dañando los tejidos.

- Diabetes tipo 1: causada por una reacción en la que el sistema de defensas del organismo ataca las células productoras de insulina del páncreas. Se deja de producir la insulina que necesaria. Los afectados necesitan inyecciones de insulina a diario para controlar sus niveles de glucosa en sangre. Sin insulina, una persona con diabetes tipo 1 morirá.

Síntomas:

- ❖ Exceso de sed y sequedad de boca
- ❖ Fatiga
- ❖ Apetito
- ❖ Pérdida de peso repentina
- ❖ Lentitud en la curación de heridas
- ❖ Infecciones frecuentes
- ❖ Visión borrosa

- Diabetes tipo 2: es el tipo más común. El organismo puede fabricar insulina sin embargo, no es suficiente, o el organismo no responde a ella, causando un almacenamiento de glucosa en la sangre.

Los síntomas pueden tardar años en identificarse, y en ese periodo el organismo se va deteriorando.

Factores de riesgo:

- ❖ Obesidad
- ❖ Mala alimentación
- ❖ Falta de actividad física
- ❖ Edad avanzada
- ❖ Antecedentes familiares de diabetes
- ❖ Nutrición inadecuada durante el embarazo

- Diabetes mellitus gestacional (DMG): cuando a una mujer se le diagnostica diabetes por primera vez durante el embarazo. Suele presentarse en una etapa avanzada y se debe a que el organismo no puede producir ni utilizar la insulina necesaria para la gestación. Las mujeres con DMG deben controlar sus niveles de glucemia con el propósito de minimizar los riesgos para el bebé.

Tratamiento

El tratamiento para pacientes con diabetes incluye:

- ❖ Control de dieta y peso.
- ❖ Actividad física.
- ❖ Medicación (si es necesaria).

Estarán al pendiente la familia, pediatras, médicos generales, internistas, endocrinólogos y diabetólogos. Las consultas con el oftalmólogo también serán necesarias si hay complicaciones.

Nutrición: es necesaria una dieta específica para cada individuo, se debe limitar el consumo de alcohol. La obesidad aumenta la necesidad de insulina ya que la comida extra aumenta la cantidad de glucosa en el sistema. Se requiere regular el consumo de hidratos de carbono (azúcar y almidones), grasas y proteínas; evitar el consumo de azúcares, como pasteles o bebidas azucaradas; e incluir fibra en la dieta.

Ejercicio: los músculos utilizan más glucosa durante el ejercicio, esto ayuda a que el nivel de glucosa disminuya.

Medicación: generalmente, la insulina es utilizada por diabéticos menores de 40 años, mientras que los hipoglucémicos orales son usados por personas mayores que ésta edad.

Los pacientes con DMID requieren insulina, aquellos con DMNID pueden o no requerir medicación.

Existen insulina de acción rápida e insulina retardada, el médico determina cuál es la mejor opción en cada caso.

Los hipoglucemiantes son medicamentos que estimulan el páncreas para aumentar la producción de insulina y se usan en pacientes con incapaces de controlar la concentración de glucosa únicamente con dieta.

Complicaciones

Es común que las personas fallen en el cálculo de la cantidad de insulina que necesitan o la cantidad de ejercicio que realicen o los carbohidratos que consumen, y esto influye en la absorción de la insulina.

Cuando hay una mala administración de insulina, puede que los niveles de glucosa en sangre bajen demasiado, lo que causa una hipoglucemia

Síntomas de una hipoglucemia o sobredosis de insulina:

- ❖ Fatiga o cansancio
- ❖ Irritabilidad
- ❖ Mucha hambre
- ❖ Ansiedad
- ❖ Confusión
- ❖ Sudoración fría
- ❖ Temblores en las manos

En estos casos es recomendable ingerir un dulce o carbohidratos.

Alternativas Naturales

1. Nopal

Según el Dr. Alberto Frati, del Colegio Mexicano de Medicina Interna, el nopal reduciría los niveles de azúcar en la sangre, "El nopal contiene mucha fibra y otras sustancias que controlan y normalizan el metabolismo del azúcar, por lo que no debe faltar en la dieta de alguien con diabetes".

2. Canela

Según el nutricionista Richard Anderson, media cucharadita de canela al día ayuda a controlar el nivel de azúcar en la sangre y reducir la presión arterial en diabéticos.

3. Omega 3

Los ácidos grasos Omega 3 elevarían la sensibilidad a la insulina en diabéticos, por lo que ayudarían a controlar los niveles de glucosa en la sangre, explica el Dr. Andrew Odegaard, de la Universidad de Minnesota en Minneapolis.

4. Arándanos azules

Esta fruta ayudaría a evitar problemas en los ojos relacionados con la diabetes. "Los antioxidantes contenidos en el arándano azul protegen los vasos capilares y los nervios de los ojos", según un estudio del Molecular Nutrition & Food Research.

5. Té verde

Según el Dr. Hiroshi Tsuneki, de la Universidad de Toyama, en Japón, el té verde eleva la sensibilidad a la insulina y ayuda a evitar problemas cardiovasculares en los pacientes con diabetes.

6. Alholva (fenugreek o heno griego)

Según la Dra. Laura Shane-McWhorter, de la Universidad de Utah, consumir semillas de alholva reduciría en casi 30% los niveles de glucosa y ayudaría a controlar el colesterol.

7. Magnesio

El magnesio elevaría la sensibilidad a la insulina y controlaría la presión arterial en pacientes diabéticos, asegura el Dr. Harold de Valk, del Centro Médico de la Universidad Utrecht en los Países bajos.

8. Ginseng

El extracto de ginseng provocaría que los pacientes aprovechen mejor la insulina que tienen, explica el Dr. John L. Sievenpiper de la Universidad de Toronto.

USO DE GORGOJOS CHINOS

Los gorgojos chinos son pequeños insectos que proceden de China, sin embargo, sus usos médicos provienen de Argentina.

Al ser usados en varios países, también son llamados gorgojos argentinos, chilenos, alemanes o gorgojos del maní.

A la ingesta medicinal de gorgojos vivos se le llama “Coleoterapia” o “Gorgojo terapia”; y fue creada por Dieminger Ruben.

Al gorgojo se lo debe consumir vivo, para que llegue vivo al estómago y ahí, al morir por causa de los jugos gástricos, expulsará una sustancia denominada “Coleo toxina” o mal llamada “crotoxina”, . que va a la sangre.

La “Coleo toxina” eleva el nivel de defensas del organismo y combate dolores.

Ingesta:

La ingesta es preferible antes de los alimentos, a menos que quién los consuma tenga problemas de gastritis, estomacales o de intestinos.

El primer día se consume un insecto, el segundo día dos; y así aumentando uno hasta llegar a 70, en este punto se empieza a reducir uno diariamente, de nuevo 69 gorgojos, al día siguiente, 68, y así sucesivamente. Esto es denominado “pirámide”.

La pirámide se repite descansando de una semana a 10 días entre cada una.

Reproducción de los insectos:

Se debe tener un recipiente de capacidad proporcional a la cantidad que se va a criar, y se tapaná con una tela.

Los gorgojos se alimentan de pan de salvado o harina de trigo, con ellos se forma una capa de alrededor de 2cm llamada “sustrato” o “cama” donde se depositan las larvas y se añaden rebanadas de pan con los insectos.

Se pueden colocar cáscaras de plátano recién pelado y los gorgojos absorberán su humedad.

BENEFICIOS

(No cura, pero ayuda a mejorar ligeramente)

Asma: aparentemente ayuda a dejar de utilizar el inhalador y evitar ataques.

Diabetes: se conocen casos de gente que había perdido las uñas de las manos, las recuperó y lograron sanar heridas; reduce los niveles de azúcar.

Dolores: reducen dolores e inflamaciones.

Parkinson: mejoras en movilidad y habla.

GORGOJOS CHINOS

Especie de nombre científico “*Palembus ulomoides dermestoides*”, se conoce en oriente desde 1891, desde donde surgió la idea de que tiene propiedades curativas. Este insecto tiene una longitud de 5,0 mm y 1,0 mm de ancho. Se le conoce como gorgojo chino, sin embargo, en realidad no se trata de un gorgojo o un escarabajo, sino de un Tenebrio.

Los gorgojos chinos son una especie que sólo crece en regiones tropicales, por lo que es introducido por las personas a otras regiones del mundo, por las características sanadoras que se les asocian.

JERBO

El Gerbil de Mongolia (*Meriones unguiculatus*) es una especie de roedor miomorfo de la familia Muridae y subfamilia Gerbillinae. Recibe los nombres de gerbil, gerbillo, merión y jerbo.

Es un roedor herbívoro parecido a la rata y emparentado con los hámsters, chinchillas y leming; cubierto de pelo y con una larga cola. Vive en las regiones arenosas y secas de Asia, en madrigueras profundas, que solo abandona por la noche para ir en busca de semillas y vegetales. Están adaptados a ambientes áridos y desérticos.

Generalmente en estado adulto logran una longitud de aproximadamente 16 a 26 cm de largo.

Son animales muy amigables que raramente muerden. Son muy sociables y necesitan estar con un compañero. Son silenciosos aunque a veces chillan. Los adultos se comunican a través de señales táctiles y produciendo sonidos con el golpeteo simultáneo de sus dos patas traseras.

OBJETIVOS

- Comprobar si hay un efecto con el tratamiento con gorgojos chinos para controlar los niveles de glucosa en la sangre.
- Si los resultados son desfavorables, desmentir este mito para que la gente que los usa no sea engañada y use un producto que no le será útil.

HIPÓTESIS

El consumo de los gorgojos chinos ayuda a reducir los niveles de azúcar.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Cuantitativa y cualitativa.

Ya que la diabetes no se presenta en los jerbos, se usaran cuatro pares de ellos para la fácil comparación de sus niveles de glucosa. El primer par será alimentado normalmente; el segundo, de azúcares en exceso; el tercero, de azúcares y además, de gorgojos chinos; finalmente, el cuarto par se utilizaría en caso de que surgiera alguna complicación con alguno de los anteriores.

PROCEDIMIENTO

Para la elaboración de este experimento fue requerido el uso de jerbos (*Meriones unguiculatus*) para alimentarlos con diferentes dietas ricas en azúcar y que incluyen gorgojos chinos; y hacerles las pruebas correspondientes que se explican posteriormente.

Compramos ocho en un bioterio y los dividimos en 4 parejas, a las que primero alimentamos normalmente en lo que crecían. (sabemos que para este tipo de estudios se requiere un tamaño de muestra más grande pero el tamaño de nuestro laboratorio e instalaciones no lo permite).

Posteriormente separamos la dieta de las 4 parejas o grupos de jerbos de la siguiente manera:

- Grupo 1: alimentación normal (grupo control)
- Grupo 2: azúcar
- Grupo 3: azúcar + gorgojos chinos
- Grupo 4: gorgojos chinos

Compramos un glucómetro y tiras reactivas para éste.

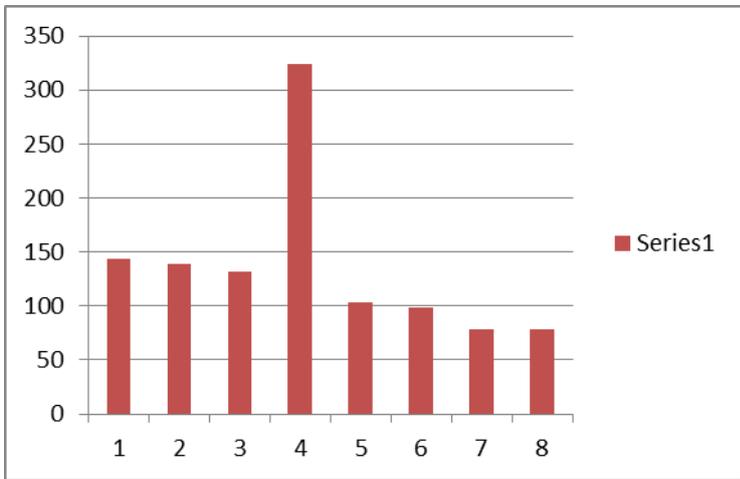
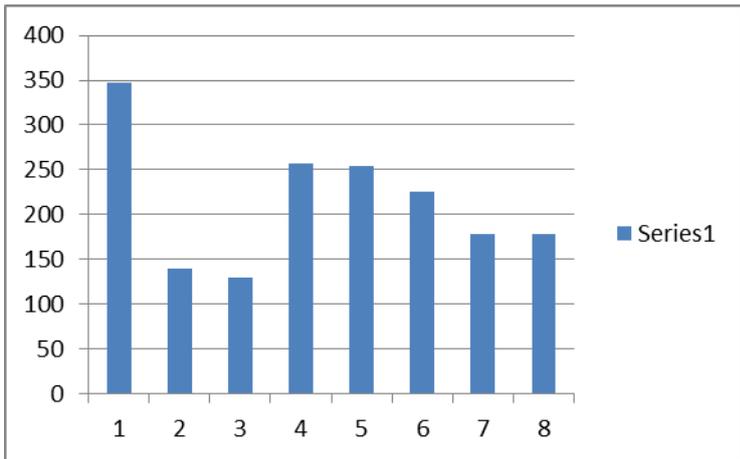
El experimento consistió en realizar la toma del nivel de glucosa en la sangre a los jerbos tres veces, en ayunas, pocos minutos después de comer y la última entre 30 y 45 minutos después de haber comido sus alimentos según el grupo.

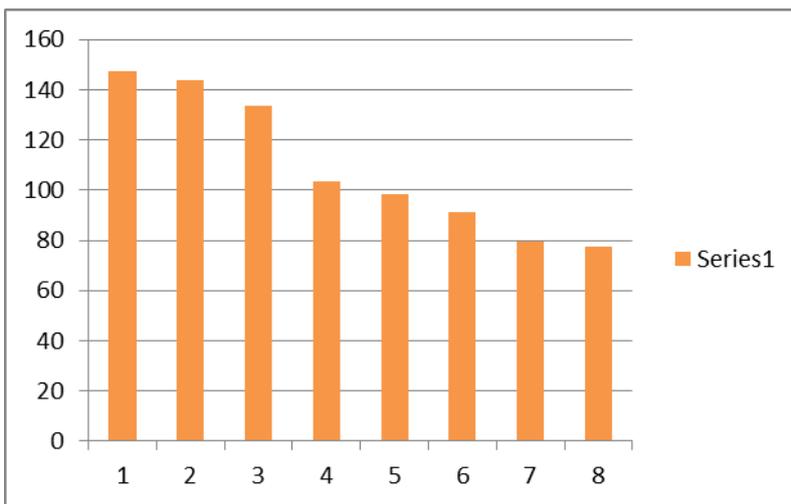
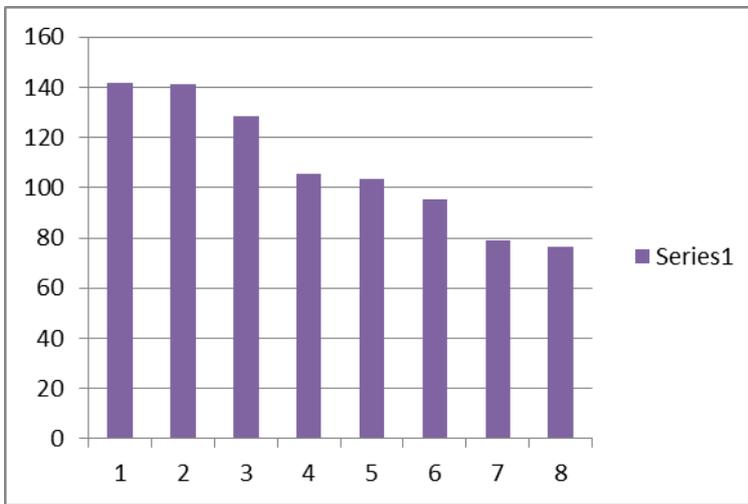
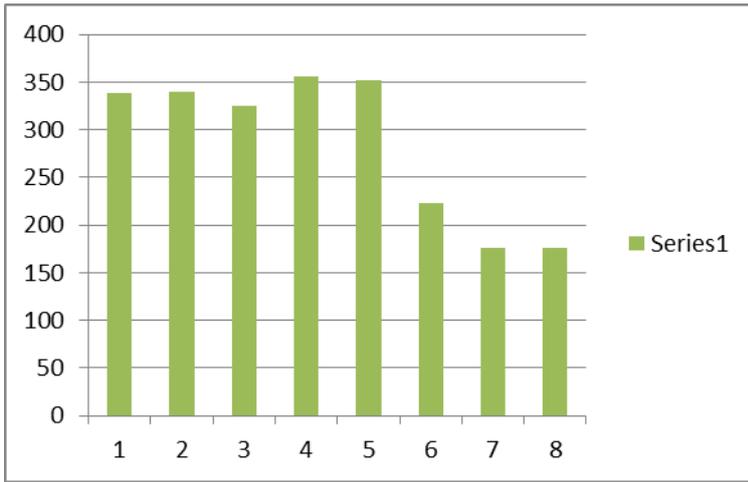
Después de las tomas de glucosa, analizamos los datos y las diferencias entre los resultados de los diferentes grupos y entre las tres tomas, para determinar si el grupo que además de comer un exceso de azúcar, ingirió gorgojos chinos; es decir, el grupo 3, bajó su nivel de glucosa más rápido que el grupo 2, el cuál no ingirió gorgojos; y así conocer la efectividad del tratamiento con gorgojos chinos.

RESULTADOS.

Promedio	1	2	3	4	5
Azúcar 1	347	144	338.3	141.6	147.3
Azúcar 2	139.6	139.3	340.3	141.3	144

Azúcar + gorgojo 3	129.3	131.6	325	128.3	133.6
Azúcar + gorgojo 4	257	324	355.6	105.6	103.6
Gorgojo 5	254.3	103.6	351.3	103.6	98.3
Gorgojo 6	225.6	99	222.6	95.3	91
Control 7	178.3	78	176.3	79	79.6
Control 8	178.6	78	176.6	76.3	77.6





Se puede observar en las gráficas que los tratamientos que usaron gorgojo si tuvieron un efecto, que aunque no muy notable, se aprecia una pequeña disminución de los niveles de glucosa en sangre.

CONCLUSIÓN.

Podemos concluir que puede si puede existir un efecto hipoglucémico con este tratamiento, no podemos explicar la manera en la que funciona o que sustancia es la que produce tales efectos pero si podemos decir que hubo un efecto positivo en la disminución de la glucosa.

Habría que hacer más experimentos y buscar algunas causas o posibles sustancias que provoquen estos resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- “Diabetes”, autor desconocido:
<http://www.dmedicina.com/enfermedades/digestivas/diabetes.html>
- “5 Cosas que no sabías sobre el Gorgojo Chino (Coleoterapia), autor desconocido: <http://www.5cosas.pw/2011/06/5-cosas-que-no-sabias-sobre-el-gorgojo.html>
- “Gorgojos Chinos para cura de enfermedades”, autor desconocido: <http://www.taringa.net/post/info/17544498/Gorgojos-Chinos-para-Cura-de-Enfermedades.html>
- “Para qué sirven los gorgojos chinos?”, autor desconocido: <http://paraquesirven.com/para-que-sirven-los-gorgojos-chinos/>
- “¿Qué es la diabetes?” autor desconocido: <https://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes?language=es>
- “Herbos” autor desconocido: <http://www.lacaseta.es/index.php/roedores-y-lagomorfos/itemlist/category/18-herbos>

- "¿Cuáles son los niveles óptimos de glucosa?", autor desconocido:
<http://www.diabetesbienestarysalud.com/2013/02/cuales-son-los-niveles-optimos-de-glucosa/>