

# USO DE PLANTAS MEDICINALES Y FÁRMACOS. ADHERENCIA Y TOXICIDAD EN ADULTOS MAYORES

**Tipo de Investigación: Aplicada**

## 1. Resumen del proyecto:

En esta investigación se propone analizar el uso de plantas medicinales en forma complementaria o alterna con el consumo de fármacos que dan los adultos mayores. A través de encuestas se valorará el consumo de 10 plantas medicinales, su aplicación, partes más usadas de las plantas, tipo de consumo, preparación, porcentaje del rango etéreo de adultos mayores que más consumen plantas medicinales, porcentaje de adultos sin y con consumo de fármacos, porcentaje de las enfermedades presentes en la comunidad en estudio y de los fármacos consumidos. La investigación se fundamenta en un paradigma cualitativo, descriptivo con el uso de técnicas como la observación semiestructurada y la entrevista. Se concluirá que el adulto mayor reconoce que las plantas son medicamentos; sin embargo, carecen de elementos para llevarlos a la práctica como alternativa o complementario en el consumo seguido del fármaco, ignorándose los efectos de la automedicación.

**Palabras Clave:** Adulto Mayor, Consumo, Fármaco, Plantas Medicinales,

## 2. Introducción:

“La ciencia natural no se limita a explicar y describir la naturaleza, sino que es parte de la interacción entre la naturaleza y nosotros mismos” **W. Heidelberg**



El aprovechamiento de las plantas medicinales por el hombre se remonta a la Antigüedad. Presumieron el primer remedio para las diversas dolencias que acuciaban al ser humano. El hombre las usó inicialmente de un modo instintivo, copiando el proceder de los animales. Más adelante, de un modo más empírico, a través del conocimiento que obtenía de los errores y aciertos. Finalmente, de un modo más racional a medida que, con el tiempo, iban conociendo sus propiedades terapéuticas. “Hasta comienzos del siglo XIX, los medicamentos fueron sustancias naturales, principalmente de origen vegetal y, en menor medida, animal y mineral.”<sup>1</sup> En el siglo XIX se descubren y aíslan los principios químicos activos de los medicamentos naturales. La organización Mundial de la Salud -OMS- propuso desde 1977, como objetivo del año 2000, el programa “salud para todos”<sup>2</sup>, y consideró que para tal empeño era preciso incorporar en las estrategias formales de atención primaria en salud las medicinas tradicionales y los elementos terapéuticos de reconocida utilidad, como farmacología, fitoquímica, antropología y clínica, tal como se ha venido haciendo en diversos países del mundo.<sup>3</sup> El uso de medicamentos a base de plantas ha experimentado un crecimiento espectacular

en las últimas décadas en todos los países. En Europa, el mercado de la UE para las especias y las hierbas experimentó un incremento medio anual del 5% (Vargas-Murga, 2011)<sup>4</sup>, estimándose que más del 50% de la población consume preparados de plantas y/o medicinas alternativas. En Estados Unidos, la utilización de preparados de plantas se ha ido incrementando, del 3% en 1990 al 12% en 1997 y hasta el 30% en 2008. El trabajo (Izzo et al., 2016) informa del aumento del 6,8% en la venta de suplementos dietéticos herbales en los Estados Unidos en 2014. Las plantas medicinales se comportan como verdaderos fármacos, ya que sus constituyentes químicos pueden ejercer una actividad biológica en los seres humanos. Por esta razón, la administración conjunta de estos preparados con fármacos convencionales puede producir variaciones en la magnitud de su efecto (Blumenthal et al., 2000)<sup>5</sup>. Este tipo de interacciones, al igual que las producidas entre dos o más fármacos pueden originarse por mecanismos farmacocinéticos, si afectan a procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción (Na et al., 2011) <sup>6</sup>o farmacodinámicos, si afectan al resultado de su acción farmacológica (Lougheed et al., 2010)<sup>7</sup>, pero en muchos casos, la población tiene una percepción errónea de la inocuidad de estos productos. En otros países se ha estimado que en torno al 12-15% de la población de adultos mayores de 65 años, y en algunos estudios hasta más del 50% de los mayores, consume uno o más productos a base de plantas, siendo la población femenina la mayor consumidora. También se ha evidenciado que cerca de las tres cuartas partes de la población combina al menos un medicamento de prescripción y un suplemento, estimándose que el 32,5% utiliza simultáneamente 3 o más fármacos de prescripción con tres o más suplementos, pudiendo ocasionar alguna interacción medicamentosa en el 45 % de los ancianos que los consumen.

### **3. Planteamiento del problema y justificación:**

El uso de las plantas medicinales es común en la población del adulto mayor, aunque gran parte de ella desconoce muchas de sus propiedades, formas de empleo y modos de aplicación. Para avanzar en el conocimiento de la gestión tradicional de los recursos naturales de origen vegetal y de las relaciones entre la sociedad humana y las plantas, se realizan estudios etnobotánicos, es decir el uso y aprovechamiento de las plantas en los diferentes espacios culturales y en el tiempo, que son de gran relevancia en los últimos años, ya que varias compañías farmacéuticas están interesadas en las plantas como un gran potencial, para la obtención de fármacos de origen natural que son útiles en el tratamiento de las enfermedades que más afectan a las comunidades. Cada día se presta más atención al estudio de las especies medicinales de manera tal que la etnobotánica, la fitoterapia y la fotoquímica toman un auge, tanto en la práctica de la medicina complementaria como en el ámbito académico. En Colombia no se tienen datos acerca del consumo de preparados a base de plantas medicinales por la población de ancianos, o cuáles son las especies más consumidas por este sector de la población, pero si se tienen datos del consumo general de medicamentos de prescripción en esta población, los ancianos que viven en su hogar utilizan entre 2

y 3 medicamentos/día, los internos en instituciones reciben entre 6 y 8 fármacos/día mientras que entre los que se encuentran hospitalizados la polimedición generalmente supera los 8 fármacos/día (Diz-Lois et al., 2012)<sup>8</sup>. Estos datos confieren a la población de ancianos colombianos unas características de potencial alto riesgo de interacciones medicamentosa, que pueden incrementarse con el consumo simultáneo de preparados de plantas medicinales. Los productos medicinales naturales se pueden utilizar para un sinnúmero de padecimientos considerados menores, que se prestan para la automedicación e incluyen trastornos estomacales, el resfriado común, la gripe, los dolores y las molestias leves de causa variada, la diarrea, la tos, erupciones, y otros. Según Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es el bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del individuo y de la comunidad. En Colombia el conocimiento tradicional es transmitido de generación en generación, en cual se basa en el uso de las plantas, que han evolucionado desde los primeros asentamientos humanos hasta la actualidad. La medicina convencional se basa en la medicina científica, la misma que se adquiere el conocimiento en las universidades mediante del paradigma básico, en las relaciones causa efecto lineal entre las carencias, los microorganismos, los procesos orgánicos y los factores relacionados con el ambiente y el desarrollo de la enfermedad y por consiguiente su curación. Se ha estimado en algunos países que en torno al 12-15% de la población de adultos mayores de 65 años, y en algunos estudios hasta más del 50% de los mayores, consume uno o más productos a base de plantas, siendo la población femenina la mayor consumidora. También se ha evidenciado que cerca de las tres cuartas partes de la población combina al menos un medicamento de prescripción y un suplemento, estimándose que el 32,5% utiliza simultáneamente 3 o más fármacos de prescripción con tres o más suplementos, pudiendo ocasionar alguna interacción medicamentosa en el 45 % de los ancianos que los consumen. En esta investigación, nos planteamos el objetivo de conocer el consumo de plantas medicinales que realiza la población de adultos mayores de 65 años, que, además, está en tratamiento con otros medicamentos y, en base a ello, reconocer posibles beneficios o usos inapropiados de dicho consumo., por lo tanto es de gran impacto por que permitirá conocer la Preferencia del tratamiento convencional frente al tratamiento con plantas medicinales en adultos mayores, y por ende justificar por qué la población seleccionada no opta por otros métodos médicos.

De lo anterior nuestra pregunta se centra:



¿El adulto mayor no conoce de ciertos riesgos que pueden correr frente al uso inadecuado de las plantas medicinales con fármacos, malinterpretando que lo natural es equivalente a saludable?

#### **4. Objetivo General:**

Analizar las preferencias del tratamiento con medicamentos frente al uso de plantas medicinales en una comunidad de adultos mayores y las precauciones (reacciones adversas, interacciones, contraindicaciones) asociadas de éstos, tanto en forma de monofármaco como en forma de coadyuvante.

#### **5. Objetivos Específicos:**

- ✓ Realizar una revisión bibliográfica de las 10 plantas medicinales más empleadas por el adulto mayor como consumo complementario/alternativo con fármacos.
- ✓ Describir su composición química, mecanismos de acción, posología, así como sus posibles efectos adversos, contraindicaciones e interacciones.
- ✓ Elaborar actividades didácticas que ilustren al adulto mayor sobre los riesgos de la interacción de plantas/fármacos en su farmacoterapia.

#### **6. Marco teórico:**

Una investigación realizada por García A. sobre “Plantas medicinales reportadas con reacciones adversas en Cuba: “Potenciales interacciones con fármacos de uso convencional”, realizada en el año 2015, manifiesta que los productos herbales constituyen mezclas de principios activos, lo que conlleva a formulaciones químicamente complejas, que incrementan la posibilidad de interacciones con fármacos de uso convencional. Llegando a la conclusión de que la mayoría de los medicamentos herbarios que presentan algún reporte de reacciones adversas, y que son empleados habitualmente por la población en Cuba, tienen pocos estudios relacionados con las posibles interacciones con fármacos convencionales. Es necesario aumentar el número de reportes e investigaciones sobre las reacciones adversas e interacciones que pueden aparecer debido al uso de plantas medicinales.<sup>9</sup> En una investigación realizada por Batanero H., López M., Jiménez E., sobre “Análisis del consumo simultáneo de medicamentos y plantas medicinales en población española mayor de 65 años”, en España en el año 2017, manifiestan que un elevado porcentaje de los adultos mayores que consumen preparados de plantas medicinales consume simultáneamente preparados de prescripción. Concluyendo que se ha puesto de manifiesto que ciertas asociaciones de planta-medicamento, pueden contribuir a mejorar la situación del paciente, pero también ha evidenciado la necesidad de una atención farmacéutica en el consumo de preparados de plantas medicinales en relación con la farmacoterapia que tiene prescrita, a fin de evitar combinaciones que pudieran reducir la eficacia de los tratamientos o incrementar el riesgo de otras alteraciones.<sup>10</sup> En el artículo, escrito por Gómez V., sobre “LADME, el viaje del fármaco por el organismo”, para la Revista Digital INESEM en el año 2016, se profundizaba en el concepto de farmacocinética, es decir los cambios que experimenta el fármaco y las fases que recorre a su paso por el organismo para llegar al lugar donde tiene que realizar la acción. Al tomar un medicamento esperamos que llegue al lugar de acción y produzca un efecto. La farmacodinamia estudia el mecanismo de acción de los fármacos a nivel molecular, es decir, cómo la molécula de un fármaco o sus metabolitos interactúan con otras moléculas originando una respuesta en nuestro

cuerpo. Esta respuesta consistirá en activar o inhibir alguna función ya existente en el organismo, para así conseguir el efecto terapéutico deseado. Es importante tener claro que el fármaco no crea nada nuevo, si no que activa o inhibe algo que ya existe. Por tanto, el viaje del fármaco por nuestro organismo se compone de una serie de procesos encadenados, algunos favorecen su absorción y otros la entorpecen, pero es precisamente este equilibrio lo que hace posible que los fármacos nos curen sin destruirnos.<sup>11</sup>

**Fundamento Teórico: Adulto mayor:** Es un término reciente que se le da a las personas que tienen más de 65 años de edad, también estas personas pueden ser llamados de la tercera edad. Un adulto mayor ha alcanzado ciertos rasgos que se adquieren bien sea desde un punto de vista biológico (cambios de orden natural), social (relaciones interpersonales) y psicológico (experiencias y circunstancias enfrentadas durante su vida).<sup>12</sup> **Calidad de vida del adulto mayor:** La calidad de vida posee un amplio concepto, varía dependiendo del país, su concepción es diferente y en gran medida subjetiva. La calidad de vida se desarrolla a través de diferentes áreas como son físicas, psicológicas, ambientales, percepciones, aspiraciones y necesidades; cada una aportando a un análisis de gran relevancia a la investigación sobre todo para conocer como la persona adulta mayor se desenvuelve en su desarrollo biopsicosocial, con énfasis en la salud de las personas, como un factor indispensable para favorecer el área espiritual y emocional.<sup>13</sup> **Tratamiento:** Un tratamiento es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad, llegar a la esencia de aquello que se desconoce o transformar algo. El concepto es habitual en el ámbito de la medicina. En este caso, la noción de tratamiento suele usarse como sinónimo de terapia. Puede tratarse de un conjunto de medios de cualquier clase: quirúrgicos, fisiológicos, farmacológicos, etc. Su objetivo es paliar o curar los síntomas detectados a través de un diagnóstico. **Tratamiento convencional:** Sistema por el cual los médicos y otros profesionales de la atención de la salud (por ejemplo, enfermeros, farmacéuticos y terapeutas) tratan los síntomas y las enfermedades por medio de medicamentos, radiación o cirugía. También se llama biomedicina, medicina alopática, medicina corriente, medicina occidental, y medicina ortodoxa. **Farmacocinética:** La farmacocinética, que a veces se define como los efectos del organismo sobre el fármaco, se refiere al movimiento de los medicamentos hacia el interior, a través del organismo y hacia el exterior de éste, es decir, el curso temporal de su absorción, biodisponibilidad, distribución, metabolismo y excreción. **Biodisponibilidad de los fármacos:** Se denomina biodisponibilidad al grado y la velocidad con que una forma activa (el fármaco o uno de sus metabolitos) accede a la circulación, y alcanza de esta manera su lugar de acción. **Farmacodinámica:** La Farmacodinámica, descrita como los efectos del fármaco sobre el organismo, estudia la unión a receptores, los efectos pos receptores y las interacciones químicas. La farmacocinética de un fármaco determina la aparición, duración e intensidad de sus efectos. El comportamiento farmacocinético de la mayoría de los fármacos puede expresarse mediante ecuaciones que relacionan estos procesos. **Vías de administración de los fármacos:** La vía de administración viene determinada principalmente por las propiedades del fármaco y por los objetivos terapéuticos. Existen dos vías principales de administración de los fármacos: enteral y parenteral. **Tratamiento con plantas medicinales:** La finalidad del tratamiento con plantas medicinales consiste en estimular los procesos recuperativos del cuerpo, en ocasiones

denominados homeostasis, al tiempo que restablecen un equilibrio fisiológico saludable mediante el empleo de remedios elaborados en el contexto de una célula viva y suministrada como un conjunto biodinámico. La observación clínica ha demostrado que los remedios producidos con plantas enteras, que engloban los principios activos, así como el complejo de proteínas, enzimas, elementos naturales (como hierro, flúor, cobre) y otros metabolitos primarios, son fácilmente asimilables por el organismo y se encuentran libres de los efectos tóxicos secundarios de la quimioterapia. **Plantas medicinales:** Se denomina plantas medicinales a aquellas plantas cuyas partes o extractos se utilizan como drogas o medicamentos para el tratamiento de alguna afección o enfermedad que padece un individuo o animal. También se define como aquella que contiene en uno o más de sus órganos, sustancias o compuestos químicos que al entrar en contacto con el organismo humano son capaces de actuar sobre determinados procesos morbosos produciendo un efecto terapéutico, o bien servir como materia prima en la producción de medicamentos. Las plantas medicinales no datan de este siglo, sino de años y millones de años anteriores y es por eso que es bueno conocer cómo y cuándo se utilizó por primera vez las plantas medicinales. **Beneficios que ofrecen las Plantas Medicinales:** La creencia del beneficio del uso de las plantas medicinales por sobre las drogas convencionales que contienen un único ingrediente activo se suscribe a la noción que los compuestos activos primarios de las hierbas son sinergizados por compuestos secundarios, mientras que éstos mitigan simultáneamente los efectos colaterales producidos por los compuestos primarios. Se presume también que la combinación de extractos de diferentes plantas podría prevenir el decaimiento gradual de la eficiencia que se observa en el uso de drogas únicas dadas durante largos períodos. (Coecoceiba, 2009). **Beneficios y propiedades de las plantas medicinales:** Las ventajas del empleo de las plantas radican en que, junto a sus principios activos, existen en muchos casos otros constituyentes de acción sinérgica, que potencian su acción y las hacen más completa y duradera que el principio o principios activos aislados. Las plantas medicinales son beneficiosas porque: Son muy accesibles recolección y uso, Ejercen una acción global sobre el organismo a causa de la interacción de sus principios activos, El efecto puede ser más lento que el de los medicamentos convencionales, pero es más duradero, Tienden a estimular acciones de protección y regulación de las funciones del organismo y presentan menores efectos secundarios, lo que permite tratamientos más largos, Sirven de complemento a tratamientos con medicamentos convencionales. Tienen relación con el medio cultural, es decir, con la concepción del mundo y del ser humano que se tiene en cada región. No implica gasto de dinero, ni de mucho tiempo para su preparación. No requieren de conocimientos ni de ninguna habilidad especial para ser aplicadas. Al hacer uso de las plantas la gente adquiere sus propios recursos económicos. Son eficaces, durante han resuelto muchos de los problemas de salud en las comunidades. (Olaya, 2007). **Reacciones adversas del uso de plantas medicinales.** Las plantas medicinales contienen principios activos, que si bien son los responsables de las propiedades terapéuticas que se les atribuyen, también lo son de las intoxicaciones y reacciones adversas que pueden aparecer si se emplean en dosis inadecuadas o por períodos prolongados. (Pérez, 2009). Actualmente, la causa de muchas consultas médicas e ingresos hospitalarios, es algún efecto indeseable provocado por el consumo inadecuado de plantas medicinales, se desconoce incluso,

que estas sean las responsables de tal efecto. La falta de información objetiva y actualizada sobre los posibles riesgos y beneficios que puede provocar el uso de las plantas medicinales, es una de las causas principales de que la población se automedique con ellas, alegando que son inocuas y más seguras, por el simple hecho de ser naturales. (Medisan, 2006). 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. (Perez}, 2008).

## **7. Metodología**

Los medios y recursos que se van a utilizar deben cumplir dos funciones complementarias: como vehículos transmisores de conocimientos y como generadores de aprendizajes significativos” (Noguez: 2008:11) . La investigación en curso tiene un enfoque cualitativo y de alcance descriptivo. En este proceso investigativo participaran 130 adultos mayores, con quienes se realizará tres talleres; cada taller con una duración de una hora y quince minutos, divididos en cinco grupos para facilitar la recolección de la información. Adicionalmente, se realizará 5 entrevistas a profundidad, 10 de los usuarios se considerarán como informantes claves a través de un dialogo abierto. La técnica que se aplicará es la entrevista a profundidad. Las preguntas no son predeterminadas puesto que el objetivo es motivar la conversación del participante y del investigador, explorando creencias, vivencias, pensamientos y sentimientos alrededor de las temáticas abordadas. En el cuestionario se formularán 8 preguntas en las que se hace una introducción previa, instrucciones específicas y datos usuales, Además se utilizará dos Test para medir la adherencia al tratamiento: Test de Hynes Sackett, Test de Morisky – Green, Para la elaboración de las preguntas se tiene en cuenta el conocimiento general acerca de la enfermedad, experiencias y vivencias en el manejo de plantas medicinales y aspectos que garanticen la efectividad de un tratamiento farmacológico.

## **8. Resultados Esperados**

Para esta investigación en curso y los resultados que este arroje, se espera que definan la real validez del objetivo de nuestro estudio así:

- ✓ Involucrar al Usuario sobre las consecuencias del uso inapropiado de las plantas con propiedades medicinales y fármacos
- ✓ Conocer las estrategias necesarias para ayudar a cada usuario a comprender, recordar y cumplir el tratamiento que les hayan prescrito y no acudir a la automedicación con plantas medicinales
- ✓

## **9. Descripción del aporte al GRUPO DE INVESTIGACION**

La significancia que tendrá este estudio “**PLANTAS MEDICINALES: ADHERENCIA Y TOXICIDAD CON USO DE FÁRMACOS EN ADULTOS MAYORES**” al grupo de investigación, está representada en una gama de elementos que contendrá un alto nivel académico de investigación innovadora de alta calidad, impacto y credibilidad en la sociedad que genere nuevo conocimiento destacado en eventos de Salud Pública y afines y la divulgación de nuestros resultados en revistas de investigación

reconocidas. Igualmente nos enfocaremos en desarrollar habilidades que nos permita desenvolvemos en la sociedad con cualidades y competencias que den soluciones a problemáticas de nuestro entorno y en proyectarnos como seres humanos capaces de enfrentar el mundo.

## 10. Cronograma

ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACION	RESPONSABLE	PRODUCTO ENTREGABLE
Exploración acerca de la delimitación del problema, la técnica como la observación semiestructurada y la entrevista  Proponer criterios de selección y valoración para determinar la calidad de la información recopilada.	13 /2/2021	24/4/2021	Grupo Investigador	Evidencia de la revisión bibliográfica.
Análisis de resultados, recopilación de información	8/ 5/ 2021	26/6/2021	Equipo Investigador	Informe de avance – Semestral
Implementación de los criterios de selección y valoración del material revisado. <b>Prueba Piloto.</b>	3/7/2021	2/10/2021	Equipo Investigador	Artículo
Nueva recolección de información para soporte de lo recopilado (personal de salud y usuarios)	9/10/2021	6/11/2021	Equipo Investigador	Presentación Instrumento
Documentación, particularidades y hallazgos encontrados.	20/11/2021	4/12/2021	Equipo Investigador	Reporte de resultados (informe de avance)
Análisis de resultados (Diseño de estrategias)	11/12/2021	18/12/2021	Equipo Investigador	
Divulgación de resultados	3/7/2021 14/8/2021	2/10/2021 30/10/2021	Equipo Investigador	Artículo, Ponencia Nacional, Publicación
Cierre del proyecto		12/2/2021	Equipo Investigador	Acta finalización, Informe final

María Teresa Torres de Castro, Cc 30271419, correo, [maria.torres\\_d@ucaldas.edu.co](mailto:maria.torres_d@ucaldas.edu.co), Teléfono 3168674539, Programa TRF, CVLac: ORCID iD: Google Académico  
 Jorge Luis Quiceno Murillo, Cc 1053782557, TEL. 3135976524, Cod 2031921627 , correo [Jorge.2031921627@ucaldas.edu.co](mailto:Jorge.2031921627@ucaldas.edu.co)  
 Alexander Ramírez Cárdenas, cc 75035491, correo, [alexander.ramirez@ucaldas.edu.co](mailto:alexander.ramirez@ucaldas.edu.co) , Teléfono: 3172579348, programa TRF, CVLac