



La Graviola y El Cancer
Propiedades Medicinales
& Cultivo

by **J. Bilbao**



La Guanábana o Graviola, su nombre botánico es *Annona muricata*, pero se le conoce comúnmente como árbol de la guanábana o graviola. Este árbol es oriundo de América Central y Sur América principalmente del Perú. También se encuentra disperso por muchos países

caribeños, en general a través de todo el trópico americano. El árbol de la guanábana crece entre 6 y 10 metros de altura, pero su altura final va a depender del terreno y las condiciones en que se desarrolle. La finalidad del cultivo de guanábana es la producción de sus frutos, pero además también se utilizan sus hojas, tallos, raíces y corteza para la creación de remedios naturales contra muchos malestares, que van desde los nerviosos, hasta aquellos de estómago y el hígado. En los últimos tiempos se han efectuado diferentes estudios en varias universidades americanas, los cuales le atribuyen importantes propiedades para la prevención y cura del cáncer.

El árbol de guanábana necesita mucho sol, temperaturas cálidas y un ambiente relativamente húmedo. Siendo como es una planta tropical



no aguante demasiado el frío. Además, los cambios excesivos en temperatura pueden ser dañinos para el cultivo, en especial en tiempos de floración o crecimiento del fruto.

Los excesos de humedad también le pueden hacer daño, tanto al árbol como al fruto, ya que con un ambiente demasiado húmedo puede contraer hongos y estos pueden provocar en la planta ciertas enfermedades, por otro lado, los climas demasiado secos también le pueden hacer daño, así que lo ideal son los términos medios.

El fruto de la guanábana es una fruta grande y muy sabrosa, generalmente es dulce, aunque hay algunos árboles que pueden producir frutos un poco agridulces, usualmente tiene una forma acorazonada y está cubierta de espinas semi blandas, el interior de la fruta está repleto de semillas negras cubiertas por una pulpa blanca.

Propiedades medicinales de la guanábana: Aparte de las grandes cantidades de vitaminas y minerales que posee el fruto, según estudios realizados por varias universidades Americanas, el extracto de la hoja de esta planta Ayuda a Prevenir y Curar Diferentes Tipos de Cáncer e Inhibe Selectivamente el Crecimiento de Células Cancerígenas.

En la medicina tradicional sus frutos se usan para combatir el



raquitismo. La corteza raíz y hojas las usan para tratar diabetes, (en infusión) y también como antiespasmódico. Las hojas machacadas con sal, aplicadas como emplastos las usan para hacer madurar tumores. Las hojas son también útiles, en cocimiento, como anti disentérico.

Sin embargo actualmente su importancia radica en la posibilidad de ser utilizada en el tratamiento de ciertos tipos de cánceres, por la presencia en las hojas de sustancias como las acetogeninas, que tendrían una actividad semejante a la de ciertos productos que se usan en quimioterapia, como la adriamicina, con la cualidad de no presentar sus efectos colaterales.

Acción de las acetogeninas en las células cancerígenas ... las acetogeninas, son sustancias cerosas que resultan de la combinación de ácidos grasos de cadena larga (C32 ó C34) con una unidad de 2-propanol en el carbono 2 para formar una lactona terminal, dicha lactona queda al inicio de la cadena.

Un estudio realizado en la Universidad de Purdue en California, demostró que las acetogeninas pueden inhibir selectivamente el crecimiento de células cancerígenas y también inhibir el crecimiento de las células del tumor, resistentes al adriamicina (droga quimioterapéutica), y según ese estudio esto lo hace respetando la integridad de las células de los tejidos sanos.



En otro estudio realizado por científicos de la misma Universidad, se demostró que las acetogeninas de la guanábana son extremadamente potentes, resultando tener unas 10,000 veces la potencia de la adriamicina. Estudios realizados en 1998 a 2000 por McLaughlin y por Chih Hw, Chui HF han revelado que las acetogeninas son inhibidores del complejo I de la cadena de fosforilación oxidativa con lo cual bloquean la formación de ATP; energía que necesita la célula cancerosa que pone en funcionamiento su bomba mediada por P glucoproteína, que le permite mantenerse activa.

Las acetogeninas, también inhiben la ubiquinona oxidasa, enzima dependiente del NADH que es peculiar en la membrana plasmática de la célula cancerosa.

Otros estudios realizados en el Caribe sugieren una conexión entre consumo de esta fruta y formas atípicas de la enfermedad de Parkinson debido a la muy alta concentración de anonáceo, por lo que estos estudios recomiendan que enfermos con esta dolencia, no consuman extracto de guanábana en ninguno de sus formatos.

La concentración de annonacina en la fruta (15 mg/fruta) o en el néctar comercial (36 mg/lata), es cien veces mayor que en el té elaborado a partir de sus hojas (140 µg/taza).



Como se puede ver las posibilidades de uso terapéutico de las hojas de guanábana coadyuvando en el tratamiento de ciertos procesos de cáncer malignos, son muy grandes.

Sin duda alguna esta es otra importante arma terapéutica brindada por la naturaleza para luchar contra diferentes tipos de cáncer.

Comercialización: La Graviola es comercializada en tiendas de dietética, herbolarios y a través de Internet. En el mercado hay diferentes marcas de Graviola y la calidad de la mayoría de las marcas en general es muy buena, pero debemos ser cuidadosos a la hora de escoger la marca que vamos a consumir, si decidimos consumir Graviola en capsulas, es importante tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Que sea extracto de hojas de Graviola 100% natural (Puede contener además gelatinas naturales para las capsulas).
- Que no contenga otros ingredientes, solo Extracto de hojas de Graviola, hay algunos fabricantes que mezclan a la Graviola otros ingredientes, esto altera su composición, consecuentemente un extracto de hojas de Graviola mezclada con otros ingredientes en su composición pierde efectividad con respecto a sus propiedades originales.



Presentaciones: La Graviola es presentada en diferentes formatos, siendo habituales para muchas marcas en Capsulas. El extracto de hojas de Graviola en capsulas es cómoda para su consumo en todos los aspectos.

El contenido en miligramos de la Graviola en capsulas varia según marcas, las hay de varios contenidos en miligramos, la medida mas habitual en capsulas es de 300mg.

Las presentaciones del extracto de hojas de Graviola también difieren de unas marcas a otras, dependiendo de marcas la podemos encontrar en frascos de 100 capsulas.

La cantidad ideal para comprar es aquella que vamos a tomar durante un mes, aunque la caducidad es larga y no pierde propiedades dentro de las fechas marcadas, conviene tomarlo lo mas fresco posible, por ejemplo, si compramos 2 frascos de Extracto de hojas de Graviola de 100 capsulas, nos durarán 33 días.

Modo de Empleo: Si bien estudios indican que los mejores resultados del Extracto de Graviola se consiguen tomando el equivalente a 1/2 gramos por persona y día, la mayoría de las marcas recomiendan tomar 1,5 y 2 gramos por persona y día, la cantidad media establecida por la mayoría de los fabricantes está en



aproximadamente 1.800 miligramos por persona y día (6 capsulas de 300mg. repartidos en tres tomas, mañana medio día y noche).

El tiempo de tratamiento va en función de las necesidades de cada persona, en casos de ayuda a la prevención de problemas se puede tomar por temporadas de 3 meses descansando entre 60 y 90 días de toma a toma, en casos en los que el problema de salud se ha manifestado se debe tomar ininterrumpidamente. (Para tomar el producto, se deben seguir siempre las instrucciones que el fabricante indica en el prospecto).

Contraindicaciones: Los estudios realizados sobre la Graviola, aconsejan no tomar este producto a enfermos con trastornos neurodegenerativos con enfermedades como parkinson, o si está tomando cualquier antihipertensivo (Fármaco para bajar la tensión arterial).

Otras Informaciones:

Aunque la Graviola tiene propiedades medicinales para mejorar la salud de las personas; no reemplaza los tratamientos médicos tradicionales.

Como cultivar la Graviola o Guanábana



Tipos de suelo: El cultivo de la guanábana es exigente con el tipo de suelos, aunque se adapta bien a otros tipos de suelos, su cultivo va mejor en suelos que sean frescos con capa vegetal profunda, homogéneos, aireados y bien drenados para evitar la demasía de agua que suele acabar asfixiando las raíces de este cultivo, en general no deben ser ni muy húmedos ni muy secos.

Acondicionamiento del terreno: El acondicionamiento del terreno depende de las topografía y vegetación existente, en un terreno plano en el cual se haya cultivado con anterioridad, solo se marca y se hacen los hoyos para plantar las plantas, los hoyos serán de aproximadamente de 60 cm de profundidad, si son terrenos no cultivados anteriormente, se procederá a efectuar primero y previo abonado natural del terreno con estiércol natural orgánico, hacer un arado profundo para posteriormente, pasados aproximadamente 15/20 días proceder a hacer hoyos de 60 cm de profundidad para plantar las plantas. En la fecha de plantar volveremos a pasar el rotavator de aspas con el objeto de airear la tierra y dejarla esponjosa para efectuar la misma.

Plantación de los frutales: La parte inicial de la plantación de la guanábana se efectúa en viveros especializados, donde germinan las



plantas y posteriormente efectúan los injertos de cada variedad. Una vez preparada la tierra donde plantaremos los frutales, procederemos a la compra de las plantas ya injertadas con la variedad que deseamos producir, en los sitios de venta especializados de las áreas geográficas más importantes de producción de esta fruta, se venden plantas con un año de injerto, de dos años de injerto, incluso de más tiempo, aunque es menos habitual, si es posible es conveniente adquirir planta con dos años de injerto o más. Seguidamente procederemos a plantar los frutales que normalmente se efectúa en otoño, después se tapan los hoyos aplastando bien la tierra de los mismos para que las plantas queden sujetas. Posteriormente clavaremos un tutor al lado de cada planta sujetando la misma a este mediante amarres hechos con tiras de tela que no dañen la corteza de la planta, esto se hace con el objeto de que la planta no tenga movimiento mientras enraíza y se fortalece en su nueva ubicación.

La distancia media más idónea entre plantas e hileras varía, en las variedades que más utilizan para este cultivo, las distancias están en torno a 8 x 8 metros. Durante el primer año será necesario regar la plantación regularmente en especial los meses secos o sin lluvias, posteriormente no será necesario regar tanto, pero será conveniente hacer un riego de vez en cuando, de forma que las plantas tengan la humedad suficiente sin pasarse, el riego en épocas de sequías



prolongadas deberá ser algo más intenso siempre teniendo cuidado de que las plantas no tengan demasiada agua ya que la demasía de agua es muy perjudicial.

Cosecha rendimiento por Ha. y Poda: La primera cosecha más o menos importante del cultivo de guanábana se recogerá cuando el árbol es adulto, aproximadamente a los tres años de injertado, que no de plantado, o sea, si se han plantado los árboles con dos años de injerto, al año de plantados se recogería la primera cosecha razonable.

El rendimiento medio de la guanábana dependiendo de variedades y áreas geográficas, está en torno a los 6.000 kg por Ha.

El cultivo de guanábana se empieza recolectar cuando aun esta algo verde o sin madurarse del todo con el objeto de que el fruto no sufra magulladuras por el golpeo, por ello es importante recogerla aunverde.

El almacenamiento para la conservación de las guanábanas se realiza en cámaras de atmósfera controlada y tiene una duración de aproximadamente 2 semanas. La guanábana es una fruta de consumo inmediato o a corto plazo una vez se ha madurado.

El principal objeto de la poda es ir formando arboles bien formados y equilibrar el reparto de sabia para obtener cosechas de calidad. La



poda se debe realizar siempre en época de sabia baja, cuando el árbol ha quedado sin hojas, aunque en este caso las podas serán mas bien selectivas por tratarse de un árbol que da como mínimo dos producciones anuales en áreas subtropicales. Para no complicar demasiado este apartado, únicamente describiré los criterios generales que se deben cumplir para una buena poda del frutal. Independientemente de la forma que queremos dar al árbol en su desarrollo anual, habitualmente se podan las ramas que han brotado el último año, las ramas secas y las que excedan del follaje, las ramas deben ser cortadas con un corte limpio y a una distancia aproximadamente 10/15 cm desde su nacimiento. Aunque hay quien después de la poda tapa los cortes con resina o pasta especial para tapar heridas en las cortezas de los árboles, cuando se hace la poda en época de sabia baja no es necesario tapar los cortes de las podas.

Epoca de cultivo de la guanábana: Puesto que la guanábana se cultiva casi exclusivamente en áreas subtropicales da dos cultivos anuales, el primer cultivo se da en los meses de febrero y marzo, el segundo cultivo de guanábana se da en los meses de junio, julio y agosto.



Plagas del cultivo de guanábana: Estas son algunas de las plagas y enfermedades que pueden contraer los cultivos de guanabana: Barrenador de las semillas *Bephratelloides cubensis* Ashmead (Hymenoptera: Eurytomidae), Palomilla barrenadora de frutos *Cerconota anonella* Sepp. (Lepidoptera: Oecophoridae), Picudo de las anonáceas *Optatus palmaris* Pascoe (Coleoptera: Curculionidae), Barrenador de frutos *Oenomaus ortygnus* Cramer (Lepidoptera: Lycaenidae), Cochinilla rosada del hibiscus CRH *Maconellicoccus hirsutus* Green (Hemíptera: Pseudococcidae), Piojo harinoso *Planococcus citri* (Hemíptera: Pseudococcidae), Gusano rayado GR *Gonodonta pyrgo* (Lepidoptera: Noctuidae).

Y enfermedades como: Antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*), Muerte descendente de ramas (*Lasiodiplodia theobromae*), Pudrición de fruto (*Lasiodiplodia theobromae*).

by J. Bilbao