

## Revista Médica del IMSS

Volumen **43**  
Volume

Número **4**  
Number

Julio-Agosto **2005**  
July-August

*Artículo:*

Conocimiento sobre fitofármacos en  
médicos de atención primaria del estado  
de Morelos

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***

# Conocimiento sobre fitofármacos en médicos de atención primaria del estado de Morelos

Ofelia Romero Cerecero,<sup>1</sup>  
Hortensia Reyes Morales,<sup>2</sup>  
Irene Torres Torija Barrio,<sup>3</sup>  
Armando Herrera Arellano,<sup>1</sup>  
Jaime Tortoriello<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación Biomédica del Sur, Xochitepec, Morelos  
<sup>2</sup>Jefe de la División de Innovación en Servicios de Salud, Coordinación de Políticas de Salud, México  
<sup>3</sup>Coordinadora de Atención Médica, Jefatura de Prestaciones Médicas, Delegación Morelos

Adscritos al Instituto Mexicano del Seguro Social

Comunicación con:  
Jaime Tortoriello.  
Tel.: (01 777) 361 2155.  
Dirección electrónica:  
jaime.tortoriello@imss.gob.mx

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar la proporción de médicos de atención primaria a la salud en Morelos que tienen conocimiento sobre fitofármacos y explorar los factores asociados a este conocimiento.

**Material y métodos:** por medio de un estudio descriptivo, transversal y prospectivo, se encuestó a médicos que proporcionan consulta de primer nivel en el sistema público y en el sector privado de salud de Morelos. A través de un cuestionario se evaluó el conocimiento sobre fitofármacos; se consideró como "conocimiento adecuado" cuando hubo 70 % o más de respuestas acertadas y "conocimiento deficiente" cuando fue menor de 70 %. Se efectuó un análisis bivariado por medio de razón de prevalencia para determinar asociación y su significancia estadística.

**Resultados:** en total se encuestó a 264 médicos; 90.2 % fue incluido dentro del grupo de "conocimiento deficiente" y 9.8 % en el de "conocimiento adecuado". Se identificó asociación entre poseer buen conocimiento y ser médico particular (RP = 4.66, IC = 95 %), así como laborar en turno diferente al matutino (RP = 2.92, IC = 95 %).

**Conclusiones:** de acuerdo con los resultados, el conocimiento de los médicos de atención primaria a la salud sobre fitofármacos es deficiente, sin importar la institución donde se encuentren adscritos.

## SUMMARY

**Objectives:** To analyze the proportion of primary care physicians from the Health System in the State of Morelos with knowledge about phytopharmaceuticals, and to explore some factors related to this knowledge.

**Material and methods:** Through a descriptive, transversal and prospective study, physicians who work in the *Instituto Mexicano del Seguro Social*, in the *Secretaría de Salud* in the State of Morelos, and in private practice, an "adequate knowledge" was conveyed when 70 % or more answers were correct and "deficient knowledge", when this proportion was lower than 70 %. A bivariate analysis was used in order to determine association and statistical differences.

**Results:** A total of 264 physicians were included. The majority (90.2 %) fell in the group of "deficient knowledge", and only 9.8 % fell into the "adequate knowledge" group. An association was found between the possession of adequate knowledge and private physicians (PR = 4.66, IC = 95 %), as well as deficient knowledge and working in a morning shift (PR = 2.92, CI = 95 %).

**Conclusions:** As the results demonstrate, knowledge about phytopharmaceuticals among primary care physicians is deficient, regardless of the institution where they work.

## Introducción

Las plantas medicinales han sido una parte fundamental en la farmacopea de todas las culturas del mundo.<sup>1</sup> Desde 1975, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció la importancia de las medicinas tradicionales en el control de la salud y generó un programa orientado a la promoción de la medicina tradicional en los países en desarrollo.<sup>2</sup>

Más recientemente, en 1992, promovió una serie de recomendaciones para la regularización de los productos terapéuticos preparados con plantas medicinales.<sup>3</sup> De acuerdo con lo expresado por la OMS, 80 % de la población mundial depende de las plantas para su atención primaria de la salud. Así mismo, se estima que la población mundial será de 7500 millones de personas para el año 2020, de las cuales 75 % vivirá en países en desarrollo

## Palabras clave

- ✓ fitoterapia
- ✓ plantas medicinales
- ✓ atención primaria a la salud

## Key words

- ✓ phytotherapy
- ✓ plants, medicinal
- ✓ primary health care

y consumirá sólo 15 % de los medicamentos totales del mercado.<sup>4</sup> Estos datos permiten predecir que la mayoría de la población dependerá aún más de las plantas medicinales.

En México ha sido ampliamente documentado el uso de plantas como remedios para el cuidado de la salud. Numerosas publicaciones etnobotánicas describen el empleo de los recursos herbolarios, lo que hace de las plantas no sólo un recurso natural sino parte de la historia y presente de un país y un importante segmento de la “cultura médica tradicional” preservado a través de generaciones, que en algunos grupos de la población continúa siendo el único recurso para el tratamiento de las enfermedades. Debido a ello, la Secretaría de Salud reconoció la importancia de crear un marco de regulación para el control de las plantas medicinales como recursos terapéuticos. De tal forma, a partir de 1998 la Secretaría reconoció al “medicamento herbolario” dentro de la medicina oficial. Los fitofármacos o medicamentos herbolarios, como los denomina la Secretaría de Salud, son:<sup>5</sup>

los productos elaborados con material vegetal o algún derivado de éste, cuyo ingrediente principal es la parte aérea o subterránea de una planta o extractos, y tinturas, así como jugos, resinas, aceites grasos y esenciales, presentados en forma farmacéutica, cuya eficacia terapéutica y seguridad ha sido confirmada científicamente en la literatura nacional o internacional.

Es importante mencionar que no se consideran fitofármacos o medicamentos herbolarios aquellos asociados a principios activos aislados y químicamente definidos, ni aquellos propuestos como inyectables.<sup>5</sup>

La investigación en fitofármacos intenta rescatar el conocimiento de la flora medicinal, descubrir su potencialidad terapéutica y realizar los procedimientos de investigación pertinentes para que dichos productos puedan ser dosificados adecuadamente con mayor calidad y seguridad que permita ponerlos al alcance del médico a través de la prescripción.

La industria farmacéutica internacional desarrolla realmente pocos medicamentos y sólo un pequeño porcentaje está constituido por moléculas nuevas. Japón, Alemania y Estados Unidos, países desarrollados productores de medicamentos, incorporan sólo dos o tres nuevos cada año.<sup>6</sup>

Para 1980, época que marcó el final de la efervescencia en la industria farmacéutica, los consumi-

dores de Estados Unidos pagaron más de ocho millones de dólares por medicamentos que contenían compuestos químicos obtenidos de plantas; 119 medicamentos (75 % de los de mayor consumo en ese país) se obtenían de plantas, de 90 especies entre las 250 mil existentes en el mundo; de esos medicamentos, menos de una docena se producía comercialmente por síntesis o modificación de su estructura.<sup>7,8</sup>

A pesar de lo expuesto, el concepto “fitofármaco” es nuevo en México y no se ha analizado qué nivel de conocimiento tienen los profesionales de la salud sobre estos medicamentos. Al respecto, sólo se encontró una investigación reciente en la República de Cuba. En ese estudio se registró un adecuado conocimiento.<sup>9</sup> Cabe señalar que en ese país el contexto en el que se da esta terapia medicamentosa es muy diferente a la de México, por esta razón se puede afirmar que en el resto de Latinoamérica no existe un estudio que sirva como referencia.

Los fitofármacos se encuentran dentro de las terapias reconocidas por la Secretaría de Salud en México, pero se carece de estudios que evalúen aspectos más específicos acerca del conocimiento por los profesionales de la salud. El objetivo de esta investigación fue determinar la proporción de médicos con conocimiento acerca de fitofármacos y explorar algunos factores asociados a dicho conocimiento. El trabajo se realizó en el estado de Morelos.

## Material y métodos

Se efectuó un estudio transversal, descriptivo y prospectivo, mediante la aplicación de un cuestionario a médicos encargados de proporcionar atención primaria en forma privada, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o en la Secretaría de Salud (SSM), en Morelos.

Las instituciones de salud proporcionaron un listado con los nombres de los médicos, clínica de adscripción y horario laboral. La Secretaría de Salud del estado de Morelos proporcionó el de los médicos privados registrados y autorizados a dar consulta médica en el primer nivel. Una vez con esa información se procedió a seleccionar a los participantes a través de una tabla de números aleatorios. Posteriormente, con el fin de tener un mejor control de las encuestas (ya que se programó su aplicación por zonas y horarios) se realizó un listado que contenía nombre

del médico seleccionado, adscripción, domicilio, localidad y jornada laboral. Para la aplicación de las encuestas se acudió a la clínica de adscripción o consultorio particular correspondiente, ya fuera en el medio rural, suburbano o urbano, de tal manera se cubrió el total de los municipios del estado.

La aplicación de las encuestas se inició en julio de 2003 y se dio término en marzo de 2004. El conocimiento sobre los fitofármacos en este estudio se definió operacionalmente como el índice que determina la capacidad del médico encuestado para identificar qué es un fitofármaco, nombre científico o comercial, uso terapéutico y dosificación, así como diferencias que hay entre fitofármaco, complemento alimenticio, planta medicinal y medicamento químico-farmacéutico.

La encuesta, aplicada por personal previamente capacitado para realizar sólo las preguntas textuales, estuvo integrada por diez reactivos: siete de opción múltiple (para facilitar las respuestas) y tres complementarios y abiertos. Además, se registraron aspectos sociodemográficos como edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia, institución donde ejerce la profesión, zona de adscripción o lugar donde se encuentra ubicado el consultorio, universidad de procedencia de la licenciatura, especialidad o posgrado y horario laboral. Estos datos sirvieron para caracterizar la muestra y explorar la asociación de alguna característica específica del encuestado con el conocimiento de los fitofármacos.

La encuesta fue diseñada ex profeso para este estudio y las variables tomadas para su construcción fueron a partir de conceptos acerca de la información científica que el médico haya tenido sobre el tema de los fitofármacos, los términos fitofármaco, planta medicinal, complemento alimenticio, medicamento de síntesis, nombre comercial o científico de fitofármacos, indicación y posología. Con la finalidad de identificar dificultad en los participantes para entender las preguntas o fallas en la redacción o en el contexto, la encuesta primero fue aplicada a un grupo de veinte médicos no incluidos en la muestra. Las características de los médicos encuestados fueron similares a las consideradas en los criterios de inclusión y los resultados obtenidos fueron semejantes a los de la muestra total en cuanto al conocimiento.

Para definir el nivel de conocimiento de cada uno de los médicos, se tomó el total de preguntas

contestadas en forma acertada, lo que permitió generar un índice con el total de los indicadores a los cuales se les dio puntuación diferente dependiendo del nivel de conocimiento que se pretendía explorar. El rango de calificación fue de 0 a 10; las preguntas 1 a 4 exploraron un conocimiento básico, por lo que se les dio una puntuación máxima de 0.5 al ser contestadas correctamente; de la 5 a la 7 investigaron el conocimiento medio y la calificación máxima otorgada fue de 1; las preguntas referentes al conocimiento avanzado fueron de la 8 a la 10, cuya calificación máxima fue de 1.5 para la 8 y 9, y a la pregunta diez se le otorgó una calificación máxima de 2. Para obtener por cada médico la puntuación total, se sumó la calificación en cada ítem. Se consideró un "conocimiento adecuado" una calificación mayor o igual a 7, y una calificación inferior, como "conocimiento deficiente".

El tamaño de la muestra se calculó para identificar una proporción estimada inicialmente en 0.5, con un nivel de confiabilidad de 95 % y una precisión igual a 0.05 % ( $n = 258$ ). Este tamaño muestral no fue suficiente para establecer asociación estadísticamente significativa entre la variable "conocimiento adecuado" y los factores explorados, por lo que se procedió a calcular la potencia del estudio empleando la variable que mostró mayor asociación; la potencia calculada fue de 80 %.

### *Análisis estadístico*

En el análisis descriptivo de variables continuas se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión; y para las variables categóricas, frecuencias acumuladas, frecuencias absolutas y porcentajes.

Con la finalidad de determinar la asociación con el conocimiento de los fitofármacos, en las variables independientes se utilizó razón de prevalencia con un intervalo de confianza a 95 %.

## Resultados

El número de médicos particulares e institucionales que participaron en la encuesta fue proporcional al total de médicos con los que cuenta cada una de las instituciones y el total de médicos particulares de acuerdo con los listados. De un total de 776 médicos, 401 (51.7 %) pertenecían al IMSS, 212 (27.3 %)

a la Secretaría de Salud de Morelos y 163 (21 %) eran médicos privados.

En total se encuestaron 270 médicos, de los cuales 139 (51.5 %) se encontraban adscritos al IMSS, 76 (28.1 %) a la Secretaría de Salud en el estado de Morelos y 55 (20.4 %) fueron médicos privados. Sin embargo, se incluyeron únicamente 264 médicos (97.77 %) en el análisis estadístico, debido a que se eliminaron seis por haber contestado el cuestionario en forma parcial.

Del total de encuestados, 153 (58 %) fueron del sexo masculino y 111 (42 %) del femenino; 69 (26.1 %) contaban con especialidad de medicina familiar, otra especialidad o un posgrado, mientras que 195 (73.9 %) fueron médicos generales. De la muestra total, 209 (79.2 %) prestaban sus servicios en una institución de salud y 55 (20.4 %) en forma particular; 140 (54 %) médicos se encontraban adscritos o tenían su consultorio en la zona de Cuernavaca (esta zona abarca los municipios de Jiutepec, Temixco, E. Zapata, Xochitepec, Tezoyuca y Tepoztlán), 124 (47 %) en la zona de Zacatepec o en la zona de Cuautla (que abarcan el resto de los municipios de Morelos). Según el horario en que laboraban, 131 (62.6 %) médicos proporcionaba consulta por la mañana y 78 (37.3 %) en cualquier otro horario, que podía ser vespertino, nocturno o fin de semana (esta variable se aplicó únicamente a los médicos institucionales); 101 médicos (38.3 %) fueron egresados de la Universidad Nacional Autónoma de México y 163 (61.7 %) de otras universidades del país; 223 (84.5 %) eran médicos que nacieron en los estados del centro y 41 (15.5 %) en otros estados de la República; el promedio de edad fue de 43 años.

Así mismo, se identificó que del total de médicos encuestados, 115 (43.6 %) no había tenido información durante su vida profesional sobre temas relacionados con los fitofármacos, 71 (26.9 %) en una sola ocasión y 78 (29.4 %) dos veces o más; únicamente 47 (17.8 %) manifestaron haber tenido información de estos medicamentos por medio de los promotores de la industria farmacéutica en más de una ocasión.

Al evaluar las características que los fitofármacos deben reunir para ser comercializados, 74 médicos (28 %) contestaron en forma acertada. Erróneamente 211 médicos (79.9 %) consideraron que no existían diferencias entre los fitofármacos y las plantas medicinales, mientras que 73 (27.6 %) los consideraron sinónimo de complemento alimenticio.

Las similitudes entre fitofármaco y medicamento químico-farmacéutico fueron identificadas por 79 médicos (29.9 %). Respecto al nombre de dos fitofármacos, 154 (58.3 %) de los encuestados contestaron erróneamente, 70 (26.5 %) supieron un nombre y sólo 40 (15.1 %) médicos lograron responder dos nombres.

Con relación a las indicaciones del fitofármaco que mencionaron, 166 (62.9 %) no tuvieron conocimiento, lo que indica que 12 (4.5 %) de quienes contestaron correctamente el nombre de un fitofármaco no sabían su indicación. En cuanto a la posología, 196 médicos (74.2 %) contestaron en forma errónea, por lo que sólo 15.9 % supo el nombre y el uso del fitomedicamento.

En relación a la variable conocimiento sobre fitofármacos, se observó que 238 médicos (90.1 %) tuvieron un porcentaje de respuestas acertadas inferior a 70 % y fueron calificados con "conocimiento deficiente", mientras que 26 (9.8 %) médicos tuvieron 70 % o más de respuestas acertadas y se consideró que poseían un "conocimiento adecuado".

En el análisis estadístico se demostró asociación entre tener "conocimiento adecuado" y dos variables: ejercer la profesión en forma privada y trabajar en un turno diferente al matutino. En el cuadro I se describen únicamente las variables que mostraron mayor asociación con el conocimiento sobre los fitofármacos.

## Discusión

Nuestro grupo dio inicio a la investigación sobre la epidemiología de los fitofármacos, con un estudio acerca de la aceptación de estos medicamentos en médicos y usuarios del IMSS en Morelos. Aunque la aceptación, en relación con lo esperado, fue baja (68.8 %), se observó un interés por su prescripción y uso por parte de los médicos.<sup>10</sup> A pesar de lo anterior, el análisis de los resultados del presente trabajo muestra que fueron pocos los médicos con buen conocimiento sobre fitofármacos (n = 26; 9.8 %).

Es importante mencionar que este estudio no pretende evaluar el desempeño de los médicos, sino únicamente identificar el nivel de conocimiento sobre los fitofármacos y los factores socio-demográficos, académicos o laborales asociados. Se identificó que aun cuando los fitofármacos ya

están autorizados oficialmente para su uso en México, la información relativa no ha sido difundida en forma suficiente, probablemente por que no ha sido incorporada en los programas académicos encargados de formar a los trabajadores de la salud. Sin embargo, como es sabido, la herbolaria mexicana es parte de la cultura y, por esta razón, la población en general cuenta con cierto grado de conocimiento informal sobre plantas medicinales. Este hecho, aunado a una falta de información específica sobre los fitofármacos, genera mayor confusión entre los médicos debido a que la mayoría no cuenta con elementos teóricos sobre el tema.

De acuerdo con los resultados, es evidente que la mayoría de los médicos no conoce los fitofármacos, confunden el término con planta medicinal y con complemento alimenticio.

En este estudio fue importante evidenciar que durante un año sólo 149 médicos recibieron en una y dos ocasiones información de “índole científica”

relacionada con este tema; 47 la recibieron de los promotores de medicamentos de la industria farmacéutica, por lo que la mayoría de estos médicos ejercían su profesión en forma privada. Sin embargo, es necesario señalar que la información proporcionada por los promotores no siempre cuenta con un sustento científico, y que ésa sea la principal fuente de información de los médicos para establecer sus criterios de actualización médica evidencia la necesidad de establecer programas de educación continua que permitan modificar las fuentes de información que consultan, hacia aquellas con verdaderas bases científicas.

Ante las perspectivas terapéuticas de los fitofármacos y el potencial desarrollo de estos productos en México, es evidente la imperiosa necesidad de incluir información sobre estos productos en los programas académicos de los estudiantes del área de la salud, así como difundir información basada en estudios científicos a los médicos que se encuentran en pleno ejercicio de su profesión.

Ofelia Romero  
Cerecero et al.  
Conocimiento sobre  
fitofármacos

Cuadro I  
Conocimiento sobre fitofármacos en médicos del Sistema de Salud en Morelos, y su asociación con variables demográficas y laborales

Variable	Muestra (n = 264)		Conocimiento adecuado (n = 26)		Conocimiento deficiente (n = 238)		R P	IC 95 %
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Sexo							0.84	0.32 a 2.08
Masculino	153	58.0	16	61.5	137	57.5		
Femenino	111	42.0	10	38.5	101	42.5		
Lugar de nacimiento							1.79	0.54 a 5.05
Estados del centro	223	84.5	20	76.9	203	85.3		
Otro	41	15.5	6	23.1	35	14.7		
Grupo de edad							0.41	0.56 a 3.75
≤ 43	111	42.0	9	34.6	102	42.8		
≥ 43.01	153	58.0	17	65.3	136	57.2		
Especialidad							0.63	0.25 a 1.7
Sí	69	26.2	9	34.6	60	25.3		
No	195	73.8	17	65.4	178	74.7		
Médico particular							4.66	1.83 a 11.71
Sí	55	20.8	13	50.0	42	17.6		
No	209	79.2	13	50.0	196	82.4		
Adscripción							0.46	0.16 a 1.18
Cuernavaca	140	53.0	18	69.3	122	51.3		
Otra zona	124	47.0	8	30.7	116	48.7		
Turno institucional							2.92	0.80 a 11.7
Matutino	131	62.6	5	38.5	126	64.3		
Otros	78	37.4	8	61.5	70	35.7		

Consideramos que la limitante de mayor importancia fue la baja proporción de médicos que tiene un nivel de conocimiento adecuado sobre los fitofármacos, situación que sólo permitió hacer un análisis crudo de la asociación entre conocimiento y factores.

Es posible argumentar que quienes desarrollan su profesión en forma privada tienen mayor oportunidad de obtener información sobre el tema por la gran gama de medicamentos que pueden prescribir (entre los cuales se encuentran los fitofármacos). Con los resultados obtenidos no se encontró argumento para explicar la asociación entre el conocimiento sobre los fitofármacos y desarrollar la profesión en un turno diferente al matutino. Quedan preguntas por contestar y esto sirve como pauta para seguir investigando sobre el tema y hacer intervenciones más certeras con el fin de incrementar la difusión científica sobre los fitofármacos entre los trabajadores de la salud, y por ende, el conocimiento sobre los mismos.

## Agradecimientos

A los médicos del Sistema de Salud de Morelos, por su participación; a las autoridades del IMSS y de la Secretaría de Salud de Morelos, por las facilidades prestadas para la realización de este trabajo. El proyecto contó con el apoyo financiero de la Coordinación de Investigación en Salud del IMSS, referencia FP-2003-123.

## Referencias

1. Houghton PJ. The role of plants in traditional medicine and current therapy. *J Altern Complement Med* 1995; 1:131-143.
2. Organización Mundial de la Salud. Reporte. Promoción y desarrollo de la medicina tradicional. Conferencia internacional sobre atención primaria a la salud. Ginebra/Alma Ata URSS: OMS; 1978. p. 6-12.
3. Organización Mundial de la Salud. Guías para el asesoramiento y la regulación de las medicinas tradicionales. Ginebra: OMS; 1992.
4. Alonso J. Aplicación de los fitofármacos en la clínica diaria. En: Lozoya X, editor. *Los fitofármacos en la clínica moderna*. México: IMSS-Farmasa Schwabe; 2001. p. 79-88.
5. García-González M, Cáceres A. Legislación en Iberoamérica sobre fitofármacos y productos naturales. Primera edición. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2000. p. 21,327-341.
6. King SR. Pharmaceutical discovery, ethnobotany, tropical forest, and reciprocity: integrating indigenous knowledge, conservation, and sustainable development. En: Plotkin M, Famolare L, editors. *Sustainable harvest and marketing of rain forest products*. Washington, DC: Island Press; 1992. p. 231-238.
7. Lozoya X. Función de las plantas medicinales en la medicina del siglo XXI. En: Kumate J, editor. *La investigación científica en la herbolaria medicinal mexicana*. México: Secretaría de Salud; 1993. p. 255.
8. Farnsworth NR. The role of ethnopharmacology in drug development. *Ciba Found Symp* 1990;154:2-11.
9. Rodríguez-Rivas M, López-Guerra R, Casas-Blanco JC. Fitofármacos en la atención primaria de la salud: disponibilidad y uso. *Acta Farmacéutica Bonarence* 2002;3:213-217.
10. Romero-Cerecero O, Reyes-Morales H, Herrera-Arellano A, Lozoya-Legorreta X, Tortoriello J. Aceptación de los fitofármacos por médicos y pacientes en clínicas de atención primaria. *Rev Med IMSS* 2004;42:125-130. 