

PREVALECÍA DE USO DE PRODUCTOS HERBALES Y SUPLEMENTOS  
NUTRICIONALES AUTOMEDICADOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
RENAL CRÓNICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL  
DR EDGAR JAVIER ELLIS ACOSTA  
RESIDENTE MEDICINA INTERNA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA  
BUCARAMANGA

2011

PREVALECÍA DE USO DE PRODUCTOS HERBALES Y SUPLEMENTOS  
NUTRICIONALES AUTOMEDICADOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
RENAL CRÓNICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL  
DR EDGAR JAVIER ELLIS ACOSTA  
RESIDENTE MEDICINA INTERNA

DIRECTOR DEL PROYECTO  
DR JUAN CARLOS URREGO  
MEDICO INTERNISTA NEFRÓLOGO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA  
BUCARAMANGA

2011

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	10
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. HIPÓTESIS	13
4. OBJETIVOS	14
4.1 GENERAL	14
4.2 ESPECÍFICOS	14
5. MARCO TEÓRICO.	16
5.1 PRODUCTOS HERBALES: TENDENCIA MUNDIAL	16
5.2 PRODUCTOS HERBALES. SITUACIÓN EN COLOMBIA	17
5.3 TOXICIDAD E INTERACCIONES	18
5.4. TOXICIDAD RENAL	21
5.6 INDICACIÓN DE LOS USOS DE LOS MEDICAMENTOS HERBALES	23
6. METODOLOGÍA.	25
6.1 Población.	25
6.2 Criterios de inclusión.	25
6.3 Criterios de exclusión.	25
6.4 Tamaño de muestra.	25
6.5 Desarrollo de la investigación.	26
6.6 Variables a medir.	26
6.7 Análisis de información.	27
7. ANEXOS	28
7.1 Encuesta	28

7.2 CONSENTIMIENTO INFORADO	30
8. ASPECTOS ÉTICOS	32
9. CRONOGRAMA.	33
10. PRESUPUESTO.	34
DISCUSIÓN	42
BIBLIOGRAFÍA.	47

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas y estadio de enfermedad renal crónica	36
Tabla 2. Consumo de productos herbales y suplementos nutricionales según estadio de enfermedad renal crónica	38
Tabla 3. Consumo de productos herbales y suplementos nutricionales según estrato socioeconómico	38
Tabla 4. Consumo de productos herbales y suplementos nutricionales según cantidad de productos consumidos	39
Tabla 5. Productos herbales y suplementos nutricionales consumidos	40

## RESUMEN

**TITULO:** PREVALENCIA DE USO DE PRODUCTOS HERBALES Y SUPLEMENTOS NUTRICIONALES AUTOMEDICADOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA\*

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedad Renal Crónica, Hierbas Medicinales, Suplementos Nutricionales\*\*

**AUTOR:** ELLIS ACOSTA Edgar Javier

**Antecedentes:** El consumo de medicamentos herbales y suplementos nutricionales automedicados están en relación con interacciones con medicamentos de uso diario de pacientes con enfermedad renal crónica que pueden ser potencialmente catastróficos para estos pacientes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y patrones de uso de medicina herbal y suplementos nutricionales en una población con enfermedad renal crónica en la ciudad de Bucaramanga.

**Métodos:** se realizó estudio de corte transversal a 258 pacientes con enfermedad renal crónica de la ciudad de Bucaramanga sin importar la severidad de la enfermedad, en el periodo comprendido entre Agosto 2009 a Mayo 2010. Mediante encuesta directa.

**Resultados:** de los 258 pacientes encuestados el 50% consumen algún medicamento herbal o suplemento nutricional automedicados; el 81.5% no informa a su médico sobre el consumo de estos productos; los efectos del consumo de estas sustancias es desconocida por el 94.9% de los pacientes. La información para su consumo proviene del 74.2% personas no médicas y 15.6% del médico tratante.

**Conclusiones:** La prevalencia en el uso de productos herbales y suplementos nutricionales es alta en la población con enfermedad renal crónica estas podrían tener múltiples interacciones desconocidas por el mismo paciente y sus médicos. Aunque no se encontró una relación directa con el daño renal con los productos usados en esta población. Se debe establecer una política para vigilancia en la venta de este tipo de productos

---

\* Proyecto de Grado

\*\* Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Escuela de Medicina, Director: Dr. Juan Carlos Urrego

## ABSTRACT.

TITLE: PREVALENCE OF USE OF HERBAL AND MEDICATED NUTRIOTIONAL SUPPLEMENTS PATIENTS WITH CHRONICKIDNEY DISEASE\*

KEY WORDS: Chronic kidney disease, herbal medicines, nutritional supplements\*\*

AUTHOR: ELLIS ACOSTA Edgar Javier

Background: The use of herbal medicines and nutritional supplements are given medication in relation to drug interactions in daily use in patients with chronic kidney disease can be potentially catastrophic for these patients. Objective: To determine the prevalence and patterns of use of herbal medicine and nutritional supplements in a population with chronic kidney disease in the city of Bucaramanga.

Methods: We conducted cross-sectional study of 258 patients with chronic renal disease in the city of Bucaramanga regardless of the severity of the disease in the period from August 2009 to May 2010. By a direct survey.

Results: Of the 258 patients surveyed, 50% use a herbal medicine or nutritional supplement given medication, 81.5% do not tell your doctor about the consumption of these products, the effects of substance abuse is unknown for 94.9% of patients . The information for consumption comes from non medical 74.2% and 15.6% of the treating physician.

Conclusions: The prevalence of use of herbal products and nutritional supplements is high in the population with chronic kidney disease may have multiple interactions these unknown by the patient and their physicians. Although there was no direct relationship with kidney damage with products used in this population. It should establish a policy for monitoring the sale of such products.

---

\* Project of Degree

\*\* University Industrial of Santander, Faculty of Medicine, School de Healt, Director: Dr. Juan Carlos Urrego

## 1. INTRODUCCIÓN

El uso de terapias alternativas, productos herbales y suplementos nutricionales automedicados, es una práctica común a nivel mundial. De acuerdo con el centro Nacional de Estadísticas para la Salud de los Estados Unidos (National Center for Health Statistics), el 62% de la población general ha utilizado alguna medicina alternativa o complementaria en el último año. (1) De igual forma, la tendencia creciente a usar este tipo de terapias ha sido documentada en múltiples estudios poblacionales. El estudio más relevante al respecto, hecho por el Departamento de Políticas de Salud de la Universidad Harvard, evaluó la tendencia al uso de estas terapias en la población norteamericana encontrando que en 1990 al menos el 33.8% de la población había utilizado o usaba rutinariamente algún tipo de terapia alternativa, producto herbal o suplemento nutricional. Al evaluar la misma cohorte 7 años después, este porcentaje se elevó al 42.7% de la población evaluada. Un estimativo del mismo estudio calculó que cerca de 15 millones de norteamericanos utilizan este tipo de productos simultáneamente con medicamentos convencionales. (2).

De otra parte, el patrón de uso de estas terapias no es igual en todas las latitudes sino que está influenciado por el entorno sociocultural y demográfico de cada región. En países en desarrollo como India o China existe la tradición milenaria de usar yerbas crudas en preparaciones caseras indicadas a menudo por empíricos, mientras que en países más desarrollados el consumo se inclina a productos procesados, indicados por profesionales relacionados con el área de la salud o inducidos por publicidad directa a través de medios de comunicación o internet. No es posible por tanto extrapolar datos sobre frecuencia de uso y tipo de productos de una región a otra y cada país debería tener su propia estadística sobre utilización de medicinas alternativas. (3)

Se ha intentado estudiar el fenómeno en poblaciones específicas, con particular riesgo de salud, como los enfermos renales crónicos, encontrando que aunque la mayoría reciben atención médica continua, por tratarse de personas en su mayoría de edad avanzada y tal vez por la naturaleza crónica e incurable de la enfermedad, existe tendencia a usar estos tratamientos alternativos y además de no informar a su médico sobre los mismos. Al respecto, un estudio hecho en Canadá por la Universidad de Montreal en conjunto con los servicios farmacéuticos estatales de la ciudad de Québec, reveló que la automedicación y el uso de productos herbales es altamente prevalente en la población de enfermos renales crónicos. (4)

En Colombia no existe estudio alguno que evalúe la prevalencia del uso de este tipo de productos, aunque se presume que su consumo es común, frecuentemente prescrito por empíricos o por el mismo paciente y con mínimas regulaciones por parte de las autoridades de salud.

Resulta preocupante entonces que, a pesar del uso extendido de estas prácticas, en nuestro medio existe desconocimiento general del tema, desinterés de los actores oficiales del sistema de salud por estudiarlo (facultades de salud, empresas aseguradoras de salud, ministerio de la protección social) y regulación insuficiente por parte de las autoridades de salud.

El estudio propuesto pretende evaluar la prevalencia y los patrones de consumo de productos herbales y suplementos nutricionales automedicados en una población especialmente proclive a complicaciones de salud como lo son los enfermos renales crónicos y de esta forma llenar en parte el vacío documental que sobre el tema existe en el país.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

El consumo de productos herbales y suplementos nutricionales es común en la población general y probablemente lo sea también en personas con enfermedades crónicas debilitantes como es la población con enfermedad renal crónica (ERC). No se conocen los productos más frecuentemente usados en nuestro medio ni sus potenciales efectos adversos e interacciones lo cual ocasiona riesgo potencial para la salud de la población con enfermedad renal. Resulta por tanto de vital importancia conocer los productos más comúnmente utilizados, sus efectos sobre la salud y las posibles interacciones medicamentosas que puedan ocasionar en los enfermos renales.

### **3. HIPÓTESIS**

Una proporción importante de pacientes con enfermedad renal crónica consume productos herbales y suplementos nutricionales sin conocer sus efectos adversos e interacciones medicamentosas.

Los profesionales en medicina no son informados por sus pacientes sobre el consumo de este tipo de productos y estos a su vez desconocen los potenciales efectos adversos e interacciones medicamentosas que puedan ocurrir.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 GENERAL**

Determinar la prevalencia y patrones de uso de medicina herbal y suplementos nutricionales en una población con enfermedad renal crónica en la ciudad de Bucaramanga.

### **4.2 ESPECÍFICOS**

Establecer la prevalencia de consumo de productos herbales y suplementos nutricionales en una población de enfermos renales atendidos en dos unidades renales de la ciudad de Bucaramanga.

Establecer los productos herbales y suplementos nutricionales más frecuentemente usados por los pacientes con enfermedad renal crónica.

Establecer los patrones de uso de productos herbales y suplementos nutricionales.

Porcentaje de pacientes que informan a su médico sobre el uso de estos productos.

Fuente de información por la que los pacientes decidieron iniciar el consumo del producto. (tradición oral, indicación por médico no tradicional, Internet, medios de comunicación).

Porcentaje de pacientes que iniciaron el producto por indicación de médico titulado.

Establecer las potenciales interacciones medicamentosas más frecuentes que pueden presentarse con los productos herbales y suplementos nutricionales establecidos como de uso más frecuente en el estudio mismo.

## **5. MARCO TEÓRICO.**

### **5.1 PRODUCTOS HERBALES: TENDENCIA MUNDIAL**

El uso de la medicina botánica es de tradición milenaria en la mayoría de las civilizaciones de la humanidad, particularmente en algunas regiones de Asia y África. Es mundialmente famosa la tradición botánica de países como India y China en donde la utilización de plantas medicinales crudas o procesadas es tanto o más común que la medicina occidental moderna. Incluso en muchas regiones de estos países, el uso de productos herbales es el único recurso de salud en lugares donde no han llegado los sistemas de salud o donde la tradición tiene arraigo fuerte. Se calcula que en los países en desarrollo, en especial de los continentes africano y asiático, el 65 a 80% de las personas siguen usando plantas crudas o procesadas para el tratamiento de sus afecciones de salud. (5, 6).

En el mundo occidental, el consumo de productos herbales y suplementos nutricionales es una práctica que adquiere cada vez mayor popularidad. El mercado de productos herbales en los E.E.U.U pasó de 1.600 millones de dólares por año en 1994 a 3.900 millones de dólares por año en 1998. . Un estudio, mencionado antes en la introducción, hecho en población general norteamericana, encontró que para el año de 1997 el 47% de la población estudiada confesó haber consumido al menos un producto herbal durante el último año. (1) El mismo informe reporta que la tendencia del consumo crece casi exponencialmente con el paso de los años y alcanza prácticamente todos los sectores de la sociedad. Aunque en un principio el consumo de estos productos se ubicaba en sectores de bajo nivel educativo y social, con pobre acceso a los servicios de salud, los

análisis más recientes revelan que su consumo en la actualidad es generalizado y no depende del nivel educativo o social y con frecuencia se utilizan como complemento de la terapia convencional prescrita en los consultorios y hospitales. Es habitual también la costumbre de no informar al médico sobre el consumo de estas sustancias por la falsa creencia de que todas son inocuas o por temor a recibir reclamos o rechazo del médico tratante. Sin embargo, es tanta la tendencia a la utilización de estas terapias alternativas que buena parte del consumo en los E.E.U.U. está siendo prescrito por médicos titulados y en muchos casos es cubierta por los sistemas de aseguramiento en salud. (1, 5).

## **5.2 PRODUCTOS HERBALES. SITUACIÓN EN COLOMBIA**

En Colombia no se dispone de información oficial, sin embargo reportes provenientes del gremio de fabricantes y expendedores de este tipo de productos mencionan que el mercado se multiplica año tras año y en la actualidad mueve alrededor de 29 millones de dólares al año. (7). Incluso, los productores y comercializadores de estos productos tiene su propio evento ferial anual, el último de ellos llevado a cabo en la ciudad de Medellín en Mayo de 2009 con amplia difusión en los medios y el patrocinio de empresas como Saludcoop, Avianca, Alpina y la Universidad Juan N Corpas entre otras empresas interesadas en el mercado de los productos naturales. (8). Como en Norteamérica, algunas empresas aseguradoras de salud en Colombia están ofreciendo o autorizando servicios de terapias alternativas que incluyen productos herbales como es el caso de Saludcoop EPS. Sumado a esta avalancha de la industria y el comercio formal existe otro mercado no menos importante, que es el del producto no procesado el cual consiste en la utilización de yerbas crudas en diferentes preparaciones caseras, mercado del cual no se conocen cifras pero se supone que puede ser de

igual o mayor magnitud que el del producto procesado dado su fácil acceso y bajo costo.

Estudios clínicos al respecto del consumo de estos productos no se han llevado a cabo en nuestro medio, a excepción de algunos reportes de toxicidad publicados principalmente por el departamento de toxicología de la Universidad de Antioquia.

La mayoría de información sobre el tema disponible en el país proviene de las facultades de química y farmacia de diversas universidades (Universidad del Valle, Universidad del Tolima, Universidad Nacional) que tienen líneas de investigación sobre la caracterización y extracción de productos con actividad biológica proveniente de las plantas. Existe también una encuesta nacional de plantas medicinales enfocada al tema comercial para fomentar la comercialización de los subproductos o derivados de las plantas para las industrias farmacéutica, de alimentos y de cosméticos. Incluso el tema hace parte de las políticas gubernamentales para la sustitución de cultivos ilícitos. Sin embargo, los estudios clínicos enfocados al tema de la salud y la toxicidad aún están por hacerse en el país, probablemente por desinterés o desconocimiento del problema por parte de la comunidad médica-científica nacional.

### **5.3 TOXICIDAD E INTERACCIONES**

A medida que el mercado de productos herbales aumenta, también aumenta el número de pacientes con efectos adversos o interacciones medicamentosas que acuden a los consultorios o los servicios de urgencias pasando desapercibidos para la mayoría de los médicos, generándose probablemente diagnósticos erróneos, con consecuencias no pocas veces fatales. Sólo aquellos servicios con experiencia en toxicología logran detectar los casos más comunes. Un análisis de las intoxicaciones en el Departamento de Antioquia, hecho en el Departamento de

Toxicología de la Universidad de Antioquia en 2003, mostró que las intoxicaciones por plantas medicinales correspondieron al 8.4% de todas los casos de intoxicaciones atendidos por ellos. Las intoxicaciones por productos herbales más comunes en Antioquia fueron por infusiones adelgazantes hechas con plantas como el catapís (*Thevetia peruviana*) e intoxicaciones por plantas de uso común en nuestro medio como el paico (*Apazote - Chenopodium ambrosioides*) y la valeriana (*Valeriana officinalis L.*) entre otras. La misma publicación incluye el Noni (*Morinda citrifolia*) como causa común de intoxicación en el medio, el cual es capaz de inducir hiperpotasemia que puede llegar a ser fatal si existe enfermedad renal crónica de base. (9).

Contrario a lo que ocurre en nuestro medio, a nivel mundial la preocupación por los efectos adversos, toxicidad e interacciones de los productos herbales, es creciente y son innumerables los reportes al respecto en la literatura mundial. Entidades como la Federal Drugs Administration (FDA) y el Instituto Nacional de Salud de los E.E.U.U (NHI) trabajan continuamente en el tema y tienen portales en Internet que advierten a pacientes y médicos sobre los riesgos para la salud de algunos productos herbales. (10).

La toxicidad de los productos herbales, crudos o procesados, puede provenir del principio activo principal del extracto vegetal o de contaminantes que son comunes en las mezclas que se ofrecen para la venta. Muchos productos herbales vienen adicionados con medicamentos como sildenafil, efedrina y esteroides, entre otros, según el efecto que se quiera y el mercado al que va dirigido. También pueden traer contaminantes naturales como metales pesados y otros compuestos de toxicidad probada, que solo ocasionan signos de toxicidad luego del consumo crónico por tiempo largo. Parte del riesgo de estos productos proviene de la ausencia de regulaciones precisas en muchos países, las cuales no exigen estudios físico-químicos que permitan descartar la presencia de contaminantes en

el producto final al consumidor. Ante la cantidad de efectos adversos e incluso casos fatales que se presentan en países como India y China, los gobiernos de estos países decidieron recientemente exigir estudios físico-químicos de los productos procesados. Sin embargo, quedan por fuera del análisis las plantas que se venden crudas o en preparaciones caseras.

Algunos de los efectos e interacciones más comunes han sido estudiados extensamente para los productos de uso más común a nivel mundial como el Ginkgo (*Ginkgo Biloba*), la Yerba de San Juan (*Hypericum perforatum*) y la uña de gato (*Uncaria tomentosa*) entre otras. El Ginkgo Biloba es indicado comúnmente para “mejorar la memoria, la función cognitiva y el flujo sanguíneo cerebral y periférico”. Múltiples interacciones han sido descritas con este producto entre las cuales se ha documentado principalmente que aumenta el efecto antiagregante de la aspirina y el efecto antitrombótico de la warfarina y la heparina. Por esta razón su efecto adverso más reconocido es la tendencia a la hemorragia lo cual debe ser advertido al paciente y tenido en cuenta por el médico en especial si el paciente requiere de un procedimiento quirúrgico. Otro producto de uso común es la Yerba de San Juan (*Hypericum perforatum*), usada como antidepresivo leve, la cual tiene efectos adversos documentados de ocurrencia frecuente como son náusea, vómito, dispepsia, sequedad bucal, fatiga, vértigo y fatigabilidad. (11). Sus interacciones más conocidas son con los antidepresivos tricíclicos, potenciando su acción sedante y con la ciclosporina causando disminución de los niveles séricos en forma notoria. Su uso está por tanto contraindicado en los pacientes con trasplante de órganos que reciban inhibidores de calcineurina por el riesgo de inducir rechazo.

#### 5.4. TOXICIDAD RENAL

Por su rica vascularización y alta tasa metabólica, el riñón es particularmente sensible a la toxicidad por diferentes compuestos. Algunos autores reportan que hasta el 20% de los casos de falla renal aguda y 10% de los casos de enfermedad renal crónica son causados por toxicidad por yerbas en regiones como la China y el continente Africano. En la literatura no se encuentran reportes estadísticos similares en otras partes del mundo, sin embargo es probable que muchos de los casos no sean diagnosticados o reportados. Dentro de las sustancias relacionadas con el daño renal se encuentran múltiples compuestos orgánicos o metales pesados presentes en los productos herbales examinados. Ejemplos Son comunes los reportes de falla renal aguda con el uso de la uña de gato (*Uncaria tomentosa*) donde se ha reportado casos de nefritis intersticial aguda así como casos de necrosis tubular aguda con el uso de *Euphoria matabelensis*, *Callilepis laureola* y *Cape aloes*. También se han encontrado casos de cálculos renales con la Efedrina (*Ma huang*), y casos de fibrosis renal intersticial crónica por especies de *Aristolochia* (12)

En países como Taiwán, gran consumidor de productos derivados de las yerbas, se esta viendo con gran preocupación el aumento de la enfermedad renal aguda y crónica secundaria toxicidad por yerbas. La preocupación ha llegado a las entidades gubernamentales que han visto el aumento del gasto gubernamental en salud por causa de estas prácticas. (13).

Una de las poblaciones más propensas al consumo de este tipo de productos son los pacientes con enfermedades crónicas, como el caso de los enfermos renales crónicos, fundamentados en la esperanza de evitar la necesidad de diálisis o incluso de poder salir de la diálisis crónica si es que ya la inició. Lo que se ha logrado evidenciar con este de tipo práctica es el gran riesgo que corren los pacientes por el desconocimiento de las posibles interacciones o los efectos directos sobre la salud que puedan causar. Se han descrito por ejemplo, fenómenos de hiperpotasemia severa con el uso del Noni que pueden llegar a ser fatales, o casos de hiperfosfatemia severa de difícil control en pacientes que consumen ácidos Omega 3 u otros suplementos nutricionales y vitamínicos de venta libre. (14,15,).

## 5.5 REGULACIÓN SANITARIA

En la mayoría de países, los productos herbales son considerados solamente suplementos nutricionales y escapan a las regulaciones estrictas que se exigen normalmente a la industria farmacéutica. Resulta llamativo que incluso en E.E.U.U., donde la regulación farmacéutica a cargo de la Federal Drugs Administración (FDA) es considerada de avanzada, ni siquiera se exigen las llamadas Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), las cuales constituyen el estándar mínimo de fabricación y comercialización de productos dirigidos a la salud humana. Tampoco se exige a los fabricantes llevar a cabo estudios aleatorizados y controlados que demuestren la seguridad y la eficacia del compuesto que se pretende comercializar. Situación similar ocurre en los países de la Comunidad Europea y en Latinoamérica. Se puede decir que el fabricante de un producto herbal puede ponerlo en el mercado sólo presentando monografías del compuesto hechas por otros y no se requiere de estudios propios. Sólo en caso de presentarse quejas ante la FDA por posibles eventos adversos, la entidad reguladora debe demostrar con estudios propios que el producto no es seguro, para así poderlo retirar del mercado. Es otras palabras, el proceso se hace de forma inversa en relación con el exigente proceso de los medicamentos, en donde primero se debe demostrar con total certeza que el producto es eficaz y seguro antes de poder comercializarlo. (16).

En el caso colombiano el trámite se surte de forma similar. Existen los decretos reguladores 677 de 1999, 337 de 1998 y la resolución 3131 de 1998, por medio de los cuales se *“regula la producción, envase, expendio, importación, exportación y comercialización de las preparaciones farmacéuticas elaboradas con base en productos naturales...”*. En síntesis, el fabricante presenta ante una Comisión Revisora del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) toda la documentación exigida que consiste en soportar con monografías de la literatura mundial o información disponible en los textos de farmacopea, sobre los usos, dosis, presentación, indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos del producto herbal que quiere ser aprobado. El INVIMA ha elaborado previamente una lista de plantas medicinales y extractos herbales aceptados por ellos con utilidad terapéutica y de los cuales se conoce su espectro farmacológico, por fuera de la cual no se autoriza la fabricación de productos procesados. A diferencia de la FDA, el INVIMA sí exige al fabricante las BPM lo

cual parece garantizar al menos que el proceso de fabricación, empaque y comercialización es adecuado. En cuanto a la vigilancia y control, el INVIMA sólo realiza inspecciones a las plantas procesadoras, pero no se dispone de un mecanismo de seguimiento de eventos adversos, ni tiene la capacidad operativa de realizar estudios biológicos o físico-químicos para demostrar la contaminación o la toxicidad de un producto que se reporte por alguna secretaría de salud como responsable de posibles eventos adversos.

Legislaciones más severas al respecto existen en la India y se encuentran en proceso de implementación en el Reino Unido y España. En estos países se exigen análisis físico-químicos y estudios de seguridad para cada producto que va a comercializarse. (12, 17)

Otro tema del cual no se conocen datos concretos es el del contrabando y la falsificación de productos. Aunque no se encontraron cifras al respecto son frecuentes las incautaciones de productos falsificados en las tiendas naturistas del país.

Se puede concluir que la legislación al respecto es laxa, no se exigen estudios de eficacia terapéutica ni de seguridad, no existe un sistema adecuado de vigilancia y control de estos productos y por ende el riesgo para la salud es latente. (18, 19, 20)

## **5.6 INDICACIÓN DE LOS USOS DE LOS MEDICAMENTOS HERBALES**

La utilización de los productos herbales y de los suplementos nutricionales se ha ido extendiendo en todas las latitudes tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo. SU uso se ha sustentado en la creencia popular, que su utilización no generan daños.

Estas diferencias entre los países dado por el uso de estos productos no son lo suficientemente marcadas, es así que según la literatura en los países desarrollados las principales indicaciones en su uso es la ayuda como revitalizantes es por eso que productos como Onilife, herbalife tienen cada vez

mayores adeptos en su consumo. Así como también se ha usado la hierba de posible componente medicinal como es el caso de la hierba de San Juan que se usa para cuadros gripales, lográndose posteriormente conocer reportes de posible toxicidad renal que han llevado a los gobiernos de estos países a implementar políticas de uso.

Dentro de los productos que se comercializan en este tipo de países desarrollados se encuentra el ginkgo biloba al cual se le han asignado el beneficio de mejoría de los signos cognitivos de las demencias mejorando el flujo sanguíneo cerebral sobre todo en los pacientes mayores.

En los países en vía de desarrollo realmente son muy pocos los estudios que se encuentran sobre uso de este tipo de productos. En un estudio mexicano se encontró que muchos de estos productos siguen siendo usados por tradición oral dentro de las principales indicaciones que se mencionan son mejoría de la función cognitiva en niños y adultos, como remedio de la pérdida de la memoria, como es el caso del Ginkgo biloba. Otras de las indicaciones que se encuentran descritas son mejoría del estado de ánimo en los pacientes con depresión que usan raíz de la hierba de San Juan.

El dolor abdominal, el dolor de cabeza y los dolores crónicos parecer ser que son una de las indicaciones más frecuentes para el uso de productos a base de plantas es por eso que hay descrito el uso de paico como antiespasmódico y antiparasitario. Así como el consumo de manzanilla, cidron en preparados aromáticos son de uso muy común en la población general para manejo del dolor y además para trastornos del sueño. En los países poco desarrollados la indicación de uso de estos productos como energizantes no tiene una prevalencia de uso mayor que las anteriormente descritas lo que podría de alguna forma diferenciar las indicaciones de uso entre países.

## **6. METODOLOGÍA.**

Estudio descriptivo de corte transversal sobre la prevalencia y patrones de uso de medicina herbal y suplementos nutricionales.

### **6.1 POBLACIÓN.**

Pacientes que asisten a consulta de nefrología en las unidades renales de Fresenius cabecera, unidad renal Clínica Comuneros y RTS Hospital Universitario con diagnóstico de enfermedad renal crónica en estados 1 a 5. Se incluyen pacientes en terapia de diálisis.

### **6.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

Pacientes adultos con enfermedad renal crónica independiente del grado de severidad de la enfermedad renal.

### **6.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

Se excluyen pacientes menores de 18 años de edad por baja prevalencia de la enfermedad renal en esta población., además aquellos que no acepten contestar el cuestionario.

### **6.4 TAMAÑO DE MUESTRA.**

Se tomaran todos los pacientes con enfermedad renal crónica que acepten participar en la encuesta.

## **6.5 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Se desarrollará aplicando cuestionarios a pacientes obtenidos de la base de datos de pacientes atendidos en consulta externa y en tratamiento de diálisis en la Unidad Renal Fresenius Cabecera y Unidad Renal RTS Hospital Universitario de Santander en la ciudad de Bucaramanga. Los cuestionarios se aplicarán con entrevista personal en la sala de diálisis, la consulta y por encuesta telefónica. La encuesta telefónica o en consultorio será realizada por los investigadores y dos profesionales universitarios entrenados para realizar la misma. Se realizará prueba piloto con 10 encuestas inicialmente para realizar los ajustes necesarios al cuestionario que lo hagan de fácil aplicación. La encuesta se aplicará durante los meses de Septiembre de 2009 a Enero de 2010.

## **6.6 VARIABLES A MEDIR.**

Edad

Genero

Estrato socioeconómico

Nivel del SISBEN

Nivel educativo

Tipo de productos herbales

Tipo de suplementos nutricionales

Información al médico tratante

Origen de la prescripción

Formulado por empírico

Formulado por médico titulado

Autoprescrito

## **6.7 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.**

La información se analizará utilizando el software Windows XP 2007 se guardarán los datos en Excel 2007 y los datos se analizarán en ESTATA 9.0

## 7. ANEXOS

### 7.1 ENCUESTA

Identificación:

Edad:

Genero:

Nivel socioeconómico:

Nivel de sisben:

Nivel educativo. 0. Ninguno\_\_\_1. Primaria completa o incompleta\_\_\_\_\_

2.Secundaria completa o incompleta\_\_\_\_\_ 3.Universitario\_\_\_\_\_ Estado

de la enfermedad renal crónica: 1\_\_\_, 2\_\_\_, 3\_\_\_, 4\_\_\_, 5\_\_\_

Contenido.

¿Ha consumido algún producto herbal, suplementos nutricional o vitaminínico durante el ultimo año?

1. Si\_\_\_\_\_; 2. No\_\_\_

¿Que productos ha consumido?

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. OMEGA 3              | 10. PICOLINATO DE CROMIO |
| 2. GINSENG              | 11. VITAMINA E           |
| 3. EQUINACEA            | 12. VITAMINA C           |
| 4. GINKGO BILOBA        | 13. GLUCOSAMINA          |
| 5. ZINC                 | 14. SANTA PARRILLA       |
| 6. ALCACHOFA            | 15. AJO                  |
| 7. LECITINA DE SOYA     | 16. BIOCROSS             |
| 8. EMBRION DE PATO      | 17. ESTAR BIEN           |
| 9. SAW PALMETTO         | 18. OMNIPLUS             |
| 19. PLANTAS MEDICINALES |                          |

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| a. RAIZ DE BRUSCA | k. MANZANILLA           |
| b. YANTEN         | l. ORTIGA               |
| c. CALENDULA      | m. CIDRON               |
| d. YERBABUENA     | n. MANZANILLA           |
| e. TORONJIL       | o. ACEITE DE LINAZA     |
| f. ALBAHACA       | p. EXTRACTO DE ARANDANO |
| g. SÁBILA         | q. CARDO                |
| h. RUDA           | r. CEDRO                |
| i. EUCALIPTO      | s. PINO                 |
| j. UÑA DE GATO    | t. "SEN".               |
20. MELATONINA
21. NONI
22. HERBALIFE
23. 25.OMNILIFE
24. MEGASEX
25. KOLA GRANULADA

¿Para que enfermedad, síntoma, o dolencia lo ha usado?

---

¿De donde obtuvo la información que lo motivó a consumir estos productos? 1. Medios de comunicación o internet\_\_\_\_\_ 2. Información por persona conocido no medico\_\_\_\_\_ 3. Indicado por medico\_\_\_\_\_.

¿Ha informado a su medico tratante sobre el consumo de estos productos? 0. Si\_\_\_\_\_; 1. No\_\_\_\_\_.

¿Conoce usted los eventuales efectos adversos o interacciones con medicamentos que puedan tener estos productos?

---

¿Que medicamentos usa actualmente para el tratamiento de sus enfermedades?\_\_\_\_\_

## **7.2 CONSENTIMIENTO INFORADO**

Con base en los principios establecidos en la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993 por la cual se establecen las normas para la investigación en salud. Usted deberá conocer a cerca de esta investigación y aceptar participar en ella si lo considera conveniente. Por favor lea con cuidado y haga las preguntas que desee hasta su total comprensión.

Usted padece de enfermedad renal crónica (enfermedad de los riñones). Esta enfermedad puede ser causada por Hipertensión Arterial (tensión alta), Diabetes Mellitus(azúcar alta en la sangre), enfermedades congénitas (del nacimiento) o por el consumo de plantas que han sido llamadas medicinales tradicionalmente, que incluso pueden aumentar el desarrollo de la afección renal. También se ha visto que productos derivados de hierbas o suplementos nutricionales pueden tener interacción con los medicamentos que usted toma para el control de su enfermedad.

Le invitamos a participar en esta investigación para poder conocer si usted consume algún tipo de producto derivado de plantas o suplemento nutricional. Esta información nos ayudara a conocer la prevalencia (frecuencia) en el uso de estos productos y conocer mas adelante si esto puede llevar a alguna consecuencia sobre su enfermedad. Su participación es absolutamente voluntaria y no afectara su atención médica. Para lo cual contamos con una encuesta para recolección de los datos.

Con fecha\_\_\_\_\_ habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la investigación, usted acepta participar en investigación titulada:

PREVALENCIA DE USO DE PRODUCTOS HERBALES Y SUPLEMENTOS  
NUTRICIONALES AUTOMEDICADOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
RENAL CRÓNICA

Nombre del participante o representante legal.

Firma.

EDGAR JAVIER ELLIS ACOSTA CC 91448954

Residente de medicina interna RM 2788 (javierellis78@hotmail.com)

Nombre del investigador.

## **8. ASPECTOS ÉTICOS**

De acuerdo con los principios establecidos en la declaración de Helsinki/Reporte de Belmont /Pautas CIOMS y en la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993. El presente estudio que es de carácter observacional, se considera sin riesgo dado que no se realizan intervenciones que interfieren o modifiquen aspectos biológicos, fisiológicos o psicosociales en el paciente.

Se realizara una encuesta de forma directa que preservará la confiabilidad de la información y se solicitara consentimiento informado a todos los pacientes que hagan parte del estudio

## 9. CRONOGRAMA.

Actividades	Meses													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA Y BIBLIOGRAFIA	●	●	●											
2. TRAMITES DE APROBACION DE LA PROPUESTA			●											
3. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN				●	●	●	●	●	●					
4. DIGITALIZACION DOBLE DE DATOS				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5. CONTROL DE CALIDAD Y LIMPIEZA DE BASE DE DATOS								●	●	●	●	●	●	
6. ANALISIS DE LOS DATOS										●	●	●	●	
7. PREPARACION DE LA PUBLICACION											●	●		
8. ENTREGA DEL INFORME FINAL												●	●	

## 10. PRESUPUESTO.

El proyecto será financiado con recursos propios de los investigadores.

El presupuesto incluye: hora/días por investigador: 4 horas/semana. Numero de investigador 2. Duración del proyecto 30 semanas. Costo por hora \$45.000. Total costo de los investigadores: \$5.400.000 Costo de servicio telefónico aproximado 3000 minutos de entrevista telefónica. Costo por minuto promedio \$150. Total costo telefónico: \$450.000. Gastos de papelería \$150.000. Gastos de desplazamiento \$150.000. Gastos de sistematización \$800.000. Honorarios profesionales universitario encuestadores: \$12.000/hora. Horas proyectadas 30 horas por profesional. Total de horas 60 horas: \$720.000.

Total de gastos del proyecto: \$7.670.000.

## **ANALISIS ESTADISTICO.**

El presente estudio se realizo análisis de datos de 258 pacientes a los cuales se les realizo la encuesta en el tiempo comprendido agosto 2009 hasta mayo 2010 para lograr describir la prevalencia del uso de suplementos nutricionales y medicamentos herbales.

Se tomaron variables cuantitativas como la edad, el estrato socioeconómico y el número de toma de medicamentos herbales. Variables cualitativas como el género, el tipo de medicación tomada, si toma o no tomaba algún suplemento nutricional o medicina herbal o informa o no su medico.

Para las variables cuantitativas tales como la edad se uso medición mediante promedio. La demás variables se analizaron mediante frecuencias.

Usando análisis univariado se intento describir cada una de las variables el trabajo usando mediciones de frecuencia.

No se analizaron datos tales como tipo de medicación que el paciente consumía para su enfermedad renal, ya que no es el objetivo del trabajo. Se requerían este tipo de información para posterior revisar la farmacopea y determinar posibles interacciones que podrían usarse para un futuro estudio.

## RESULTADOS.

### Características sociodemográficas

Durante el periodo de estudio se reclutaron 258 pacientes, 109 (42,3%) mujeres y 149 (57,7%) hombres. El promedio de edad fue de  $67,4 \pm 15,7$  años. Según la clasificación de la enfermedad renal crónica por depuración de creatinina, la mayoría de los pacientes (74,4%) se encontraban en estadio 5. En la tabla 1 se resumen las características sociodemográficas y estadio de enfermedad renal crónica de la población estudiada.

**Tabla 1. Características sociodemográficas y estadio de enfermedad renal crónica**

	<b>Pacientes</b>
	(n = 258)
<b>Edad (años)*</b>	67,4 ± 15,7
<b>Género (%)</b>	
Masculino	42,3
Femenino	57,7
<b>Escolaridad (%)</b>	
Ninguna	1,2
Primaria (completa o incompleta)	49,2
Secundaria (completa o incompleta)	40,7
Universitaria	8,9
<b>Estrato socioeconómico (%)</b>	
1	17,4

2	30,2
3	32,6
4	15,5
5	3,1
6	1,2

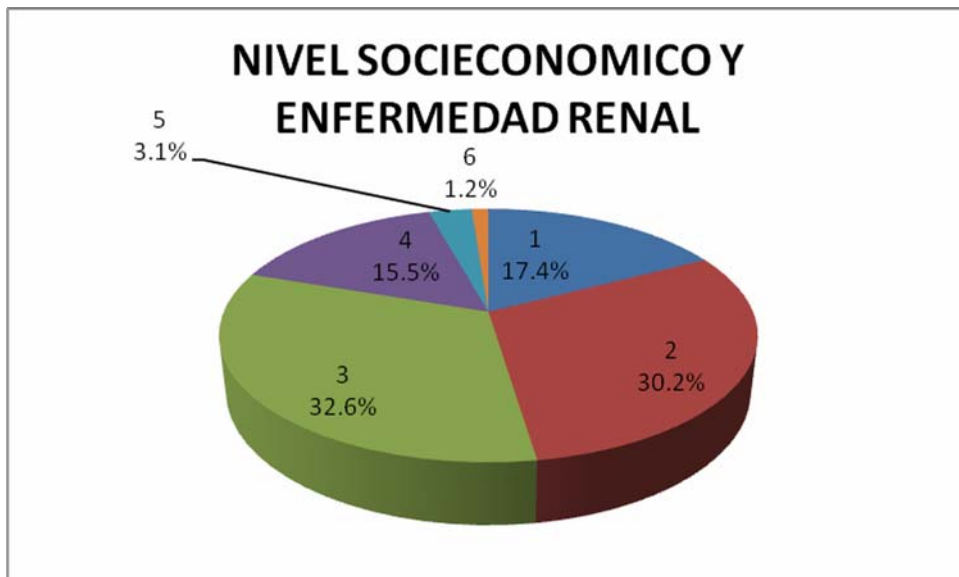
**Estadio de enfermedad renal crónica (%)**

1	15,1
2	7,4
3	2,7
4	0,4
5	74,4

---

\* Datos presentados como promedio

---



El 50% de los pacientes consumían productos herbales y suplementos nutricionales (PH/SN). De ellos, 31% consumían un solo producto, 22,5% dos productos, 10,8% tres productos, 9,3% cuatro productos, 12,4% cinco productos y 13,9% consumían 6 o más productos. No se encontró diferencia en el promedio de edad entre los pacientes que consumían PH/SN y los que no los usaban ( $57,7 \pm 15,1$  años vs  $57 \pm 16,4$  años;  $p = 0,72$ ). Tampoco hubo diferencia significativa en la frecuencia de consumo de PH/SN entre mujeres y hombres (54,1% vs 47%, respectivamente;  $p = 0,26$ ). Debido a limitaciones de la muestra, no se pudieron determinar diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de consumo entre pacientes en diferentes estadios de enfermedad renal crónica ( $p = 0,40$ ; Tabla 2). No se hallaron diferencias significativas en la frecuencia de consumo entre estratos socioeconómicos ( $p = 0,39$ ; Tabla 3).

**Tabla 2. Consumo de productos herbales y suplementos nutricionales según estadio de enfermedad renal crónica**

Estadio	Estadio	Estadio	Estadio	Estadio
1	2	3	4	5
(n:24/39)	(n:8/19)	(n:4/7)	(n:1/1)	(n:92/192)
61,5%	42,1%	57,1%	100%	47,9%

**Tabla 3. Consumo de productos herbales y suplementos nutricionales según estrato socioeconómico**

Estrato	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato
1	2	3	4	5	6
(n:22/45)	(n:39/78)	(n:37/84)	(n:20/40)	(n:5/8)	(n:3/3)
55,5%	50%	44,1%	50%	62,5%	100%

**Tabla 4. Consumo de productos herbales y suplementos nutricionales según cantidad de productos consumidos**

<b>Productos 1</b>	<b>Productos 2</b>	<b>Productos 3</b>	<b>Productos 4</b>	<b>Productos más de 5</b>
(n: 40/129)	(n: 29/129)	(n: 14/129)	(n: 12/129)	(n: 34/129)
31%	22,5%	10,8%	9,3%	26,3%



De los pacientes que reportaron consumo de PH/SN, solo 18,5% había informado de ello a su médico tratante el 81.5% no informo a su medico ya que desconoce las posibles interacciones o por temor de la reacción de su medico tratante.

El 94,9% de los pacientes refería no conocer los efectos adversos o interacciones del producto con medicamentos negando además la presencia de algún síntoma al consumirlos.

El principal motivo para consumir los productos fue para manejo de dolor (cefalea, dolor en miembros inferiores, dolor abdominal), correspondiente al 58,1%. El 15,5% de los pacientes tomaban los productos como energizantes y solo 3,1% para mejorar función renal. El 23,3% refería no saber porque consumían PH/SN.

La mayoría (74,2%) obtuvo la información que lo motivó a consumir estos productos de personas conocidas (no médicos). El 10,2% referían haber obtenido la información a través de medios de comunicación o por Internet, mientras que el 15,6% restante conoció el producto a través de su médico quien los prescribió directamente.

El producto consumido con mayor frecuencia fue la manzanilla (22,1%), seguido de omega 3 (18,2%), albahaca (16,7%), hierbabuena (13,6%) y toronjil (7,7%). En la Tabla 5 se muestra el listado completo de PH/SN reportados por los pacientes. El principal producto consumido por las mujeres fue manzanilla (31,2%), en tanto que le más frecuente en los hombres fue omega 3 (18,8%). De los productos indicados por médicos, los más frecuentes fueron omega 3 (50%) y vitamina E (20%).

**Tabla 5. Productos herbales y suplementos nutricionales consumidos**

<b>Producto</b>	<b>Frecuencia (%)</b>	<b>Producto</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
Manzanilla	22,1	Herbalife	1,9
Omega3	18,2	Biocross	1,5

Albahaca	16,7	Ortiga	1,5
Hierbabuena	13,6	Omnilife	1,5
Toronjil	7,7	Zinc	1,2
Kola granulada	6,6	Alcachofa	1,2
Ajo	5,8	Lecitina de soya	1,2
Vitamina E	5,4	Embrión de pato	1,2
Caléndula	5,4	Glucosamina	0,8
Vitamina C	5	Santaparrilla	0,8
Yanten	5	Uña de gato	0,8
Sábila	3,9	Sen	0,8
Eucalipto	3,5	Ginseng	0,4
Cidrón	3,1	Omnipius	0,4
Ruda	2,7	Pino	0,4
Estar bien	2,3	Melatonina	0,4
Ginko biloba	1,9	Megasex	0,4
Noni	1,9	Otros	6,6

---

## DISCUSIÓN

El estudio revela alto consumo de productos herbales y suplementos nutricionales automedicados en la población con enfermedad renal crónica, independiente del grado de severidad de la misma. En la población de pacientes en diálisis se detectó consumo de estos productos en cerca de la mitad de los encuestados, lo cual resulta llamativo si se tiene en cuenta que se trata de personas con alto grado de supervisión médica y educación en salud.

El análisis del consumo según estrato socioeconómico muestra que este se presenta en todos los estratos pero con mayor frecuencia en los estratos altos lo cual resulta sorprendente. Sin embargo, puede existir cierto sesgo en relación con los estratos 5 y 6 toda vez que sólo 11 de los 258 encuestados pertenecen a estos estratos.

Al analizar el consumo según nivel de formación educativa se observa que existe en todos los niveles incluso el universitario, pero es notoriamente mayor en personas con niveles de educación básica primaria y secundaria.

En cuanto a la razón por la cual los pacientes buscan estos productos, se observó que en la mayoría de los casos lo que se busca es obtener alivio del dolor crónico y no por motivos relacionados con su enfermedad renal. Esto puede reflejar desatención o falta de formación de los médicos en el manejo del dolor crónico.

Respecto al origen de la prescripción, en la mayoría de los casos (74,2%) resultó de autoprescripción por tradición oral de personas no médicas. En el 15% de los casos el suplemento fue prescrito por un médico, lo cual puede ser un índice del grado de penetración de las terapias alternativas dentro de la práctica médica actual. En contraste con lo observado en los países desarrollados, la Internet y los

medios de comunicación no parecen ser fuentes de autoprescripción frecuentes en nuestro medio. El estudio encontró más de 36 diferentes productos consumidos los cuales incluyen una proporción grande de yerbas crudas de uso común en la tradición doméstica nacional (manzanilla, yerbabuena, albahaca) y una gran variedad de productos procesados principalmente suplementos nutricionales, multivitamínicos y otros que son promocionados como “energizantes”. Este hallazgo contrasta con lo encontrado en otras latitudes como Norteamérica donde la mayoría de los productos consumidos son procesados y se consumen no solo como suplementos o tónicos sino para manejo de dolencias específicas, como el caso del Saw Palmetto para la hipertrofia prostática o la yerba de San Juan para la depresión entre otras. Tampoco parece haber un consumo de yerbas crudas tan especializado y diverso como lo hay en países asiáticos como China o India.

En cuanto a efectos adversos o posibles interacciones de los productos el desconocimiento por parte de los pacientes es total, quizás por la falsa creencia de que por ser “natural” es seguro para la salud.

Ninguno de los productos reportados tiene efectos nefrotóxicos directos, sin embargo algunos de ellos sí pueden causar daño en los enfermos renales crónicos especialmente en los pacientes en diálisis. El Omega 3 y la Kola Granulada tienen alto contenido de fósforo lo cual los contraindica en pacientes con enfermedad renal avanzada por su tendencia a la hiperfosfatemia que a su vez está relacionada con calcificaciones vasculares y mayor mortalidad por eventos cardiovasculares. En cuanto a la yerbabuena (*Mentha sativa*), la albahaca (*Ocimum basilicum*) y la manzanilla (*Chamaemelum nobile*), de uso común en el estudio, no existen reportes de efectos adversos o interacciones cuando se usa en cantidades pequeñas como las infusiones comúnmente usadas. Otros productos encontrados con potenciales efectos adversos son los concentrados de Ajo y el Ginko Biloba, bien conocidos por causar tendencia hemorrágica, no deberían

usarse en pacientes en hemodiálisis. Son comunes los reportes de hemorragias retinianas o cerebrales en personas que los consumen junto con otros antiagregantes o anticoagulantes. Aunque no hay reportes específicos de personas en diálisis, el uso concomitante con la heparina podría favorecer la aparición de eventos hemorrágicos. El Noni también reportado en el estudio tiene numerosos reportes por causar hiperpotasemia severa en personas con enfermedad renal crónica y su uso es definitivamente peligroso en este grupo de pacientes. El Gingsen parece seguro en general, sin embargo la FDA advierte sobre el riesgo de interacciones con antihipertensivos y warfarina. Productos como el Biocross y Omnilife son suplementos vitamínicos de consumo masivo en nuestro medio, no tienen reportes de eventos adversos sin embargo contienen potasio que los puede hacer peligrosos en el enfermo renal avanzado.

Se puede decir a manera de conclusión que el consumo de productos herbales y suplementos nutricionales automedicados es común en los pacientes con enfermedad renal independiente de su condición socioeconómica o nivel educativo. El perfil de consumo en nuestro medio es diferente al descrito en otros países y los productos también son diferentes, prevaleciendo el consumo de yerbas crudas de baja toxicidad y suplementos nutricionales sin fines terapéuticos específicos. Sin embargo en la población con enfermedad renal existe riesgo de toxicidad severa por sustancias como el Omega 3, Ginko biloba, Noni entre otros los cuales deben investigarse en la anamnesis que se le haga al paciente y desaconsejar específicamente su uso, especialmente en los pacientes en diálisis.

Una de las limitaciones de nuestro estudio esta dado por la falta de información a nivel de Colombia y Latinoamérica sobre la importancia en el uso de este tipo de productos y sobre sus posibles consecuencias en la salud. Dado además que los pocos productos reportados en el invima se tienen como de origen natural con

falta de estudios para su utilización y con la premisa general de no reportes de efectos secundarios sobre la salud.

La gran mayoría de literatura la aporta Estados Unidos y países orientales con pocos estudios sobre interacciones entre los productos herbales y los medicamentos de uso común, lo que mas se encuentra son reportes sobre daño renal directo dado por algunas de las plantas en su gran mayoría no utilizadas en nuestro país.

Otra problemática que se presenta a nivel mundial sobre el uso de los productos herbales y nutricionales es la falta de consenso sobre los nombres no científicos que utilizan para cada uno de los producto dado que en nuestro país a una misma planta en diferentes regiones puede tener nombres y uso distintos lo cual hace mas difícil el posible seguimiento sobre su uso.

Incluso en la revisión de la farmacopea de los medicamentos de formulación común por los médicos no se encuentran reportes de interacciones o precauciones que se deban seguir sobre la posible para la combinación que en algún momento se podrían producir. Además al revisar la farmacopea de los productos herbales en su gran mayoría no se encuentra información científica sobre estudios aleatorizados de las posibles interacciones farmacológicas. Los pocos estudios serios y científicos se encuentran reportados en este documento.

Es por eso que para un futuro seria necesario realizar estudios científicos que nos puedan dar mayor información sobre estas posibles interacciones y llenarnos de mayor juicio científico para aprobar o no la combinación de este tipo de productos.

Es de recalcar que este estudio se diseño para conocer la prevalencia del uso de los productos herbales y nutricionales en la población de pacientes con falla renal. No se intenta reconocer con este estudio los posibles daños a nivel de salud o

posibles interacciones entre estos medicamentos y los de uso común por los pacientes con enfermedad renal crónica ya que requeriría de un mayor seguimiento y evaluación de las historias clínicas. Ya que como se ve en el estudio gran parte de los pacientes que usan este tipo de productos desconocen sus interacciones. Lo cual podría proponerse como un estudio de seguimiento a este trabajo.

La información de la última pregunta de la encuesta no se reporta en el trabajo dado que esta información se usó solo para búsqueda de literatura de la farmacopea de estos productos y sus posibles interacciones aunque como se comenta en los apartados anteriores es muy poca la información encontrada. Además estos son los productos de uso cotidiano por los enfermos renales en base a antihipertensivos, antidislipídicos y suplementos vitamínicos aprobados para este tipo de pacientes por su deficiencia dada su enfermedad de base.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. David M. Eisenberg; Roger B. Davis; Susan L. Ettner: Trends in Alternative Medicine Use in the United States, 1990-1997; JAMA. 280:1569-1575. 1998
2. Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL: Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults: United States, 2002. Hyattsville, Md: National Center for Health Statistics. Advance Data From Vital and Health Statistics, No. 343. 2004
3. .Aditya Bardia, MD, MPH; Nicole I. Nisly, MD; M. Bridget Zimmerman, PHD; Brian M. Gryzlak, MSV: Use of Herbs Among Adults Based on Evidence-Based Indications: Findings From the National Health Interview Survey; Mayo Clinic Proceedings. 82:561-566. May 2007
4. Neuhouser ML: Dietary supplement use by American women: challenges in assessing patterns of use, motives and costs. J Nutr. 133:1992S-1996S. 2003
5. Petera.G.M. Desmet, Pharm.D., PH.D: Herbal Remedies; the New England Journal of Medicine December 19, Vol. 347, No. 25: 2046-2056. 2002
6. Vivekand J, Manish R: Natural Medicines Causing Acute Kidney Injury. Seminars in Nephrology. 28:416-428. 2008
7. Diario El tiempo Domingo 26 de Abril de 2009 pagina 1-19.
8. [www.exponatcolombia.com/2009/MedellinInformacion](http://www.exponatcolombia.com/2009/MedellinInformacion) fecha de revisión julio 2009
9. Boletín epidemiológico semanal. Análisis de las intoxicaciones en el departamento de Antioquia. Semana epidemiológica número 20. Instituto Nacional de Salud, Organización Panamericana de la Salud. 2003.
10. [www.fda.gov.or](http://www.fda.gov.or), [www.nlm.nih.gov/medlineplus/herbalmedicine.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/herbalmedicine.html); revisión julio 2009.

- 11.** Desiree S: Medicamentos, plantas medicinales y productos naturales; *Fármacos*. vol 16:13 – 20. 2003
- 12.** Corinne I. MD, PhD, Gilbert D. MD, Baumelou A. MD, Moglie Le Q. MD, and Vanherweghem J., MD: Herbs and the Kidney; *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 44, No 1:1-1. 2004
- 13.** Jinn-Yuh Guh, MD, 1 Hung-Chun Chen, MD, 1 Jung-Fa Tsai, MD, 1 and Lea-Yea Chuang, PhD2: Herbal Therapy Is Associated With the Risk of CKD in Adults Not Using Analgesics in Taiwa; *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 49, No 5: 626-633. (May), 2007
- 14.** Dahl N: Herbs and Supplements in Dialysis Patients: Panacea or Poison?; *Seminars in Dialysis*—Vol 14, No 3: 186–192. 2001
- 15.** Laliberté M, Normandeau M, BPharm, Lord A, MSc, Lamarre D, MSc: Use of Over-the-Counter Medications and Natural Products in Patients With Moderate and Severe Chronic Renal Insufficiency; *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 49, No 2: pp 245-256. 2007.
- 16.** Kaufman D; Kelly J; Rosenberg L : Recent Patterns of Medication Use in the Ambulatory Adult Population of the United States; *JAMA*. 287: 337-344. 2002.
- 17.** Donald M, M.D. Grollman A, M.D: Botanical Medicines — the Need for New Regulations; *The New England Journal of Medicine*. Vol. 347: 2073 – 2076. 2002
- 18.** Xiaoqing Guo, MD; Nzerue C, MD: How to prevent, recognize, and treat drug-induced nephrotoxicity; *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. Volume 69:289-312. 2002
- 19.** Saper R; Kales S; Paquin J: Heavy Metal Content of Ayurvedic Herbal Medicine Products; *JAMA*. 292: 2868-2873. 2004