

Investigación y regulación de las plantas medicinales

Xiaorui Zhang (Oficial médico. Directora del programa de medicina tradicional. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza.)

Research and regulation of herbal medicines. Zhang X.

Keywords: WHO/OMS, Traditional medicine, Legal and regulatory, Acupuncture, Ethnomedicine, Medicinal plants.

English abstract: There is a growing concern in using medicinal plants in developed countries. WHO wants to make the guidelines for research in medicinal plants, because considers that its use will increase in a future, and it's desirable to stimulate plant research, development, registers and legal regulation.

Distinguidos participantes, señoras y señores,

Es para mí un placer y un privilegio el poder dirigirme a Vds. en estas Primeras Jornadas Internacionales de Fitoterapia que se realizan en la Universidad de Barcelona.

Querría aprovechar esta oportunidad para hacer un breve resumen sobre la investigación y la regulación de las plantas medicinales en el mundo, y muy especialmente en los países europeos.

I- Tendencias en el uso de las plantas medicinales

Debido a que existe una escasez de médicos y de productos farmacéuticos, una gran proporción de la población de los países en vías de desarrollo, para cubrir sus necesidades primarias básicas en temas de salud se apoyan principalmente en los practicantes tradicionales de salud, entre los que se incluyen los curanderos, sanadores, parteros tradicionales, herbalistas, y "arregladores de huesos", y que utilizan habitualmente las plantas medicinales locales.

Existe sin embargo otra situación: Aunque la medicina moderna hoy está al alcance de la mayoría de la población en los países asiáticos, la medicina tradicional ha mantenido su popularidad debido a su impacto cultural e histórico. La gente cree en ella, y ésta es efectiva en muchas enfermedades comunes, tiene pocos efectos secundarios y es preferible desde un punto de vista económico si se la compara con la medicina moderna, mucho más cara.

En China, por ejemplo, los remedios tradicionales aún contabilizan el 30-50% del consumo total de fármacos. En 1995, la cifra total de ventas de plantas medicinales

fue de 1.8 billones de dólares, lo cual representa un incremento del 122.6% en comparación con las cifras de 1990. En la República de Corea también se produjo un aumento importante de las importaciones de plantas medicinales al por mayor, y las cifras son las siguientes: En 1986, 20 millones de dólares; en 1988, 64 millones de dólares; en 1990, 103 millones de dólares; en 1991, 123 millones de dólares.

En Japón, desde 1974 a 1989, hubo un incremento del 1500% en las ventas de plantas, comparado con el incremento de 2.6% en las ventas de los productos farmacéuticos. En 1991, el volumen total de ventas de plantas medicinales alcanzó los cien billones de dólares.

Durante la última década, también ha existido un interés creciente en los sistemas alternativos y tradicionales de medicina, por parte de un buen número de países desarrollados.

Una tercera parte de los adultos americanos utilizaron medicina alternativa en 1991. Las ventas de productos OTC (sin prescripción por parte del médico) de plantas medicinales alcanzaron en 1990 la cifra de 0.86 billones de dólares, en 1994 los 1.6 billones de dólares, y en 1995 los 2.1 billones de dólares.

Haciendo un repaso sobre los holandeses nos encontramos que en 1981 el 6.4% de la población visitó un terapeuta o médico relacionado con la medicina complementaria; y esta cifra ha ido aumentando a un 9.1% en 1985 y a un 15.7% en 1990. Además de eso, en 1994 un 60% de la población mantenía una actitud positiva hacia la medicina complementaria.

La homeopatía es la forma más popular de medicina complementaria en Francia; su uso llegó al 16% de la población en 1982, al



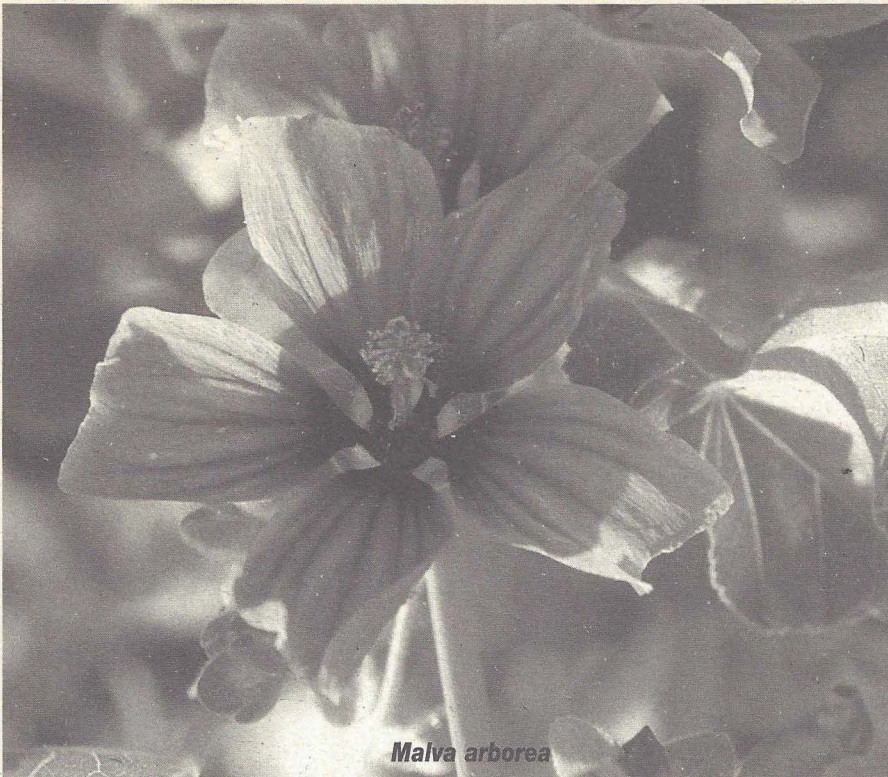
29% en 1987 y al 36% en 1992.

La proporción de miembros de la asociación de consumidores británicos que han visitado practicantes de medicina complementaria o no convencional en los últimos doce meses se elevó del 15% en 1985 a prácticamente el 25% en 1990. El 74% de la población británica estaba a favor en 1994 de que la medicina complementaria entre dentro del Sistema Nacional de Salud.

Investigación de plantas medicinales

Las plantas medicinales pueden clasificarse en dos categorías:

- **Drogas purificadas consistentes en uno o más compuestos derivados de plantas, p.e., artemeter, reserpina.**
- **Plantas en crudo o sus extractos utilizados con un fin médico en base a la filosofía y teorías de los diferentes sistemas de medicina tradicional o de la experiencia individual transmitida de generación en generación.**



Malva arborea

Una investigación realizada en 1991 sobre los Estados miembros identificó unas 1400 plantas medicinales utilizadas en la Comunidad Económica Europea. Las ventas OTC ó publicitarias de plantas medicinales alcanzaron los 1.5 billones de dólares en Alemania en 1990. La venta total de plantas medicinales en la Unión Europea fue de seis billones de dólares en 1992. El crecimiento anual nacional variaba entre el 5% y el 22% en los países europeos occidentales.

II- La política de la OMS y las actividades en el campo de la medicina tradicional

Desde 1978, cuando la OMS oficialmente reconoce el valor potencial de la medicina tradicional y de los practicantes tradicionales de salud en la extensión de la atención primaria en las poblaciones subdesarrolladas, la medicina tradicional ha sido utilizada más ampliamente no sólo en estos países en vías de desarrollo, sino también en los países desarrollados.

De acuerdo con las peticiones de los Estados miembros, se han emitido una serie de resoluciones por parte de la Asamblea Mundial de la Salud que afectan a la política, objetivos y actividades de la medicina tradicional.

Veamos un sumario de éstas. Los estados miembros son requeridos urgentemente a:

- Dar la importancia adecuada a la utilización de sus sistemas tradicionales de medi-

cina, con regulaciones apropiadas que se ajusten a los Sistemas Nacionales de Salud (1977).

- Realizar un inventario sistemático y un asesoramiento (preclínico y clínico) de las plantas medicinales utilizadas por los practicantes tradicionales de salud y por la población (1989).

Características de la investigación farmacológica de las plantas medicinales en relación con otros fármacos

- **Fármacos:** Consisten en uno o más compuestos purificados.

- **Plantas medicinales:** Una planta puede contener literalmente cientos de constituyentes naturales y una prescripción compleja multiplica esta variedad por el número de plantas utilizadas.

- Intensificar las actividades que promuevan la cooperación entre aquellos que ofrecen la medicina tradicional y el sistema moderno de salud, respectivamente, especialmente en lo que se refiere al uso de remedios tradicionales científicamente probados, seguros y efectivos, de cara a reducir los costos nacionales en fármacos (1991).

- Introducir medidas para la regulación y el control de los métodos de acupuntura (1991).

Basados en estas resoluciones, los principales objetivos del programa de medicina tradicional de la OMS son: facilitar la inte-

gración de la medicina tradicional en los sistemas nacionales de atención de la salud; promover el uso racional de la medicina tradicional mediante el desarrollo de las pautas técnicas y de los estándares internacionales en el campo de la acupuntura y las plantas medicinales; así como el actuar como altavoz para la disseminación de la información del uso y efectividad de las diversas formas de medicina tradicional.

Políticas nacionales:

Aunque la medicina tradicional hoy en día es más popular que hace unos años, aún no ha sido incorporada a la mayoría de los Sistemas Nacionales de Salud, de manera que el potencial sanitario de los practicantes tradicionales está muy lejos de ser utilizado en su totalidad.

Funciones de los ingredientes

- **Fármacos:** La función de cada ingrediente es muy clara en el caso de los fármacos.

- **Plantas medicinales:** No existe una frontera clara entre los constituyentes efectivos e inefectivos.

La OMS apoya a los Estados miembros en los cuales la medicina tradicional se utiliza ampliamente y los anima a integrarlos en sus sistemas de salud para poder aprovechar su potencialidad introduciendo a estos sanadores tradicionales como miembros plenos de la atención primaria, a través de programas de entrenamiento para aumentar su conocimiento y habilidades en la medicina tradicional y moderna. De cara a mejorar la situación, la OMS ha desarrollado o tiene en preparación los siguientes documentos:

- Situación reguladora de las plantas medicinales-una revisión mundial (1997).

- Pautas para el entrenamiento de los practicantes tradicionales de salud en la Atención Primaria (1996).

- Pautas para una política nacional africana sobre la medicina tradicional (AFRO,1992).

- Pautas para la realización de una política nacional sobre plantas medicinales (EMRO,1995).

Plantas medicinales

Las plantas medicinales y la fitoterapia están asumiendo una importancia creciente en la atención primaria de salud de los individuos y las comunidades, en la mayoría de

los países desarrollados, existiendo paralelamente un incremento del comercio internacional de estas plantas.

De cara a facilitar el uso correcto de las plantas medicinales, la OMS ofrece las pautas o guías técnicas y los sistemas internacionales de estandarización para que el uso de estos remedios tradicionales sea seguro y efectivo. Los siguientes documentos técnicos acerca de las plantas medicinales, elaborados por la OMS, pueden ser de interés:

- Pautas para la conservación de las plantas medicinales (1993).
- Pautas de investigación y evaluación de la seguridad y eficacia de las plantas medicinales (WPRO, 1993).
- Métodos de control de calidad para los materiales de plantas medicinales (1992).
- Pautas para la recomendación de las plantas medicinales (1991).
- Selección de las plantas medicinales esenciales (EMRO, 1995).
- Monografías de la OMS en plantas medicinales seleccionadas (1997).

III- La investigación en plantas medicinales

Características

Las plantas medicinales han sido utilizadas de formas diversas para su uso médico. Podríamos clasificarlas en dos categorías:

- Drogas purificadas que consisten en uno o varios compuestos derivados de las plantas, por ejemplo Arthemeter, reserpina, etc.

Seguridad

- **Fármacos** : Los fármacos nuevos no han sido probados nunca en los humanos y por ello necesitan pruebas de inocuidad.
- **Plantas medicinales** : Con frecuencia han sido utilizadas durante siglos, describiéndose su preparación en los textos o farmacopeas clásicas.

- Plantas en crudo o sus extractos obtenidos para uso médico en base o siguiendo las filosofías y teorías de sistemas tradicionales de medicina variados, o a través de la experiencia individual transmitida de generación en generación.

Filosofía

Las drogas purificadas derivadas de plantas medicinales deberían ser catalogadas como las otras drogas químicas. Querría posterior-

mente discutir con Vds. un poco más el tema de las hierbas en crudo o sus extractos.

La filosofía principal de la medicina occidental moderna es que el ser humano está afectado por la enfermedad, de esta manera el agente causal debe ser identificado y controlado de cara a poder retornar al paciente a un estado de salud.

Efectos secundarios o adversos

- **Fármacos** : Tienen casi siempre efectos secundarios o adversos.

- **Plantas medicinales** : Las plantas medicinales en crudo tienen menos o ningún efecto secundario, comparados con los fármacos.

Existe sin embargo otra perspectiva, que es muy común a muchos sistemas tradicionales de medicina, y que es lo que hoy en día se denomina como aproximación holística a la enfermedad y al individuo enfermo, en la cual se trata de modificar las alteraciones físicas, emocionales, mentales y del medio ambiente, todo de una manera global. De este modo la mayoría de formas tradicionales de medicina usan una combinación de plantas medicinales y recomiendan ciertas normas de comportamiento que promueven hábitos y dietas más saludables.

Diagnóstico y tratamiento

Como que la filosofía de la medicina tradicional es bastante diferente a la de la medicina moderna, el diagnóstico y tratamiento también son diferentes. En el diagnóstico se enfatiza la visión holística o global de cada individuo. Según la condición de cada persona, se utilizarán diferentes aproximaciones, de manera que pacientes con la misma enfermedad pueden recibir un tratamiento distinto, o el mismo tratamiento sirve para tratar diversas enfermedades.

La medicina tradicional en algunas ocasiones ofrece una cura permanente y definitiva a algunas enfermedades, aunque hay que reconocer que en la mayoría de ocasiones produce tan sólo un alivio sintomático y temporal. Aún así, este alivio sintomático pueden ser de gran importancia, ya que aliviar, por ejemplo, una fiebre, vómitos o dolor, puede ser de gran utilidad en la mayoría de los casos.

Vamos a poner un ejemplo: Las monografías de la OMS sobre plantas medicinales seleccionadas nos indican que el gengibre (*Rhizoma zingiberis*) se ha usado tradicio-

nalmente para aliviar las náuseas y los vómitos. Los resultados de los estudios experimentales nos sugieren que el gengibre tiene una actividad antiemética y que ésta está mediada por el sistema nervioso periférico y no por el sistema nervioso central. Los estudios clínicos han demostrado que la administración de raíz de gengibre en polvo (940 mg) es más efectiva que el dimenhidrinato (100 mg) en la prevención de los síntomas gastrointestinales del mareo del viajero, que en todo caso es tan efectivo como otras drogas antieméticas valoradas. En un estudio randomizado y a doble ciego, la administración oral de gengibre en polvo (250 mg, cuatro veces al día) fue efectivo en el tratamiento de la hiperemesis sin embargo, el alivio sintomático no debe interpretarse como una cura de la enfermedad, y debería afirmarse de forma tajante que no es la enfermedad, sino el síntoma de ésta el que está siendo tratado.

Diagnóstico y tratamiento

- Filosofía

- **Medicina occidental**: El agente causal debe de identificarse y controlarse para devolver al paciente a la salud correcta

- **Sistemas de medicina tradicional**: Tienen una aproximación holística hacia el individuo enfermo, y entienden los factores causales como un conjunto físico, emocional, mental y medioambiental. Por ello los sistemas tradicionales usan una combinación de plantas y actitudes que promueven una dieta y unos hábitos saludables.

- Diagnóstico

- Se enfatiza el punto de vista totalizador en el diagnóstico. Según el problema de cada individuo, se suelen recomendar distintos tratamientos para pacientes con una misma enfermedad o el mismo tratamiento para enfermedades diferentes.

Las plantas medicinales también pueden utilizarse para regular, mejorar y promover la función de los diferentes órganos corporales del ser humano, especialmente los sistemas inmunitario, nervioso, digestivo y circulatorio, en los cuales la eficacia de este tipo de medicinas han sido bastante comprobados en numerosos experimentos y pruebas clínicas.



Chamaemelum nobilis

Estudios recientes nos muestran que la movilización y estímulo del sistema inmunitario del huésped juega un papel de vital importancia en el tratamiento de las infecciones por parte de la medicina tradicional, especialmente en lo que se refiere a la acupuntura y la fitoterapia.

En las monografías de la OMS sobre plantas medicinales seleccionadas se puede leer que las infecciones respiratorias de las vías superiores pueden tratarse de forma efectiva con la Echinacea. Los experimentos nos muestran que la Echinacea no actúa como los antibióticos que matan los microorganismos de forma directa, sino que actúa como un estimulante del sistema inmunitario, lo cual se ha demostrado en más de 350 estudios científicos realizados en los últimos cincuenta años. El efecto estimulante inmunitario se realiza mediante tres mecanismos: activación de la fagocitosis y estímulo de los fibroblastos; incremento de la actividad respiratoria; e incremento de la movilidad de los leucocitos.

La raíz de ginseng tiene un efecto adaptogénico, que produce un incremento no específico del sistema de defensa contra los fac-

tores exógenos de estrés y de la contaminación química ambiental. Asimismo mejora la resistencia general física y mental. El mecanismo por el cual esta droga ejerce su actividad de resistencia frente a los factores nocivos es posiblemente a través del eje hipotálamo-pituitaria-suprarrenales, y mediante un efecto estimulante de la inmunidad de tipo directo. Esta acción sobre la inmunidad es modulada, la cual es al menos en parte responsable de su efecto adaptogénico.

Farmacología

Se sabe que una simple hierba puede contener literalmente cientos de constituyentes naturales, y por ello una composición compleja de varias hierbas incluirá por fuerza varios cientos de principios de origen natural. Si tratamos de seguir de forma estricta la metodología de investigación tal como se aplica a las otras drogas, aislando cada ingrediente activo de todas las plantas, se comprenderá que el tiempo y los costos requeridos son tremendos, y de hecho, es imposible actualmente hacer este tipo de investigación, especialmente en lo que se refiere a mezclas de plantas.

En las últimas décadas, se han hecho esfuerzos tremendos para investigar los mecanismos de acción de los principios activos en las preparaciones complejas utilizadas para el tratamiento de enfermedades. Sin embargo, hasta hoy en día, no existe una clara diferenciación entre los constituyentes activos y los inactivos.

Tratamiento

- **Fármacos : La reacción causada por fármacos es más potente y más rápida que la de las plantas medicinales. La principal función de los fármacos es el tratamiento específico de las enfermedades.**
- **Plantas medicinales : El uso y dosificación de las plantas medicinales es fácilmente estandarizable y sus resultados se pueden repetir; aunque en el otro extremo se puede decir que su uso, dosificación y repetibilidad de los resultados no se consiguen fácilmente.**

Como ejemplo citaremos un experimento realizado en Inglaterra y publicado en una revista médica acerca de una prescripción compleja de plantas medicinales que daba excelentes resultados en enfermedades de la piel. La prescripción estaba basada en la teoría de la medicina China, y consistía en seis tipos de plantas. El análisis de laboratorio nos mostró que cinco de éstas eran más o menos efectivas en el tratamiento de los problemas cutáneos. Existía sin embargo una planta que parecía no tener ninguna

Tratamiento (algunas de las acciones más comunes de las plantas medicinales)

- **Cura permanente de algunas enfermedades.**
- **Alivio sintomático o mejoría temporal.**
- **Estímulo de la respuesta inmune del huésped, que juega un papel importante en el tratamiento de las infecciones por la medicina tradicional.**
- **Regulación, mejoría y promoción de los órganos corporales, especialmente los sistemas inmunitario, nervioso, digestivo y circulatorio.**
- **Acción reguladora bidireccional, comprobada por algunos estudios clínicos.**

relevancia en los procesos dermatológicos. Sin embargo, la mezcla perdió su efectividad cuando esta planta de función descono-

cida se sacó de ella. Hasta hoy en día no se ha podido explicar el porqué, pero lo que sí quedó claro es que esta planta de función desconocida es un constituyente indispensable en esta prescripción.

Por otra parte, se han comprobado en múltiples ocasiones el efecto sinérgico y mutuamente reforzante que tienen los diferentes principios activos en las prescripciones complejas. La actividad antiviral es un ejemplo: desde la emergencia del SIDA en el mundo, los científicos han tratado de desarrollar nuevas drogas contra el VIH a partir de las plantas. Sin embargo se ha de decir que por ahora no se ha tenido éxito en este sentido. En China podemos encontrar un ejemplo interesante: una mezcla compleja tenía una fuerte actuación contra la neumonía viral de la infancia, los análisis de laboratorio nos mostraron que los componentes aislados tenían una función antiviral muy débil, o ninguna acción. Por otra parte, los componentes en conjunto tenían una acción antiviral muy fuerte.

La farmacología de las plantas medicinales, especialmente en lo que se refiere a las mezclas de ellas, es como una tierra virginal que aún ha de ser conquistada. La metodología de investigación para evaluar la seguridad y la eficacia de las plantas medicinales debería también tomarse en consideración.

IV- Control regulatorio de las plantas medicinales

Según nuestras informaciones, el registro de un nuevo fármaco que tenga pocos componentes purificados puede costar unos diez años de trabajo y unos cuantos miles de millones de dólares. Se podría imaginar qué tiempo y qué costos tendría el registrar una nueva planta medicinal con decenas o centenas de componentes. Como que la investigación en plantas medicinales es muy complicada y muchos mecanismos del funcionamiento de éstas aún no están aclarados, el control regulatorio y el registro de las plantas medicinales crea muchas dificultades.

El estatus legal de las plantas medicinales difiere de un país a otro. En algunos países, las fitomedicinas están bien establecidas, mientras que en otros se consideran como alimentos y no se permite ninguna publicidad de tipo terapéutico para ellas.

La siguiente es la información sobre estas

diferentes situaciones.

En China, por ejemplo, las plantas medicinales son consideradas como productos médicos que necesitan cumplir una serie de requisitos para poder ser vendidos. Se han establecido los requerimientos técnicos y las investigaciones clínicas necesarias para las nuevas medicinas a base de plantas. La experiencia empírica se respeta, mientras

Ejemplo del gengibre:

- La actividad antiemética del gengibre (*Zyngiber officinale*) es periférica y no afecta el SNC.

- Los estudios clínicos nos demuestran que el polvo de raíz (940 mg) es más efectivo que el dimenhidrinato (100 mg) en la prevención de los síndromes gastrointestinales del mareo del viajero, y tan efectivo como otros antieméticos valorados.

- En un estudio a doble ciego, la administración oral (250 mg x 4 al día) se halló efectivo en el tratamiento de la hipermesis.

que el conocimiento técnico y científico se utilizan para comprobar su efecto terapéutico y para asegurar las indicaciones de la medicina tradicional, así como su explotación.

La medicina tradicional en la República de Corea se basa tanto en la medicina tradi-

cional china como en la medicina tradicional coreana. En 1969, el ministerio de salud pública y asuntos sociales publicó una notificación en la cual informa que una mezcla de plantas medicinales puede prepararse por parte de cualquier compañía farmacéutica sin presentar ningún dato clínico ó toxicológico, si esta fórmula estaba descrita en alguno de los once libros clásicos de medicina tradicional china o coreana. Desde 1983, el gobierno ha estado trabajando en la estandarización de 530 plantas medicinales, entre las que se incluyen 145 que ya estaban listadas en la farmacopea de Corea.

La regulación de las plantas medicinales:

- 35.000 a 70.000 plantas tienen posible efecto terapéutico.

- Sólo se han estudiado 5.000 de ellas.

En Japón, 147 medicinas Kampoh se pueden conseguir como "drogas éticas" y están registradas como fármacos por el ministerio de salud y bienestar, sin que se necesiten estudios clínicos que den por válida su seguridad y eficacia en uso a largo plazo. Estas medicinas Kampoh son además reembolsadas desde 1976 por el esquema de seguros sociales del país. Los médicos con experiencia en la prescripción de medicinas de origen chino o japonés eran el 19% del total en 1979, mientras que en 1989 este porcentaje se había incrementado hasta el 79%. Los



Rudbeckia fulgida



médicos en este país reconocen que los remedios chinos son un buen complemento para la medicina moderna.

En la mayoría de los países industrializados y otros países, suelen haber los mismos requisitos de regulación para los fármacos y las plantas medicinales, o bien éstas pueden ser registradas como alimentos y en este caso no pueden recomendarse sus efectos terapéuticos. Sin embargo, la situación mencionada más arriba está cambiando. En Alemania, por ejemplo, en términos del estatus legal, las plantas medicinales son consideradas plenamente como medicinas. Esta posición legal fue confirmada por la corte europea de justicia en 1992. La comisión E de Alemania ha compilado 410 monografías sobre 324 plantas medicinales en los últimos quince años; esta comisión es un comité de expertos en remedios a base de plantas, establecido por la agencia federal

La situación en el mundo:

- China:

a) Las plantas medicinales se consideran sustancias médicas.

b) Se respeta el conocimiento tradicional en la valoración de:

- Efecto terapéutico

- Calidad

- Explotación y uso

- Japón:

a) Se pueden conseguir 147 medicinas

Kampoh como "sustancias éticas", registradas como fármacos sin estudios clínicos de validación.

b) Se reembolsan por el sistema de seguridad social.

c) Un 19% de los médicos las prescribieron en 1979, un 79 % en 1989.

- Alemania:

a) Las plantas medicinales son consideradas medicinas.

b) Esta posición fue validada por el tribunal europeo de justicia en 1992.

c) La Comisión E ha realizado 410 monografías sobre 324 plantas medicinales.

- Francia:

"Noticia a los fabricantes sobre la autorización de venta de los productos medicinales basados en plantas" (1990).

Esta norma incluye:

a) una lista de 174 plantas.

b) Partes de la planta con indicaciones terapéuticas aprobadas.

c) Lista de 35 plantas para tratamientos "menores" con indicación terapéutica aprobada.

de salud de Alemania para evaluar la seguridad de las fitomedicinas. Los datos de esta comisión se utilizan para facilitar el asesoramiento de las aplicaciones comerciales de los productos a base de plantas, e incluyen la descripción de éstas y de sus componen-

tes, sus propiedades farmacológicas, sus indicaciones aceptadas, contraindicaciones, efectos adversos, interacciones, dosis, requisitos del control de calidad, y las condiciones recomendadas de almacenamiento.

En Francia, el ministerio de asuntos sociales y solidaridad incluyó un "aviso para productores sobre la autorización comercial de los productos basados en plantas medicinales" en 1990. Estas pautas de actuación incluye una lista de 74 plantas y partes de plantas con indicaciones terapéuticas aprobadas, y una lista de 35 plantas aceptadas como indicación terapéutica para afecciones menores.

Durante los últimos años, en los países nórdicos se han emitido autorizaciones para la comercialización de los remedios naturales. En Suecia, por ejemplo, se ha regulado una nueva ley sobre drogas llamada "guía de actuación de la agencia de productos médicos para autorizar los remedios naturales en el mercado", esta ley se introdujo en julio del 1993 siguiendo las pautas de la OMS sobre asesoramiento en plantas medicinales. Además, en Dinamarca, Finlandia y Suecia, los controles para los remedios naturales ya estaban en el mercado antes de que esta ley se pusiera en marcha. Por ejemplo, hay quinientas normas en Dinamarca, diez en Finlandia, nueve en Noruega, y 600 remedios naturales en Suecia. Por ello, se ha permitido que los productos de hierbas que ya estaban en el mercado permanecieran en él sin tener que someterse a esta legislación durante un período limitado de tiempo.

V- Conclusión

No existe ninguna duda que el uso de plantas medicinales se incrementará en el futuro, la investigación y desarrollo de estas debe fortalecerse y la regulación y registro de las plantas medicinales debe establecerse más y mejor en la mayoría de países.

Gracias por su atención.

CONCLUSIONES

- El uso de las plantas medicinales se incrementará en el futuro.

- Se debe potenciar la investigación y desarrollo de las plantas medicinales.

- Se deben registrar y regular mejor las plantas en la mayoría de los países.