

Propósito del curso

Introducción

Este curso trata de aportar desde la academia, el conocimiento de algunas plantas medicinales, las cuales aportan sus principios activos a la calidad de vida y a la salud de los ciudadanos. Herencia de nuestros ancestros ya que el uso de remedios de origen vegetal como medicamentos, así como de remedios de origen animal y mineral en menor medida, es mencionado desde las civilizaciones más antiguas (mesopotámica, egipcia, china, hindú, y griega). Desde entonces se ha hecho referencia a numerosas fórmulas empleándose aceites, alcoholes, vinos, grasas, miel, leche y cera como vehículos de los medicamentos hasta comienzos del siglo XIX, fecha a partir de la cual se inicia el aislamiento de los principios activos de estos remedios naturales, dando lugar a una verdadera revolución industrial que culmina a mediados del siglo XX con los avances más importantes en la industria farmacéutica y con la casi completa sustitución de la “medicina natural o tradicional” con la “medicina moderna”, con la excepción de las terapias naturales y herboristería, donde aún se usan antiguos remedios de origen vegetal.

con el desarrollo de la industria farmacéutica también se ha fomentado el cultivo a escala industrial de las plantas de usos farmacéuticos y, consecuentemente, la obtención de nuevas variedades más productivas en los principios activos a aislarse. La explotación agrícola relacionada a la industria farmacéutica se hace indispensable para la salvaguardia de la biodiversidad que, a causa de la creciente demanda mundial, ha sido significativamente dañada por la recolección indiscriminada de especies vegetales silvestres. [Historia de la Herbolología y la Fitoterapia como terapias alternativas.](#)

Las comunidades primitivas de nuestros días son herederas de conocimientos muy antiguos sobre las aplicaciones medicinales de las plantas, conservados a través de los siglos por tradición oral. En las primeras civilizaciones, la alimentación y la medicina natural estaban íntimamente ligadas, y muchas plantas se comían por sus efectos benéficos y curativos sobre la salud. Así ocurría con los egipcios del tercer milenio a.C., que incluían una ración de ajo en la comida de los constructores de las pirámides para protegerlos contra las epidemias que asolaban el país. De aquella época datan los primeros textos sobre el uso medicinal de las plantas.

Un papiro del año 1500 a.C., hallado en lo que fue la ciudad de Tebas, menciona cientos de especies vegetales estimadas por sus virtudes curativas entre los sacerdotes del antiguo Egipto, que eran los encargados de ejercer la medicina. Muchas de ellas, como la alcaravea y la canela, forman hoy parte de la tradición herbolaria popular.

También los griegos y los romanos legaron al mundo vastos conocimientos sobre herbolología. La guía farmacéutica “De materia médica”, escrita en el siglo I de nuestra era por el apotecario y médico griego Dioscórides, incluye más de 600 plantas con aplicaciones curativas, y el naturalista romano Plinio el Viejo (23?-79 d.C.) dedicó ocho tomos de su magna obra Historia natural a la farmacología vegetal.

Dos civilizaciones cuya medicina se ha basado siempre en el uso de plantas medicinales son la china y la india. En la China actual, la antigua tradición herbolaria coexiste sin conflicto con la medicina alopática moderna, y en la mayoría de los hospitales de dicha nación hay escuelas de fitoterapia y boticas de remedios naturales vegetales. En la India, el empleo de plantas medicinales es parte de un sistema terapéutico más amplio conocido como medicina ayurvédica. Durante la Edad Media, los conocimientos de terapias con hierbas y plantas de la Antigüedad se preservó en

los monasterios europeos, donde, además de hacer esmeradas copias de los textos médicos antiguos, los monjes cultivaban jardines de plantas medicinales para tratar sus propias enfermedades y las de los seglares de las inmediaciones.

En el siglo XV, la invención de la imprenta dio amplia difusión a los textos clásicos de medicina. La herbología renació con las nuevas ediciones de la obra de Dioscórides, de las cuales la más notable fue la comentada y ampliada por el médico italiano Pietro Mattioli (1501-1577). Entre los nuevos tratados de herbología que siguieron, quizá el más célebre fuese *The English Physician Enlarged*, compuesto por el apotecario inglés Nicholas Culpeper (1616-1654). Para entonces, la era de las exploraciones geográficas había ensanchado los horizontes científicos de los europeos. Quienes viajaron a tierras lejanas descubrieron civilizaciones muy avanzadas que tenían sus propias prácticas y remedios curativos basados en el empleo de plantas medicinales locales.

o debemos olvidar que los remedios a base de plantas medicinales presentan una inmensa ventaja con respecto a los tratamientos químicos. En las plantas los principios activos se hallan siempre biológicamente equilibrados por la presencia de sustancias complementarias, que van a potenciarse entre sí, de forma que en general no se acumulan en el organismo, y sus efectos indeseables están limitados. Sin embargo, a pesar de que han aumentado las investigaciones y estudios científicos de las plantas medicinales, todavía no se conocen muchos de los principios activos a los que deben las plantas sus extraordinarias cualidades.

Aparición de enfermedades crónicas propiciadas por el aumento de la esperanza de vida y que necesitan un tratamiento continuado menos agresivo. Reumatismo en general, hipertensión y colesterol, por citar sólo algunas de estas enfermedades, encuentran una terapia eficaz con el uso de las plantas medicinales.

o Enfermedades o síntomas menores que no siempre justifican el empleo de medicamentos agresivos, pero que el paciente quiere lógicamente, solucionar: sobrepeso, problemas digestivos en general, dismenorrea, sintomatología asociada a la menopausia como sofocos...

o Polimedicación cada vez mayor que hace que los pacientes busquen medicinas menos agresivas en asociación a los medicamentos de síntesis que emplean habitualmente.

o Vuelta a lo natural: nos sentimos cada vez más implicados en todos aquellos procesos que ayudan a conservar la naturaleza y preservar el medio ambiente. Este fenómeno propicia, por una lógica analógica, la búsqueda de productos igualmente menos agresivos para nuestro propio organismo.

En términos generales los productos naturales actúan de la misma manera que los fármacos convencionales, o sea, por los principios activos presentes en su composición química. Las plantas contienen muchos compuestos químicos que tienen actividad biológica. (Pérez, 2008).

Los principios activos son nutrientes esenciales que los animales y los seres humanos incorporan a su metabolismo al consumir vegetales, semillas o frutos en su dieta, y los beneficios aportados por ellos a la salud son múltiples. Estos principios activos no pueden ser reproducidos artificialmente en los laboratorios, sino que deben ser elaborados por las plantas; por lo tanto son irremplazables.

- De manera general los principios activos contenidos en algunas plantas se clasifican de la siguiente manera:

Flavonoides. Se encuentran en frutos como las uvas y cereales. Tienen efectos en la salud, son antioxidantes y anti radicales. Protegen contra enfermedades cardiovasculares y cáncer. Previenen patologías como alergias y virus.

Alcaloides. Son compuestos nitrogenados, de origen vegetal; se emplean como fármacos, actúan sobre el sistema nervioso.

Taninos. Se encuentran en muchos vegetales y frutas; por ejemplo, la piel de las uvas y las aceitunas. Tienen efectos cardiovasculares, acción antioxidante, disminuyen el colesterol, y poseen propiedades antiinflamatorias.

Grasas. Se encuentran presentes en los aceites de origen vegetal como frutos secos: nueces, almendras, avellanas. Las grasas de origen vegetal aportan gran cantidad de energía por su contenido calórico, y se consideran “buenas” porque no se acumulan en las arterias, contrario a lo que ocurre con las grasas de origen animal.

Vitaminas. Se encuentran presentes en pequeñas cantidades en los alimentos como frutas, cereales, hortalizas y leguminosas. El organismo requiere de ellas para estar saludable.

Ejemplos

Eucalipto, se usan con fines terapéuticos. Tanto la decocción de las hojas como el aceite esencial son febrífugos y expulsan parásitos intestinales. Son cicatrizantes de heridas y enfermedades de la piel como eczemas en uso externo.

ALBAHACA- es eficaz contra el dolor de estómago, la falta de apetito y el estreñimiento

ARTEMISA- Tiene la facultad de provocar y regular la menstruación en caso de periodos irregulares

ORÉGANO- contribuye al buen funcionamiento de la vesícula biliar y el hígado

MENTA_ para el aparato digestivo y para aliviar los dolores menstruales

MEJORANA- es muy adecuada para problemas del aparato digestivo, abre el apetito y es indicada contra la anorexia

ROMERO- Influye positivamente en los trastornos gastrointestinales, dolencias renales, reuma, gota, agotamiento nervioso y ayuda a fortalecer a los convalecientes.

SALVIA- ayuda a que se haga bien la digestión y, tomándola en infusión, es un buen medio para combatir la sudoración excesiva, usándose, además, para enjuagues buco-faríngeos. Tiene efectos sedantes y desinfectante.

Formas de preparación

INFUSIÓN: Esta forma es útil para preparar las Tés de flores y hojas, se pone agua purificada a hervir en una olla. Se coloca la planta en una taza o una tetera de barro y cuando el agua está hirviendo, se vierte el agua encima de la planta y se tapa. De esta forma no se pierden las acecis esenciales que suelta la planta. Se deja reposar tapado unos 10 minutos y se cuela.

COCIMIENTO: Esta preparaci3n sirve para las raices, cortezas, tronquitos y semillas, es decir, las partes duras de las plantas, que necesitan coserse para soltar sus principios activos. Se pone agua a hervir en un recipiente que no sea ni de aluminio, ni de hierro, cuando ya va a hervir se le agrega la planta, si son semillas chicas, hierva de 3 a 5 minutos; se tapa y se deja reposar otros 15 minutos antes de colar. Raices y cortezas m3s duras se hierven de 5 a 10 minutos.

VAPORIZACIONES: Una vez hecho el cocimiento, no se cuela y antes de destaparlo, ponemos la olla a unos 20 a 25 cent3metros bajo nuestra cara y nos la cubrimos con una toalla, luego destapamos la olla, cerramos los ojos e inhalamos suavemente el vapor que sale, de esta manera se descongestionan todas las v3as respiratorias.

BAÑOS DE HIERBAS, se utiliza el cocimiento, pero con mayor cantidad de planta

COMPRESAS, se empapa un algod3n con el cocimiento, y este puede ser caliente o fr3o seg3n el tratamiento

CATAPLASMAS: Se muele la planta o semilla, se pone en una manta de cielo y se aplica directamente sobre la piel en la parte afectada, puede ser fr3o o caliente, para lo cual la masa se calienta a baño mar3a.

MACERACION: Es una t3cnica para extraer principios activos que se alterar3an con el calor, se deja la planta troceada en agua a temperatura ambiente durante un tiempo concreto (de 12 a 24 horas) dependiendo de la especie, se usa en plantas mucilaginosas (malvavisco, lino) se va agitando la mezcla y finalmente se cuela.

Tintura. Consiste en disolver los principios activos en alcohol para conservarlos; como el preparado resulta muy concentrado, las dosis se miden en gotas. Hay que poner unos 120 g de la hierba seca (molida o desmenuzada) en una botella, a3adirle medio litro de vodka o ginebra y cerrar la botella. La mezcla debe permanecer en un lugar tibio y seco durante dos semanas; mientras tanto, hay que agitarla bien dos veces al d3a. Luego se filtra y se vierte en una botella oscura para conservarla hasta que est3 indicado su uso.

Compresa. Sirve principalmente como cicatrizante. Consiste en un pedazo de gasa o algod3n humedecido con una decocci3n o infusi3n de alguna hierba antiinflamatoria, como la maravilla o la linaza. Hay que aplicarla lo m3s caliente que sea tolerable sobre la parte afectada y mantener el calor cubri3ndola con una bolsa de agua caliente.

Emplasto o cataplasma. Sirve como supurativo, cicatrizante y antiinflamatorio. Suele prepararse con productos lenitivos, como ra3z de consuelda y corteza de olmo rojo. Si se usan hierbas frescas, conviene aplicarlas directamente sobre la piel, cubiertas con un trozo de gasa; en cambio, las hierbas secas deben mezclarse con agua caliente para formar una pasta, que se aplica de igual manera. Hay que cubrir el remedio con una bolsa de agua caliente.

- Otros preparados. En algunas farmacias y tiendas de productos naturistas se consiguen remedios de hierbas en otras formas.
- Cremas y ungüentos. Se emplean externamente para sanar heridas y reducir inflamaciones de la piel; entre ellos, los más comunes contienen consuelda o maravilla.
- Aceites esenciales. Nunca deben ingerirse sin prescripción; tienen propiedades muy diversas, según la planta de que se trate; algunos son desinfectantes (manzanilla, lavanda), mientras que otros se usan para despejar la mente y favorecer la concentración (albahaca, romero).

Así, la farmacopea europea se vio enriquecida por la contribución del Lejano Oriente y poco después por la vastísima tradición herbolaria del Nuevo Mundo, que proporcionó especies de tanta importancia medicinal como la lobelia, la cáscara sagrada, el sazafrán, la ipecacuana, la quina y la coca. Sin embargo, los grandes avances científicos y tecnológicos iniciados en el siglo XVII con la descripción de la circulación sanguínea y el perfeccionamiento del microscopio, junto con el establecimiento de escuelas universitarias de medicina, formaron una nueva clase de médicos académicos, con orientación científica. La herbología fue perdiendo terreno hasta quedar relegada a la práctica de curanderos, sobre todo en las zonas rurales. Para contrarrestar esa tendencia, a mediados del siglo pasado se fundaron asociaciones de médicos que defendían el uso racional de los remedios naturales con hierbas y plantas medicinales.

Esas asociaciones han sobrevivido hasta el presente, resistiendo las presiones de algunos grupos cientificistas para suprimirlas. En los últimos decenios, incluso, la herbología como medicina alternativa ha empezado a recuperar el favor de los científicos, quienes reconocen cada vez más que el empleo de fármacos sintéticos no siempre está exento de riesgos.

Dicho reconocimiento es parte de una corriente contemporánea que preconiza una forma de vida más saludable y acorde con la naturaleza, la necesidad de proteger el ambiente y el uso de remedios naturales. Al comprender los beneficios que pueden reportar la herbología y la fitoterapia, los científicos han emprendido un estudio serio de las plantas medicinales para determinar cuáles surten efecto y por qué lo hacen. Sus investigaciones no sólo comprueban las virtudes como terapia natural que se han atribuido a muchas de ellas, sino que enriquecen el acervo herbolario con nuevas especies útiles.

La OMS. La Organización Mundial de la Salud no sólo reconoce la importancia de las terapias tradicionales y su alcance en el ámbito mundial, sino que incluso ha creado una Oficina de medicinas tradicionales, destacando que éstas siguen estando muy poco reglamentadas, en términos generales, en todos los países. Por esa razón es necesario que los consumidores dispongan de información contrastada que Flavonoides. Se encuentran en frutos como las uvas y cereales. Tienen efectos en la salud, son antioxidantes y anti radicales. Protegen contra enfermedades cardiovasculares y cáncer. Previenen patologías como alergias y virus. e les permitan acceder a productos eficaces, seguros y

Los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas sobre plantas medicinales forman la base del trabajo actual en el sector de la llamada etnofarmacología en Perú. En la actualidad algunas iniciativas, estatales y privadas, intentan salvaguardar esta sabiduría milenaria y hacerla accesible

para la mayor cantidad de personas posible, empoderando a los pueblos amazónicos en la producción.

Por medio de este trabajo EsSalud busca revalorizar y validar los conocimientos ancestrales de Perú, reconociendo el trabajo y la práctica de los especialistas de las comunidades, llamados curanderos o chamanes, que conocen estas variedades y su uso. Este también es el objetivo de los ingenieros forestales Paloma Duarte y Luis Bazalar. Fundaron la empresa "Misha Rastrera" para desarrollar productos como pomadas, macerados y aceites aromáticos usando resinas de árboles, aceites prensados y otros derivados naturales. Buscan concientizar a la sociedad en el uso de hierbas y plantas medicinales. Además quieren empoderar a las comunidades rurales productoras de insumos, como la comunidad amazónica Shipibo Conibo en Pucallpa-Ucayali. Por medio de la producción de aceites medicinales la comunidad ha logrado mejorar su calidad de vida y de producción. Y con la ayuda del equipo de "Misha Rastrera" los indígenas quieren ahora crear su propia marca de productos con plantas medicinales. La herbolaria es uno de los saberes milenarios para cuidar la salud, ya que se trata del conocimiento y uso de plantas medicinales y extractos de estas para tratamientos terapéuticos, curativos o de prevención. Es botánica aplicada en curar malestares, con fines medicinales.

En México, la herbolaria surgió en la época prehispánica, a raíz de la religión que se practicaba en esa época, pues los pueblos concebían las enfermedades como productos de las acciones de sus dioses. Así, al tratar de encontrar cura en la naturaleza, se hicieron importantes descubrimientos acerca de la utilidad de muchas plantas para mejorar la salud del ser humano.

Posteriormente, durante la Colonia, la corona solicitó que el vasto conocimiento del país fuera escrito, lo que hizo que se crearán documentos sobre diversos temas. Fue Fray Bernardino de Sahagún quien documentó los mitos, las costumbres y por supuesto, las enfermedades y los recursos vegetales y animales que se utilizaban para atender la salud de la población.

Los escritos que se elaboraron son muy importantes hasta el día de hoy. Por ejemplo la obra de Francisco Hernández, que realizó durante 1570 y 1577, conocida como *Historia Natural de la Nueva España*, sigue siendo estudiada por expertos en medicina y otras áreas de la salud, porque se considera que contiene el tesoro herbolario de los antiguos mexicanos, dado que es el resultado de las expediciones que realizó el autor a las regiones de lo que hoy es Puebla, Tlaxcala, Oaxaca, Michoacán y Morelos. Además, desde la llegada de los españoles en el siglo XVI, México se enriqueció en la variedad de plantas, frutos, semillas y raíces, y hoy ocupa el segundo lugar a nivel mundial, sólo después de China, en riqueza taxonómica de plantas medicinales, con cuatro mil 500 especies.

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce el valor de la herbolaria como un recurso eficaz, ya que estima que un 80% de la población mundial utiliza esta práctica terapéutica para satisfacer o complementar sus necesidades de salud, y esto se debe a que ahora existe una gran documentación científica relacionada con la herbolaria.

En México la herbolaria es el recurso más conocido y accesible para muchos núcleos de la población. Es una práctica médica alternativa arraigada en la cultura de muchos pueblos, además por aspectos socioeconómicos, y su uso cotidiano es fundamental para resolver problemas de salud principalmente en comunidades indígenas o con bajos recursos económicos.

De acuerdo con Ana Laura Martínez, doctora en Neurofarmacología y Terapéutica Experimental por el Instituto Politécnico Nacional, dice que en México, “el número de pacientes que recurre a la medicina alternativa es de entre el 15 y 20% del total de la población. Por tanto, la herbolaria es considerada una de las alternativas terapéuticas más usadas. Es por ello importante que se reactive la investigación científica para evidenciar los efectos analgésicos y antiinflamatorios de estas especies, así como sus posibles efectos no deseados, con el objetivo de garantizar la seguridad de su uso por parte de la población que recurre a las plantas medicinales.”

Los conocimientos sobre herbolaria son transmitidos de generación en generación, sin embargo, necesitan de una documentación y una validación científica, por lo que varias Facultades e Institutos de la UNAM estudian el potencial de este campo desde el punto de vista farmacológico, cultural y antropológico. Uno de sus esfuerzos es la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana que hizo la UNAM, que puede consultarse en www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx, donde se reúnen recetas y remedios de distintas tradiciones orales.

Con esto se validan muchos de los remedios de los abuelos, y sí aún existen dudas de los beneficios de alguna planta, existen muchas fuentes para verificar sus propiedades. Así que antes de correr a la farmacia por un algún compuesto químico, piensa y tal vez la solución está en tu cocina o jardín.

1.-Estrategia de la OMS sobre la medicina tradicional 2002-2005 2.- CONABIO (1998). Diversidad Biológica de México: estudio de país. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. Citado por García-Jiménez, A. L. (2009) “Introducción a las plantas medicinales en México” Conferencia dictada en ocasión de la Jornada sobre Plantas medicinales, 8 de octubre 2009, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Casa Libertad, Iztapalapa, México D.F 3.- Díaz, J. 1976. Uso de las plantas Medicinales de México. ED. Instituto Mexicano para el estudio de las Plantas Medicinales A.C. México. 10-21 p. 4.- Vander, A. (2008). Plantas medicinales, las enfermedades y su tratamiento por las plantas. Editorial y Librería Sintés, Barcelona, España, 253. 5.- Pacheco, R. (2007). Las reacciones adversas de las plantas medicinales y sus interacciones con medicamentos. 145-170. 6.- Santillán, M. L. (2012). El uso tradicional de las

plantas medicinales, un aporte para la ciencia. Salud Ciencia UNAM. 7.- Perez, C. (2008). El Uso de las Plantas Medicinales. (Revista Intercultural), 47- 120. 8.- file:/