

26

DESARROLLO DE UN MANUAL DE FITOTERAPIA PARA LA DOCENCIA INVESTIGACIÓN Y EL TRATAMIENTO CON PLANTAS MEDICINALES

DEVELOPMENT OF A PHYTOTHERAPY MANUAL FOR TEACHING RESEARCH AND TREATMENT WITH MEDICINAL PLANTS

Carlos A. Vaca Arce¹

E-mail: ma.carlosava89@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3075-9136>

Abdel Bermúdez del Sol¹

E-mail: ua.abdelbermudez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-7635>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vaca Arce, C. A., & Bermúdez del Sol, A. (2021). Desarrollo de un manual de fitoterapia para la docencia investigación y el tratamiento con plantas medicinales. *Revista Conrado*, 17(83), 199-204.

RESUMEN

El uso de plantas medicinales centra la atención de la comunidad científica mundial, quien destaca su importancia en el sistema sanitario actual y futuro, es así que la Fitoterapia, como rama de la ciencia ocupada de estudiar el uso de las plantas con fines medicinales, ha cobrado también una importancia trascendental. El objetivo de esta investigación es desarrollar un Manual de Fitoterapia que sirva como material de consulta para la investigación con plantas medicinales y para la utilización de preparados medicinales a partir de las mismas. La investigación se realizó en dos etapas: etapa de diseño y elaboración del manual y etapa de validación por expertos. Se elaboró un manual formado básicamente por cuatro partes fundamentales (Introducción, Generalidades, Monografías de las plantas medicinales y Referencias Bibliográficas), las plantas medicinales incluidas fueron el resultado de estudios etnobotánicos realizados en toda la Zona 3 de planificación, cuya información se complementa con los datos publicados en la literatura científica especializada en el tema. Se desarrolló un manual de fitoterapia que resulta útil como material de consulta para la investigación con plantas medicinales y para su utilización con fines terapéuticos y que es muy adecuado según el criterio de los expertos que lo evaluaron.

Palabras clave:

Fitoterapia, Plantas medicinales, Preparados fitoterapéuticos.

ABSTRACT

The use of medicinal plants focuses the attention of the world scientific community, which highlights its importance in the current and future health system, so Phytotherapy, as a branch of science that deals with the study in the use of plants for medicinal purposes, has also acquired transcendental importance. The objective of the research is to develop a Phytotherapy Manual that serves as reference material for research with medicinal plants and for the use of medicinal preparations from them. The research was carried out in two stages: stage of design and preparation of the manual and stage of validation by experts. A manual was prepared basically consisting of four fundamental parts (Introduction, Generalities, Monographs of medicinal plants and Bibliographic References), the medicinal plants included were the result of ethnobotanical studies carried out throughout the Planning Zone 3, the information of which was supplemented with the data published in the specialized scientific literature on the subject. As a result, a phytotherapy manual was developed that is useful as reference material for research with medicinal plants and for its use for therapeutic purposes and that is very appropriate according to the criteria of the experts who evaluated it.

Keywords:

Phytotherapy, medicinal plants, phytotherapeutic preparations.

INTRODUCCIÓN

El uso de plantas medicinales centra la atención de la comunidad científica mundial, quien destaca su importancia en el sistema sanitario actual y futuro, dada la tendencia en la demanda de productos naturales con fines medicinales y terapéuticos. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud, recomienda la promoción de las medicinas tradicionales y las plantas medicinales, por su bajo costo y aceptación popular en la atención primaria en salud (Hernández-Rincón, et al., 2017; Jiménez Herrera, 2018).

En Ecuador el uso de las plantas medicinales, como recurso terapéutico, ha adquirido en los últimos años una relevancia fundamental por su probada efectividad e inocuidad, ya que constituyen la base para la elaboración de sistemas de medicina alternativa, como fuente de materia prima para la industria farmacéutica, en la sustitución de materia prima de importación para la elaboración de medicamentos y como arma terapéutica en los sistemas médicos y fitoterapéuticos tradicionales (Mar Cornelio, et al., 2019; Yumar, et al., 2020).

El Ministerio de Salud Pública (MSP), estimula y dirige el desarrollo de investigaciones sobre plantas medicinales, con el objetivo de obtener formas farmacéuticas que cumplan con los requerimientos tecnológicos establecidos para lograr preparados biodisponibles.

En la provincia de Tungurahua estos preparados fitoterapéuticos se elaboran en los Laboratorios de Producción de Medicamentos que existen en todos los municipios (Morales, 2020; Meyer, et al., 2021; Cruz, et al., 2021); sin embargo en dichos laboratorios no existen fuentes de información actualizada acerca de las plantas medicinales más usadas en la provincia y en la fuentes existentes fuera de ellos la información relacionada con la temática se encuentra muy dispersa y mayoritariamente en soporte electrónico, lo cual dificulta el acceso a ella por parte de los profesionales y técnicos de la salud, encargados de la experimentación, producción y utilización de medicamentos a partir de plantas medicinales (Bell, et al., 2017; Mitjans & Ávila, 2021; Guerra, et al., 2021).

El objetivo general de la investigación es: desarrollar una guía fisioterapéutica para la investigación y el tratamiento mediante plantas medicinales. Se plantean como objetivos específicos:

- Elaborar un manual de fitoterapia para la investigación con plantas medicinales y para su utilización con fines terapéuticos, sobre la base del conocimiento ancestral de la población de la zona 3 de planificación del Ecuador y según lo informado por otros autores en la bibliografía especializada.

- Validar el manual de fitoterapia por criterio de expertos.

DESARROLLO

Para el desarrollo del manual se llevó a cabo una exhaustiva revisión y un profundo análisis de la bibliografía relacionada con el tema así como de las fuentes de información impresas y en soporte electrónico sobre plantas medicinales.

Se efectuó un trabajo de mesa para la definición de la estructura general del manual que quedó conformada de la siguiente forma: Portada, Prólogo, Índice, Introducción, Generalidades, Monografías de las plantas medicinales, Referencias Bibliográficas.

Se elaboró el manual completando cada una de sus partes en función de que permitieran cumplir con el objetivo del manual.

Todo el proceso de validación del manual se llevó a cabo de manera virtual a través de Zoom y del correo electrónico.

Primero: Se llevó a cabo un taller de discusión para el análisis del manual elaborado, con vistas a mejorarlo y completarlo. Dicho taller se estructuró en cuatro jornadas, las tres primeras estuvieron dedicadas a la discusión del manual con cada uno de los grupos que fueron seleccionados según su relación con el manual propuesto y su utilización (Cots, et al., 2015; Ochoa Yupanqui & Rodríguez Lizana, 2020; Guzmán, et al., 2021).

- Grupo I: Especialistas en la investigación con plantas medicinales, con reconocida trayectoria científica y docente, que podían aportar importantes criterios de contenido, estructura y metodología.
- Grupo II: Médicos, Enfermeros y Farmacéuticos como representación de quienes utilizarán el manual.

Las tres primeras jornadas se dedicaron al análisis y discusión del manual, utilizando como herramienta *la lluvia o tormenta de ideas estructurada* para lo cual se nombró un coordinador que dirigió la discusión y generación de ideas, siguiendo la secuencia:

1. Producción individual de *tarjetas con ideas* (número de tarjetas ilimitado, una idea por tarjeta)
2. Clasificación de las tarjetas por afinidad de ideas
3. Debate y consenso.

Las tarjetas debían responder a una pregunta específica:

1. ¿Qué problemas presenta el manual, que afectan el cumplimiento de su objetivo?
2. ¿Qué problemas presenta el manual, que afectan su uso como material informativo?

3. ¿Qué problemas presenta el manual, que atentan contra su comprensión y aplicación?

Segundo: Luego de realizadas las correcciones señaladas por cada grupo se les hizo llegar una copia del manual mejorado para su revisión.

Tercero: Se organizó una cuarta jornada de trabajo donde se emitió una evaluación del manual definitivo por criterio de expertos a través de una guía con las orientaciones precisas para la evaluación. Cada experto debía dar una valoración entre 1 y 5 puntos donde 1 es el menos valor y 5 la máxima calificación. Los aspectos a evaluar fueron los siguientes:

1. Estructuración del manual
2. Facilidad de comprensión del contenido
3. Cualidades instructivas
4. Cumplimiento del objetivo

Los resultados fueron procesados para la obtención de la evaluación final del manual (porcentaje de aceptación). El cálculo del porcentaje de aceptación se realizó mediante la fórmula:

$$Aceptación = \frac{\sum P}{\sum PAO} \times 100\%$$

Donde: PO – Puntos Otorgados y PAO – Puntos a Otorgar

Los rangos de valoración según porcentaje de aceptación fueron:

- Muy Adecuado – 81 y 100%
- Bastante Adecuado – 61 y 80%.
- Adecuado – entre 41 y 60%
- Poco Adecuado – entre 21 y 40%
- Inadecuado – entre 0 y 20%.

Diseño y elaboración del manual

Se completó la información referente a cada uno de los capítulos buscando una adecuada organicidad y la necesaria secuencia lógica de los mismos de forma tal que facilitara su comprensión.

Como resultado del trabajo se obtuvo un Manual de consulta para la investigación con plantas medicinales y para la utilización de preparados medicinales a partir de las mismas.

1. Para una mejor localización de los tópicos y subtópicos se decidió que este debía tener un índice de contenido al inicio.

2. Se realizó una introducción donde se justifica la necesidad e importancia de la realización del manual.

3. Las bibliografías consultadas se decidió que se pondrían al finalizar cada capítulo y siguiendo las normas Vancouver del 2003.

En el formato del manual se estableció que:

4. El manual debía tener una portada que se caracterizará por ser sencilla, atractiva y que se relaciona con el tema para motivar a su consulta.
5. En el diseño de sus diferentes partes se recopiló información que se encontraba muy dispersa lo que propicia una mejor comprensión de cada temática.

La definición del título fue el paso posterior que cerró el trabajo del diseño del manual: “Manual de fitoterapia”

La información se dispone en forma de manual, siendo lo más breve y preciso posible. Se enumeran los elementos y consideraciones teóricas fundamentales de las temáticas tratadas con el fin de poder utilizar las en la práctica diaria.

La información básica del manual, es decir, las plantas medicinales que lo conforman, fue extraída de los resultados del Proyecto: Uso tradicional de las plantas medicinales por la población de la zona de planificación 3 de Ecuador que fue complementada con la información publicada por otros autores sobre el tema y que viene a complementar de manera importante el conocimiento ancestral para hacer que el manual pueda cumplir su objetivo que es el de contribuir a la investigación con plantas medicinales y para su utilización con fines terapéuticos. El manual consta de tres partes:

Introducción

Generalidades: Contiene historia de la fitoterapia, conceptos y otros aspectos importantes de esta rama que ayudarán a comprender mejor el manual.

Monografía de las plantas medicinales: En este se registraron un total de 50 plantas medicinales utilizadas por la población de la zona de planificación 3 de Ecuador

La monografía de cada planta incluye:

- Nombre común por el que la conocen los pobladores.
- Otros nombres comunes.
- Nombre científico.
- Familia botánica.
- Descripción botánica.
- Fenología.

- Origen.
- Localización.
- Parte útil.
- Forma de recolección.
- Propiedades medicinales reconocidas.
- Formas farmacéuticas descritas.
- Vías de administración.
- Otras propiedades atribuidas (aún no aprobadas).
- Advertencias.
- Componentes de la planta.
- Preparación.
- Posología.

Validación del manual

Primero: Para la mejor organización del taller de discusión del método y para minimizar el error en su evaluación, se garantizó que el número de expertos a participar en él no fuera menor que siete ni mayor que 30 (9,10). El panel de expertos funcionó con un total de 15 miembros.

En cuanto a las características del panel de expertos (Tabla 1) es importante señalar que estuvo compuesto por doctores en ciencias específicas (33%), maestros en ciencias (13%) y de ellos el 33% tenían la categoría de titular y el resto eran profesores instructor o asistente, lo cual garantiza una adecuada evaluación del manual desde el punto de vista científico y metodológico (Gordo, et al., 2019; Guerra, et al., 2021).

Tabla 1. Composición del panel de expertos del taller de discusión del manual propuesto.

Grupos de Expertos	Grado Científico						Categoría Docente		
	Dr C	MC		PP		PA			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
I (n=8)	5	62,5	3	37,5	5	62,5	3	37,5	
II (n=7)	3	42,8	4	57,14	3	42,8	5	71,4	
Total (n=15)	8	53,3	7	46,6	8	53,3	8	53,3	

Donde:

DrC: Doctor en Ciencias; MC: Maestro en Ciencias; PP: Profesor principal; PA: Profesor Agregado.

Las principales recomendaciones realizadas por los expertos durante las tres primeras jornadas del taller fueron:

- Incrementar la información relacionada con el mango, teniendo en cuenta el auge experimentado en las investigaciones con esta planta.
- Diseñar una portada más atractiva.
- Adicionar un capítulo que contenga los pasos elementales a seguir con la experimentación con plantas medicinales.

Con dichas recomendaciones fue mejorado el manual y se sometió a una nueva revisión por parte del panel; posteriormente se realizó una última jornada para su evaluación final. Los resultados de dicha evaluación se registran en la tabla 2, como se puede apreciar el total de expertos que evaluaron el manual propuesto, emitieron criterios muy favorables, confiriéndole un porcentaje de aceptación por encima del 96% lo cual hace evidente que el manual es **muy adecuado** para ser utilizado en la investigación, producción y utilización de medicamentos a partir de plantas medicinales.

Entre las principales observaciones positivas realizadas al manual, por los expertos, se destaca la de aglutinar información importante relacionada con las plantas medicinales que se encuentra muy dispersa en las diferentes fuentes, facilitando así el acceso a los usuarios potenciales.

Tabla 2. Evaluación general del manual por los miembros del panel de expertos (n=15).

Aspectos a evaluar	Puntos a otorgar	Puntos otorgados	Nota
Estructuración del manual	75	73	97,3
Facilidad de comprensión del contenido	75	70	93,3
Cualidades instructivas	75	72	96,0
Cumplimiento del objetivo	75	75	100
Total	300	290	96,7

CONCLUSIONES

El objetivo trazado en la presente investigación fue desarrollar un Manual de Fitoterapia que sirva como material de consulta para la investigación con plantas medicinales y para la utilización de preparados medicinales a partir de las mismas. La investigación se realizó en dos etapas: etapa de diseño y elaboración del manual y etapa de validación por expertos. Se elaboró un manual formado básicamente por cuatro partes fundamentales (Introducción, Generalidades, Monografías de las plantas medicinales y Referencias Bibliográficas), las plantas medicinales incluidas fueron el resultado de estudios etnobotánicos realizados en toda la Zona 3 de planificación.

El desarrollo del manual de fitoterapia que resulta útil como material de consulta para la investigación con plantas medicinales y para su utilización con fines terapéuticos y que es muy adecuado según el criterio de los expertos que lo evaluaron.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bell Badell, I., Agüero Sánchez, O., Cisse, A., & Mohltsane, M. (2017). Conocimientos y percepciones sobre fitoterapia en profesores y estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Panorama. Cuba y Salud*, 12(3), 2-9.

Cots, J. M., Alós, J. I., Bárcena, M., Boleda, X., Cañada, J. L., Gómez, N., Mendoza, A., Vilaseca, I., & Llor, C. (2015). Recomendaciones para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. *Atención Primaria*, 47(8), 532-543.

Cruz Gutiérrez, O., Ramírez Guerra, D. M., Zaldívar Pérez, B., & Pérez Almenares, M. (2021). Empleo del agua de mar en el proceso físico-terapéutico para adultos mayores con hipertensos arterial. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*, 17, 1-6. _

Gómez, Y. M. G., Guerra, D. M. R., Castellanos, L. A. Z., & Piña, R. G. (2019). Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de escala lingüística neutrosófica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*, 8(4), 43-52. _

González Piña, R., Gómez, Y. M., Ramírez Guerra, D. M., Zaldívar Castellanos, L. A., & González Piña, R. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profética y terapéutica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*, 15, 17-22.

Guzmán López, A., Córdova Fadruga, A., Pazos Montes, Y., Álvarez Hernández, J., Fernández de Posada, Y., & Fadruga Pérez, B. (2021). Nivel de información sobre fitoterapia en pacientes hipertensos de un consultorio médico. Área sur, Morón. *Revista científica estudiantil 2 de Diciembre*, 4(1), 107.

Hernández-Rincón, E. H., Lamus-Lemus, F., Carratalá-Munuera, C., & Orozco-Beltrán, D. (2017). Diálogo de saberes: propuesta para identificar, comprender y abordar temas críticos de la salud de la población. *Revista Salud Uninorte*, 33(2), 242-251. _

Jiménez Herrera, L. G. (2018). La política nacional de medicamentos en el contexto de América Latina. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44, 398-421.

Mar Cornelio, O., Acosta Calderón, L., & García Benítez, K. (2019). Sistema para en análisis de muestra de urocultivo a partir de la curva de crecimiento. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 12(3).

Meyer Letona, A., Columbié Pileta, M., & Piedrasanta, A. R. (2021). Fitoterapia de la Medicina Tradicional China para combatir de forma exitosa la covid-19. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 12(2), 117-129. _

Mitjans Hernández, D., & Ávila Díaz, D. (2021). La fitoterapia, una alternativa saludable. (Ponencia). I Jornada Científica de Farmacología y Salud. Farmaco Salud Artemisa 2021. Artemisa, Cuba.

Morales, C. O. (2020). Origin, natural history, and uses of introduced plants in Costa Rica. *Cuadernos de Investigación UNED*, 12(2), 274-399.

Ochoa Yupanqui, W. W., & Rodríguez Lizana, M. (2020). Fitoterapia altoandina como potencial ante la COVID-19. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(4).

Yumar Carralero, A. C., Ramírez Guerra, D. M., & Pérez Iribar, G. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 13. _