

49



Lo que se sabe de la herbolaria y la diabetes *mellitus*

Érika Jazmín Ortega Razo
Laura Yareni Zúñiga
Arieh Roldán Mercado Sesma
CUTonalá

Raúl Cuauhtémoc Baptista Rosas
CUCS

CONOCIMIENTOS
// DISCIPLINADOS



La herbolaria es el conjunto de habilidades, conocimientos y prácticas fundamentadas en teorías, creencias y experiencias que tienen como base el uso de plantas que surgen como legado de diferentes culturas indígenas a lo largo de los años. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la herbolaria se utiliza con el propósito de prevenir enfermedades, mantener la salud y mejorar y tratar malestares físicos o mentales.

La diabetes *mellitus*, por su parte, es el conjunto de trastornos metabólicos relacionados con el metabolismo de los carbohidratos en los cuales la glucosa, o azúcar en la sangre, se produce en exceso a causa de una indebida gluconeogénesis (formación de glucosa a partir de fuentes que no son carbohidratos) y glucogenólisis (descomposición de glucosa almacenada para la obtención de energía), lo que resulta en una elevación de la glucosa en sangre secundario a un déficit absoluto o a la resistencia a la insulina (hormona producida en el páncreas, cuya función es regular los niveles de azúcar en sangre). Según estudios de la Organización Panamericana de la Salud, la diabetes afecta a 422 millones de personas en todo el mundo, aquejando a 14.6 millones en nuestro país, es decir, al 18 % de la población mexicana.



La herbolaria en el México prehispánico

En diferentes culturas del México prehispánico, previo a la conquista española, la salud era resultado de un equilibrio entre el plano sobrenatural, las fuerzas corporales y naturales. Es en este contexto en el cual las plantas

medicinales fueron utilizadas como un medio para prevenir y curar. Las enfermedades podían ser curadas mediante la intervención del mundo espiritual, por lo que se utilizaban plantas con poderes de transformación, que podían alterar la percepción y conducían al individuo a otros mundos en donde se llenaban de información para sanar y encontrar la causa de su padecimiento.



¿Cómo se transformó el uso de la herbolaria durante la conquista española?

Inicialmente, la herbolaria tradicional atrajo el interés de los conquistadores, quienes estudiaron la medicina nativa debido a su eficacia. El interés fue tal que se obtuvo el primer libro de plantas medicinales escrito en América, el *Libellus de medicinalibus indorum herbis*, conocido popularmente como *El códice de la Cruz-Badiano*, escrito en el año 1552 por el médico nahua Martín de la Cruz y traducido por Juan Badiano del náhuatl al latín, en el cual se describen y se ilustran plantas nativas con propiedades curativas empleadas para tratar enfermedades que aquejaban a los indígenas. En segunda instancia, llegó el desprecio de la obra a causa de su limitación al atender exclusivamente a los nativos y curar enfermedades “propias” del pueblo indígena. Y, finalmente, terminó en hostilidad, al llevar consigo prácticas religiosas no cristianas, considerándola como brujería.



Uso de la herbolaria en México contemporáneo

El 90 % de la población mexicana usa o ha usado alguna planta medicinal a lo largo de su vida, por lo que actualmente México ocupa el segundo lugar a nivel mundial en el registro de plantas medicinales, justo por debajo de China.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha documentado 3 000 especies de plantas con propiedades medicinales, no obstante, se reconocen 4 500 especies en todo el país. Asimismo, aún se requiere de estudios y protocolos que avalen su adecuada distribución y comercialización, puesto que únicamente el 5 % de estas plantas cuentan con estudios científicos.



Plantas medicinales con actividad hipoglucemiante

Un mecanismo hipoglucemiante es aquel que se encarga de disminuir la glucosa en la sangre. Este mecanismo se ha identificado en plantas debido a la presencia de componentes bioactivos, tales como flavonoides, terpenoides, saponinas, carotenoides, ácidos fenólicos y cumarinas, compuestos químicos que inhiben el funcionamiento de una enzima llamada α -glucosidasa, la cual es responsable de la degradación del glucógeno (reserva de energía localizada en el hígado y en tejido muscular) para transformarlo en glucosa y liberarlo al torrente sanguíneo; por lo que, al interactuar estos bioactivos y parar la actividad de esta enzima, se evita la hiperglucemia sérica responsable del descontrol diabético.

En nuestro país se cuenta con un registro de aproximadamente 400 plantas con actividad hipoglucemiante, sin embargo, algunas pueden incurrir en otros padecimientos. Resulta de vital importancia continuar con investigaciones sistemáticas de estas plantas, con el propósito de ofrecer terapias alternativas que sean de bajo costo y tengan una mayor disponibilidad, y, sobre todo, que sean seguras para aquellos que las consuman.

A continuación, podrás encontrar una serie de explicaciones que desmitifican algunas ideas comúnmente difundidas sobre el uso de la herbolaria y su relación con la diabetes.

Puedo prevenir la diabetes usando únicamente herbolaria

Numerosas investigaciones, tales como el Estudio de Prevención de la Diabetes (DPS) y el Programa de Prevención de la Diabetes (DPP), refieren que solo se puede prevenir la enfermedad mediante cambios en el estilo de vida (dieta y ejercicio) o mediante la implementación de fármacos para lograr un retroceso en la aparición de la diabetes entre un 39 % y un 36 %, respectivamente.

La herbolaria cura la diabetes

A pesar de que diversos estudios han confirmado los beneficios potenciales de las plantas medicinales, aún no existe una cura para la diabetes; únicamente se ha comprobado su acción hipoglucemiante, como auxiliar en la corrección de anomalías metabólicas y su utilidad al retrasar el desarrollo de complicaciones diabéticas.

La herbolaria puede hacer que tenga más insulina

El ácido elálgico, un fenol identificado en algunas plantas con propiedades hipoglucemiantes, logra estimular la secreción de insulina porque actúa sobre las células β pancreáticas y

ayuda a disminuir la intolerancia a la glucosa. No obstante, se requiere de grandes cantidades para que se obtenga el efecto deseado, por lo que el abuso sería muy arriesgado.

La herbolaria controla mejor mi azúcar que un medicamento

Debido a que no se ha estandarizado el uso de la herbolaria y a que las dosis podrían ser subóptimas para lograr un adecuado control de la diabetes, no se recomienda emplearlas. Cabe resaltar que un inadecuado control de la glucosa conlleva un sinnúmero de daños a largo plazo en distintos órganos.

Puedo tomar herbolaria y dejar de tomar mis medicamentos

La importancia de la correcta adherencia al tratamiento en personas con diabetes radica en la prevención o el retraso de complicaciones diabéticas (retinopatía, pie diabético, enfermedades cardiovasculares y problemas sexuales). El abandono de esta terapia podría conllevar un descontrol glucémico y, posteriormente, el desarrollo de complicaciones.

La herbolaria es más segura al no ser un producto sintético

La mayoría de las personas consideran que los productos herbolarios son inofensivos a causa de su origen natural, ya que contrasta de manera significativa con los medicamentos convencionales; sin embargo, debido a la falta de regulación en la herbolaria, se desconocen en gran medida los efectos adversos potenciales y a qué dosis ocurren.

La medicina convencional daña el hígado y la herbolaria no

La lesión hepática generada por fármacos es una reacción adversa grave que puede conducir a la muerte. Esta reacción depende de la dosis administrada, interacción entre medicamentos, el metabolismo del fármaco, el huésped y los factores ambientales.

Debido al incremento en su uso, por el fácil acceso, la herbolaria representa la segunda causa más frecuente de lesión hepática.

La medicina convencional daña mis riñones y la herbolaría no

Los preparados a base de hierbas están sujetos a contaminación por metales pesados, tales como el plomo o mercurio, e inclusive algunos pueden actuar como diuréticos, por lo que su abuso puede generar irritación o daño renal. En pacientes que ya cuentan con insuficiencia renal crónica puede ser altamente perjudicial debido al aumento de efectos secundarios negativos.

No existe la sobredosis por herbolaría

La sobredosis depende de la acumulación de compuestos tóxicos por abuso de ingesta, interacción entre medicamentos convencionales y herbolaría, consumo de plantas medicinales incorrectas por especies similares y a la presencia de metales pesados en tejidos vegetales. Esto puede generar alteraciones en riñón e hígado, alteraciones en el ADN, cambios en la descomposición de las células sanguíneas y alucinaciones.

De la herbolaría se obtienen los medicamentos

Un medicamento es el resultado de la combinación de sustancias activas o principios activos. Estos principios activos pueden ser naturales, sintéticos o semisintéticos, por lo que al iniciar la elaboración de un medicamento se requiere de una correcta selección y extracción de los principios activos, para generar un efecto terapéutico que garantice calidad y seguridad para el consumo.



Universidad de Guadalajara

Ricardo Villanueva Lomelí
Rectoría General

Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrectoría Ejecutiva

Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretaría General

Juan Manuel Durán Juárez
**Rectoría del Centro Universitario
de Ciencias Sociales y Humanidades**



Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales

Sarah Corona Berkin
Olaf Kaltmeier
Dirección

Hans-Jürgen Burchardt
Jaime Preciado Coronado
Codirección

www.calas.lat

CalasCenter

calas.center



D.R. © 2024, Universidad de Guadalajara

© Texto

Érika Jazmín Ortega Razo
Laura Yareni Zúñiga
Arieh Roldán Mercado Sesma
Raúl Cuauhtémoc Baptista Rosas

Dirección de la Editorial
Sayri Karp Mitastein

Coordinación editorial
Iliana Ávalos González

**Cuidado editorial y coordinación
del proyecto**
Carmina Nahuatlato Frías

Corrección
Luisa Isaura Chávez García

Diagramación
Paola Murillo

@editorialudg

Noviembre de 2024
Editado en México



Ana Marcela Torres Hernández
**Coordinación General de Investigación,
Posgrado y Vinculación**

Rosa Alicia Arvizu Castañeda
**Jefatura de la Unidad de Comunicación
y Difusión de la Ciencia**

CienciaUDG

CONOCIMIENTOS //DISCIPLINADOS

Sarah Corona Berkin
Margarita Hernández Ortiz
Dirección del proyecto

Beatriz Nogueira Beltrão
Abi Valeria López Pacheco
Coordinación del proyecto

Publicación realizada con
el apoyo de Conahcyt 297691.

CONOCIMIENTOS //INDISCIPLINADOS—

Es un espacio de publicación y participación de la comunidad universitaria. Creemos que, sin barreras disciplinarias ni vocabularios herméticos, la comunicación científica debe ser dialógica para que la producción del conocimiento siga en marcha. **Conocimientos indisciplinados** es un proyecto de la Universidad de Guadalajara, el Centro María Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados (CALAS), la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación a través de Ciencia UDG y la Editorial Universidad de Guadalajara.

Lee, escribe,
únete al diálogo.



www.calas.lat/es