

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Conocimiento etnomédico de especies de plantas utilizadas para la curación de los niños con “Mal de ojo” en Kemera, Distrito de Nyamira, Kenia

Ethnomedicinal Knowledge of Plant Species Used for Healing Children with 'Evil Eye' Illnesses in Kemera, Nyamira County, Kenya

Onyancha Jared Misonge. Department of Pharmacognosy, Mount Kenya University, Thika, Kenya.
Email: jonyancha@mku.ac.ke, <https://orcid.org/0000-0002-2870-9471>

Wainaina Samuel Murigi. Department of Pharmacognosy, Mount Kenya University, Thika, Kenya.
Email: swainaina@mku.ac.ke, <https://orcid.org/0009-0005-2379-5146>

Menge Dennis Mingate. Department of Pharmacognosy, Mount Kenya University, Thika, Kenya.
Email: mengeddenis@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5840-6762>

Ogeto Geoffrey Sengera. Department of Pharmacy, Kisii University, Kisii, Kenya
Email: gsengera@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6070-6289>

Onsinyo James Meroka. Department of Pharmacology & Pharmacognosy, Kabarak University, Kabarak, Kenya.
Email: jonsinyo@kabarak.ac.ke, <https://orcid.org/0000-0001-9416-090X>

Mulahi George Indiazi. Department of Chemistry, Multimedia University of Kenya, Nairobi, Kenya.
Email: george.mulahi@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-6464-709X>

Onsinyo Lena Bosibori. Department of Pharmacognosy, Mount Kenya University, Thika, Kenya.
Email: lenabosibori@yahoo.com, <https://orcid.org/0009-0005-2756-1187>

Recibido: 1 de noviembre de 2024.

Aceptado: 5 de febrero de 2025.

Conflictos de intereses: ninguno.

DOI: <https://doi.org/10.71164/socialmedicine.v18i3.2025.1915>

Resumen

Relevancia de la etnofarmacología. la creencia en el mal de ojo está difundida entre diferentes culturas. A pesar de que tanto las enfermedades y sus tratamientos pueden implicar daños a las personas y sus bienes, se ha prestado poca atención a la intervención mediante enfoques basados en la medicina tradicional práctica, en gran parte desprovistos de evidencia científica. **Objetivo.** El objetivo del estudio fue identificar y documentar las especies de plantas medicinales usadas para gestionar el mal de ojo en Kemera. **Materiales y métodos.** Se hizo un estudio transversal con un cuestionario para recabar los datos de veinte y cuatro informantes clave que aceptaron participar en el estudio. **Resultados.** Dieciocho especies de plantas fueron identificadas para diversos tratamientos del "mal de ojo" en Kemera. La mayoría de las plantas (17%) pertenecían a la familia Solanaceae, seguida por las Asteraceae, Lamiaceae, y Rubiaceae, que en conjunto representaron el 11% de las plantas utilizadas. La parte más comúnmente usada de las plantas fue de la hoja (69%), y las plantas autóctonas representaron el 78% de la colección total. En cuanto al tratamiento de las plantas, el 56% se prepararon en forma de ceniza (35%) o como cataplasmas (30%), con la ceniza se preparan tomas por vía oral y las cataplasmas se aplican a la piel. Entre las especies vegetales populares incluidas están: *Fuerstia africana*, *Iresine herbstii*, *Rubia cordifolia*, *Bryophyllum pinnatum*, *Clematis brachiata*, *Micromelia imbricata*, y *Clutia abyssinica*. **Conclusiones.** Las personas Abagusii de Kemera utilizan implícitamente prácticas socioculturales, habilidades y conocimientos para abordar los síntomas del "mal de ojo" y restaurar la salud. Dado que el concepto del mal de ojo se remonta a la antigüedad y está presente a través de diversos grupos culturales, es fundamental asignar los recursos hacia investigación que pueda proporcionar datos científicos para validar las prácticas utilizadas en la medicina complementaria para gestionar estas enfermedades.

Palabras clave: Abagusii, prácticas culturales, Ebibiriria, la medicina Tradiciona

Abstract

Ethnopharmacological relevance. Belief in evil eye illnesses is widespread across various cultures. Though both the illnesses and their treatments can involve harm to persons and property, they been given little mainstream attention, and the interventional approaches rely on traditional medicine practices which are largely devoid of scientific evidence. **Objective.** The objective of the study was to identify and document the medicinal plant species used to manage evil eye illnesses in Kemera. **Materials and methods.** A cross-sectional survey was used in the study using a questionnaire to collect data from twenty four key informants who consented to participate in the study. **Results.** Eighteen plant species were identified for the treatment of various "evil eye" illnesses in Kemera, Manga Subcounty, Nyamira County. The Solanaceae family contained the majority of the plants (17%), followed by the Asteraceae, Lamiaceae, and Rubiaceae families, which together accounted for 11% of the plants used. The most commonly used part of the plants was the leaf (69%), and indigenous plants made up 78% of the total collection. Of the recorded plants, 56% were prepared in either ash form (35%) or as poultices (30%), with the ash preparations taken orally and the poultices applied to the skin. Popular plant species included *Fuerstia africana*, *Iresine herbstii*, *Rubia cordifolia*, *Bryophyllum pinnatum*, *Clematis brachiata*, *Micromelia imbricata*, and *Clutia abyssinica*. **Conclusions.** The Abagusii people of Kemera utilize implicit sociocultural practices, skills, and knowledge to address the symptoms of "evil eye" illnesses and restore health. Given that the concept of the evil eye dates back to antiquity and is present across various cultural groups, it is crucial to allocate resources towards research that can provide scientific data to validate the complementary medicine practices used to manage these illnesses.

Keywords: Abagusii, Cultural medicine, Ebibiriria, Traditional medicine



Introducción

Mediante el concepto de "mal de ojo" se cree, en diversas culturas, que una persona puede, ya sea intencionalmente o sin proponérselo, causar daño a otro, o a su propiedad, simplemente por mirarles o elogiarlos.^{1,2} El diagnóstico y la interpretación de los problemas de salud asociados con el mal de ojo, están arraigados en creencias sobrenaturales¹. La enfermedad por mal de ojo está considerada un síndrome culturalmente delimitado, de acuerdo al Estándar de la Base de Datos Económica de Botánica (EBDEB).³ Con base en los síntomas, la enfermedad también puede ser clasificada como un trastorno psicológico.³⁻⁵ El mal de ojo se cree que es causada por los individuos que, impulsados por la envidia o los celos, tienen el poder de hacerle daño a las personas (adultos y niños), el ganado y los bienes, ya sea por mirar o adularles⁶. Los más vulnerables son los niños muy pequeños, los ricos y la gente hermosa⁶. A pesar de su ocurrencia generalizada a lo largo de la historia y en todas las culturas, sigue siendo insuficiente la explicación científica para el mal de ojo hasta la fecha.^{7,8}

Se cree que el mal de ojo causa el deterioro de la actividad sexual, la impotencia, esterilidad, trastornos en la menstruación, problemas en el embarazo y el parto, deficiencia de la leche materna, la mastitis, y la negativa de un bebé a mamar, entre otros síntomas. En la actualidad, no hay ningún examen o protocolos para el mal de ojo en los sistemas de atención de salud⁹. Sin embargo, la enfermedad es diagnosticada y tratada dentro del sistema que conforman las diversas medicinas tradicionales. La enfermedad también se puede manifestar como malestar general, dolor de cabeza, digestivo, problemas de somnolencia, bostezos, fatiga, falta de concentración, problemas entre bebés y niños pequeños, llanto constante, y ansiedad.^{10,11}

A nivel mundial, aproximadamente el 40% de las personas creen en el mal de ojo. Esta enfermedad está generalizada entre las personas de casi todas las culturas, tribus y religiones⁸⁻¹⁰. Un gran número de personas de comunidades con lazos a los países Africanos creen en la existencia del mal de ojo¹³. La enfermedad se documenta en algunas

regiones de África, incluyendo Ghana¹⁴, Etiopía^{12,15} y gran parte del África Oriental^{14,16-20}. Sin embargo, no hay todavía ninguna evidencia científica de que el mal de ojo sea una enfermedad más allá de su teoría, y sus aflicciones persistentes, sin cesar, asegurando que el misterio del mal de ojo siga siendo un animado enfoque de miedo y fascinación.¹⁵ La comprensión del mal de ojo tiene solamente raíces culturales. Como se indica en la estrategia de medicina tradicional de la Organización Mundial de la Salud, los practicantes de medicina tradicional y herbolaria a menudo sirven como los principales proveedores de salud en muchas sociedades tribales. Estos profesionales desempeñan un papel crucial en el abordaje de problemas de salud específicos, incluyendo el tratamiento del mal de ojo, con gran cuidado y atención.²¹

Trastornos psicológicos, síndromes culturalmente delimitados, relacionados con el mal de ojo, son tratados con plantas medicinales además de rituales y ceremonias²². Diferentes grupos culturales han utilizado variadas preparaciones de plantas para mitigar los efectos negativos o enfermedades causadas por el mal de ojos. En América, las plantas para el tratamiento de brujería y mal de ojo incluyen *Scrophularia canina* (hierba para el mal de), *Allium sativum* L., *Centaurea ornamento*, *Thymus mastichina*, *Cynodon dactylon*, *Magydaris panacifolia* y *Rosmarinus officinalis*, entre otras descritas por González *et al.*²³. En África, los practicantes de medicina tradicional han utilizado distintos tratamientos a base de plantas para manejar las enfermedades causadas por el mal de ojo. En el Sur de Sudán, inhalaciones de polvo de la *Hydnora johannis*, el humo de *Cissus quadrangularis*, y otras plantas como la *Cassia arereh* y *Securidaca longepedunculata* se utilizan comúnmente. Varias comunidades en Etiopía utilizan algunas de las siguientes plantas: *A. sativum*, *Brucea antidysenterica* (J. F. de Molino), *Carissa spinarum*, *Echinops kebericho* (Mesfin), *Draceana steudeneri*, *Justicia schimperiana* (Hochst. ex A. Nees), *Verbena officinalis* (L.), *Vernonia amygdalina* (Del.), *Clerodendrum myricoides* (Hochst) (Vatke), *Ferrula communis* (L.), *Espárragos africanus* (Lam.), *Capparis tomentosa* (Lam.), *Verbascum sinaiticum* (Benth.),

Clausena anisata (Willd) (Benth), *Artemisia afra* (Jacq. ex willd), *Erythrina abyssinica* (Lam. ex DC.), *Klinia odora* (Forssk.), *Plumbago zeylanica* (L.), *Tagetes minuta* (L.), *Agrocharis melanantha* (Hochst.), *La Centella asiatica* (L.) (Urbano), *Monopsis stellarioides* (Presl) (Urb.), *Artemisia absinthium* (L.), *Momordica pterocarpa* (Hochst. ex A. Rich), *Hypericum peplidifolium* (A. Rich), *Endostemon tereticaulis* (Poir.) (M. Ashby), *Indigofera spicata* (Forssk), *Biophytum umbraculum* (Welw.), *Phyllanthus rotundifolius* (Willd), *Ranunculus multífido* (Forssk), *Oldenlandia lancifolia* (Schumach.) (DC), *Pentas lanceolata* (Forssk) (Deflers), *Solanum dasyphyllum* (Schumach). *Hypericum quartinianum* (A. Rich) *Verónica abyssinica* (Fresen.) y *la Ruta chalepensis* (L.).²⁵⁻³¹

La medicina Cultural del Este de África reconoce que el mal de ojo causa un numero de enfermedades y desgracias³¹. Algunas comunidades en Kenia han documentado las plantas utilizadas en el tratamiento y manejo de las enfermedades causadas por este mal³². El pueblo Luo hace uso de *Psidium guajava* (L.)¹⁹, mientras que el Abagusii usa *Curcubita pepo*, *Nicotiana tabaco* y *Bryophyllum pinnatum* (Lam.)^{33,34}. A pesar de que el pueblo Abagusii de Kenia cree que las prácticas sobre el mal de ojo son inherentes y parte fundamental de su cultura, creencias y valores¹¹, son limitados los estudios de las plantas que se utilizan para tratar el mal de ojo, debido a que esta información permanece sin documentar y es, en gran parte, transmitida de generación en generación de forma oral y rara vez disponible en la literatura escrita. Por tanto, el resultado del actual estudio abona sobre todo a la identificación y documentación de las plantas utilizadas por los *abagusii* de Kemera, en Nyamira, Kenia.

Materiales y métodos

Diseño de investigación

Un estudio transversal se llevó a cabo seleccionando entre practicantes de medicina tradicional y herbolarios mediante un cuestionario semiestructurado. Los médicos tradicionales y herbolarios dieron la información voluntariamente.

Criterios de inclusión y exclusión

El estudio incluyó informantes clave, mayores de 50 años, cuya principal ocupación consistía en el uso de productos a base de hierbas en prácticas de medicina tradicional. Los individuos, tales como brujos, hechiceros, adivinos, y los meteorólogos indígenas fueron excluidos. Esta investigación exploró los datos demográficos de los practicantes de la medicina tradicional y herbolaria en Kemera que poseía conocimientos sobre el mal de ojo y sus trastornos. También examinó las plantas medicinales utilizadas, los métodos para la gestión de mal de ojo y las técnicas de preparación de medicamentos utilizados en la localidad de Kemera, distrito Nyamira, Kenia.

Figura 1. Un mapa de Nyamira Condado mostrando Manga Subcounty la ubicación del estudio.



Fuente: Distrito de Nyamira, Spatial Plan (Volumen 2) 2021-2030³⁶.

Área y periodo de estudio

El estudio se realizó en Kemera en el subdistrito Manga, distrito de Nyamira en Kenya (Fig 1). Kemera cubre un aproximado de 40.23 km² de superficie terrestre y es más grande en comparación a otros barrios de Manga, a saber, Manga y Magombo. Tiene una población estimada a superar 35,000 personas³⁵. Es un centro agrícola y de negocios, de cultivo tropical de frutas y verduras, así como de ofrecer de bienes y servicios cruciales. Kemera es en su mayoría rural y Esaba, Kemera,

Omogonchoro y Ekenyoru sirven como centros de comercio.³⁶ La recabación de datos ocurrió de junio a septiembre de 2022.

Método de muestreo

La muestra para este estudio incluyó a herbolarios tradicionales y practicantes medicina tradicional de cincuenta años y más en Kemera. Hubo un total de veinticuatro informantes clave que fueron entrevistados, quince médicos tradicionales practicantes y nueve herbolarios. En las tres sublocalidades, se seleccionó a curanderos bien conocidos en la comunidad, debido a su larga práctica en la prestación de servicios de asistencia sanitaria tradicional.

Consideraciones éticas

La aprobación ética fue otorgada por la Universidad Monte Kenia, mediante el Comité de Revisión de Ética (REF.NO.MKU/ERC/0069). El principio de confidencialidad se observaba cuidadosamente a través del uso de código de entrevistas, en lugar de utilizar de nombres. Durante el levantamiento de datos, procesamiento y análisis, el acceso a la información estuvo restringido sólo a personal autorizado, asegurando que no fue expuesto a personas no autorizadas. Toda la investigación se lleva a cabo en conformidad con pautas éticas, como se indica en la firma del consentimiento informado. La aprobación por parte del jefe de la localidad se obtuvo al inicio del estudio y se mantuvo durante toda su duración.

Recopilación y presentación de datos

Se utilizó la estadística descriptiva para analizar y resumir los datos etnobotánicos, con base en la información obtenida de los informantes. Los datos recogidos por los cuestionarios fueron grabados, codificado, resumidos y analizados utilizando Microsoft Word y Excel. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos. Antes de que el proceso de la entrevista, se llevaron a cabo debates con los informantes, con la asistencia de los ancianos locales y el jefe, para elaborar sobre el objetivo del estudio. Esto fue hecho para aclarar el

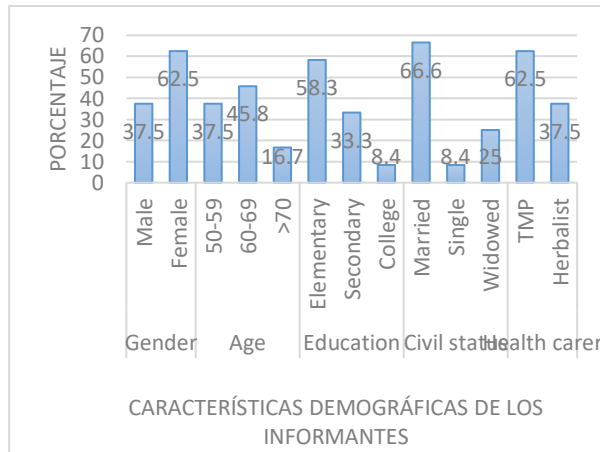
propósito del estudio y construir una relación de confianza con los encuestados, por lo que estarían más dispuestos a proporcionar información fiable, sin suspicacia. A los 24 curanderos que participaron en el estudio se les pidió a proporcionar información sobre las plantas usadas contra el mal de ojo (incluyendo árboles, arbustos, hierbas, enredaderas y otros tipos), las partes usadas (tales como raíces, hojas, semillas, flores, tallos y otras partes), los métodos de preparación (p. ej. mezcla, filtrado, pegar, humo de baño, u otros métodos), las rutas de administración (por ejemplo, oral, tópica, el humo de baño, nasal u otros) y la dosis utilizada para cada uno. Muestras de las plantas medicinales fueron recolectadas durante las entrevistas en campo, codificadas y enviadas al Herbario de África Oriental del Museo Nacional de Kenia para su identificación botánica. Una carta indicando los nombres de las plantas identificadas fue proporcionada por el departamento de botánica del Herbario. Especímenes para las plantas recolectadas fueron depositados en el Herbario de África Oriental y en el herbario de la Universidad de Monte Kenia.

Resultados y discusión

Los datos demográficos de los practicantes de la medicina tradicional y herbolaria

La gráfica de la Fig.2 proporciona un resumen de las características demográficas de los participantes en el estudio actual. El mayor porcentaje de los entrevistados informantes estuvieron entre las edades de 60 a 69 (45.8%), seguidos por aquellos entre 50 y 59 (37.5%), la menor cantidad fue de más de 70 años de edad (16.7%). De los 24 informantes que participaron en este estudio, la mayoría fueron mujeres (62.5%). La mayoría de los participantes tenían educación primaria (58.3%), mientras que un pequeño porcentaje (8.4%) habían alcanzado un nivel universitario. La mayoría de los participantes eran casados (66.6%) mientras que los solteros eran sólo el 8.4%. También se observó que la mayoría de los participantes eran profesionales de la medicina tradicional (62.5%), mientras que los herbolarios formaron un porcentaje inferior (37.5%).

Figura 2. Características demográficas de los informantes

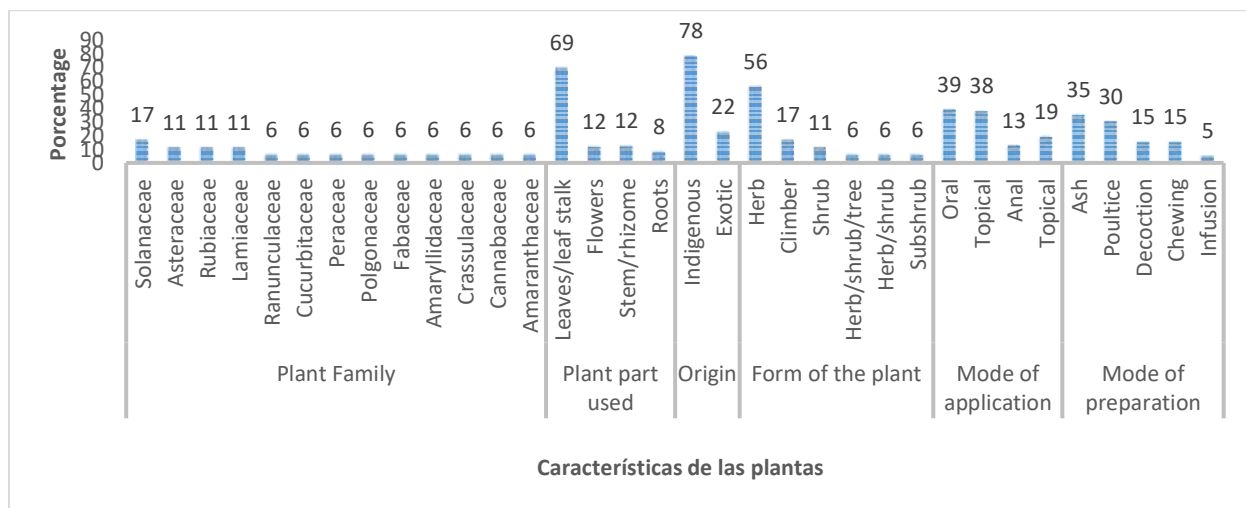


Diversidad de las plantas medicinales utilizadas para el tratamiento del mal de ojo

El estudio recoge 18 especies de plantas utilizadas para tratar diversas dolencias relacionadas con el mal de ojo en Kemera, subdistrito de Manga, distrito Nyamira (Cuadro 1). La clasificación de las plantas se distribuye en trece familias y doce

géneros (Fig. 2), los más representadas entre las familias fue de las Solanáceas (17%), seguida por *Asteraceae*, *Lamiaceae* y *Rubiaceae* (11%). La hoja es la parte más comúnmente utilizada (69%), seguida por las flores (12%) y el tallo, y finalmente las raíces (Fig. 3.). La mayoría de las plantas identificadas eran indígenas de Kenia, hasta el 78% de las colecciones, mientras que el 22% eran exóticas. De las plantas utilizadas, el 56% eran hierbas, el 17% enredaderas y el 11% arbustos. Las plantas fueron generalmente preparadas como ceniza (35%) o cataplasmas (30%) que se utilizan por vía oral (39%) o por vía tópica (38%). Las investigaciones actuales indican las plantas popularmente utilizadas en el tratamiento de enfermedades como el mal de ojo por el cálculo del índice de familiaridad. Las más populares plantas medicinales fueron *Fuerstia qfricana* (T. C. E), *Iresine herbastii*, *Rubia cordifolia* (L), *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) (Oken), *Clemantis brachiata*, *Micromelia imbricata* y *Clutia abyssinica* (Jaub. & Spach) seguido por *Dichrocephala integrifolia* (L. f), *Pentas longifolia* (Oliv), luego *Rumex abyssinicus* (Jacq), *Bidens pilosa* y *Nicotiana tobacum*, y la menos utilizada fue *Cannabis sativa* (L).

Figura 3. Muestra los distintos caracteres de las plantas que se utilizan para tratar el mal de ojo y el porcentaje de utilización



Cuadro 1. Plantas medicinales utilizadas para el tratamiento del mal de ojo.

Familia	Especie de planta y código	Nombre local	Parte(s) que se utilizan	Origen	Tipo planta	Método de preparación y la administración	Fi
Amaranthaceae	<i>Iresine herbstii</i> Gancho.	Amauga amabariri	Hojas y flores	Exótica	Hierbas	Hojas frescas se frotran por todo el cuerpo del paciente. Un vaso de filtrado de la decocción de las hojas frescas o flores se toma por vía oral por parte del paciente 3 veces al día.	1
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L. (LO2-2019-	Ekemogamog i	Hojas	Indígena	Hierba	las hojas se secan y queman hasta ser cenizas. La mitad de una cucharada de ceniza es lamido por el paciente tres veces al día.	0.75
Asteraceae	<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L. f.) Kuntze	Ekengentamb ori	Hojas y las piezas florales	Indígena	Hierba	las hojas se secan y queman hasta ser cenizas. La mitad de una cucharada sopera de ceniza es lamido por el paciente tres veces al día. Las hojas frescas son también machacadas para extraer la savia que se aplica a la piel del bebé dos veces al día	0.875
Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i> L. (LO13-2019-	Enyasore	Hojas y el tallo	Exótica	Hierba	Se secan las hojas o el tallo y se tejen en la ropa	0.25
Crasuláceas	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Omoneke	Hojas	Exótica	Hierbas	Las hojas se mastican junto con hojas de calabaza y se colocan en el tallo de la calabaza para introducirse a través del ano, aliviar el dolor y detener la diarrea.	1
Lamiaceae	<i>Fuerstia africana</i> T.C.E.Fr.	Ekebungabais eke	Hojas o raíces	Indígena	Arbusto hierba	de la decocción de las hojas frescas o raíces se hace un preparado, se toma en vaso por vía oral dos veces al día durante 3 días.	1
Lamiaceae	<i>Micromeria imbricata</i> (Forssk.) C.	Egesancha	Hojas		Subshrub	Decocción de hojas frescas, se toma un vaso por vía oral al día durante 5 días sin tomar leche.	1
Amarilidácea	<i>Allium sativum</i> L. (LO3-2019-	Egetunguo g'esumo	Bombilla	Exótica	Hierba	La decocción de la bombilla, es preparada y tomada por vía oral en agua caliente	0.625
Fabaceae	<i>Senna didymobotrya</i> (Fresen.) H.	Omobeno	Hojas, raíces y flores	Indígena	Arbusto	Hojas o flores o raíces son quemadas hasta ser cenizas, y la mezcla es lamida cuatro veces al día durante 3 días.	1

Familia	Especie de planta y código	Nombre local	Parte(s) que se utilizan	Origen	Tipo planta	Método de preparación y la administración	Fi
Polygonaceae	<i>Rumex abyssinicus</i> Jacq.	Omosinyonto	Tallo y hojas	Indígena	Hierba	El tallo y las hojas frescas se mastican, el jugo extraído se ingiere con propósitos curativos.	0.625
Peraceae	<i>Clusia abyssinica</i> Jaub. &	Omosamba igoro	Hojas	Indígena	Árbol, arbusto o hierba	Hojas secas quemadas hasta cenizas. Una cucharada llena de ceniza se mezcla en un vaso de agua y se bebe. Las hojas frescas son aplastadas y frotadas sobre el vientre de la paciente.	1
Rubiaceae	<i>Dolichopentia longiflora</i> (Oliv.)	Omonyanken e	Hojas y las raíces	Indígena	Arbusto	Infusión o decocción de hojas trituradas o raíces, se bebe durante 5 días	0.875
Rubiaceae	<i>Rubia cordifolia</i> L. (LO15-	Enguranguria	Hojas	Indígenas	Trepadera	Hojas secas quemadas hasta cenizas, una cucharada se mezcla con un vaso de agua y se filtra. El filtrado se bebe durante 5 días. El preparado con las cenizas también puede ser lamido.	1
Ranunculaceae	<i>Clematis brachiata</i> Thunb. (LO5-	Omonyaiгена	Hojas	Indígenas	Trepadera	Hojas secas quemadas hasta cenizas, una cucharada se mezcla con agua y se bebe. Las hojas frescas son aplastadas y frotadas sobre el vientre de la paciente.	1
Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i> L. (LO11-2019-	el Tabaco	Hojas	Indígenas	Hierba	Hojas secas quemados hasta cenizas, una cucharada llena se mezcla en un vaso de agua y se bebe. Las hojas frescas son trituradas y se frotran sobre el vientre de la paciente.	0.5
Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i> L. (LO16-	Chinsobosob o	Hojas	Exóticas	Hierbas	Hojas secas quemados hasta cenizas, una cucharada llena se mezcla en un vaso de agua y se bebe. Las hojas frescas son trituradas y se frotran sobre el vientre de la paciente.	0.5
Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Rinagu	Hojas	Indígenas	Hierba	Hojas secas quemados hasta cenizas, una cucharada llena se mezcla en un vaso de agua y se bebe. Las hojas frescas son trituradas y se frotran sobre el vientre de la paciente.	0.5
Cucurbitáceas	<i>Curcubita maxima</i> Duch esne	Omwongo	Hojas y tallo	Exóticas	Trepadera	Las hojas se mastican junto con hojas de calabaza, se ponen en un tallo de la calabaza y luego se introduce a través del ano para aliviar el dolor y detener la diarrea.	0.5

Clave: FI; índice de familiaridad = Indicador de la popularidad de una especie. Frecuencia con que una determinada especie se utiliza como medicina / número total de encuestados (Tabuti, 2004).

3.2. Referencia Cruzada de las Plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades causadas por el mal de ojo en Kemera, Subdistrito de Manga, Distrito Nyamira con las publicadas en la literatura

Nombre botánico	Actividad biológica y química de los constituyentes	Usos etnomedicinales relacionados con el mal de ojos
<i>Iresine herbstii</i> Gancho.	Antiviral ³⁷ , antibacteriano ³⁸ , antioxidante ³⁹ , tiene efectos sobre el sistema nervioso central ⁴⁰ . También, Anti-inflamatorio, anti-influenza, analgésico, diurético, sedante y tónico, efectos reportados en número limitado, isoflavonoides compuestos ⁴¹ aislados.	La planta se utiliza se utiliza para expulsar el mal del cuerpo ⁴² . También es conocida para el tratamiento del cáncer ⁴³ y el aparato digestivo, urogenital, nervioso, respiratorio, infecciones de la piel, la malaria y otros síndromes culturalmente definidos ^{44,45} .
<i>Bidens pilosa</i> L.	Antibacterial ⁴⁶ , anti-inflamatorio ⁴⁷ . Muestra propiedades de hepatoprotector y actividad citotóxica contra células cancerosas diversas ⁴⁸ . Presencia demostrada de fenilpropanoides, poliacetilenos, polifenoles, triterpenos, flavonoides, saponinas y alcaloides ⁴⁷ .	Plantas para tratamiento urogenital ⁴⁹ , intestinal, infecciones de la piel ⁴⁸ . También se utiliza para el tratamiento de males respiratorios y trastornos mentales ⁵⁰ .
<i>Cannabis sativa</i> L.	Diurética y anti-emética ⁵¹ , anti-inflamatoria ⁵² , anti-epiléptica. ⁵³ . Analgésica y antipirética ⁵⁴ . Más de 100 cannabinoides, tetrahydro los cannabinoides, terpenoides, fenólicos, y alcaloides ^{53,55} .	Las hojas, toda la planta se utiliza para el tratamiento de cáncer. ⁵⁶ Trata los dolores y las enfermedades gastrointestinales ⁵⁷ . También trata el dolor de cabeza, migrañas, la artritis y el dolor crónico ⁵³ . Las hojas se utilizan en la gestión condiciones neuronales y enfermedades inflamatorias de la piel que incluyen la dermatitis atópica y la psoriasis. ⁵⁸
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.)	Se le han demostrado ⁵⁹ propiedades antimicrobianas y antisépticas. Contienen flavonoides, ácido hexadecanoico, estero metilo, 10,13- ácido octadecadienoico, ácido tetracosanoico, polifenoles estero metilos, taninos, glycosaponins, esteroides glucósidos. ⁶⁰	Las hojas son trituradas, aplicadas la parte afectada para el tratamiento de enfermedades de la piel. También se utiliza para males gastrointestinales y trastornos renales ⁶¹ . Extractos de las hojas también se utilizan para tratar el cáncer de cuello uterino y curar diversas infecciones, cicatrización de heridas y otras enfermedades ⁶² .
<i>Fuerstia africana</i> T. C.E.Fr.	Propiedades antimicrobianas ^{63,64} . Alcaloides, antraquinones, xantinas, valepotriatos, glycosidos cardio activos, flavonoides, coumarins, lignans, saponinas y unrbutin han sido reportados ⁶⁵ .	Las hojas hervidas se usan para tratar infecciones orales ⁶⁶ . También se usa para aliviar el dolor de muelas ⁶⁷ y la planta entera se utiliza para tratar la malaria ⁶⁸ .
<i>Micromeria imbricata</i> (Forssk.) C. Chr.	Propiedades anti-inflamatorias, antibióticas, antifúngicas, antisépticas, antiespasmódicas, antioxidantes, antitumorales y antivirales ^{69,70} . La planta también contiene ácidos grasos, compuestos fenólicos y terpenos. ⁷¹	Las hojas y tallos se usan para tratar enfermedades tales como infecciones de la piel, heridas, ⁷¹ malestar intestinal ⁷² , dolor de cabeza, fiebre, resfriados y gripe ⁷³ .

Nombre botánico	Actividad biológica y química de los constituyentes	Usos etnomedicinales relacionados con el mal de ojos
<i>Allium sativum</i> L.	Hepatoprotector, ⁷⁴ anti-inflamatorio, anti-reumatoide, anti-úlceras anticolinérgicos, analgésico, antimicrobiano, antiestrés, antidiabético, se usa contra el cáncer, contiene antihelmínticos, antioxidantes y propiedades cicatrizantes ⁷⁵ . Contiene también péptidos, esteroides, terpenoides, flavonoides, saponinas y fenoles. ⁷⁶	Las hojas y los tallos se utilizan para tratar males respiratorias y trastornos ⁷⁶ gastrointestinales. También trata males originados en el sistema reproductivo y nervioso ⁷⁴ . Trata el estrés, el asma, la bronquitis, la malaria, la artritis y enfermedades de la piel recurrentes ⁷⁷ .
<i>Senna didymobotrya</i> (Fresen.)	Propiedades antimicrobianas ^{78,79} y antivirales ⁸⁰ . Análisis fitoquímico muestra la presencia de flavonoides, compuestos fenólicos y alcaloides como la más pronunciada entre fitoquímicos, especialmente en metanol y agua con extractos ⁷⁸ .	Los extractos de las raíces y corteza son utilizados para tratar la malaria y la fiebre ⁸¹ . También tratan gusanos intestinales ⁸² , y trastornos de la reproducción, inflamación de las trompas de falopio, fibromas, y como estimulante durante la lactancia, la contracción uterina y abortos ⁸³ .
<i>Rumex abyssinicus</i> Jacq.	Antidiabético ⁸⁴ anti-inflamatorio y cicatrización de heridas ⁸⁵ , antimicrobiana y antioxidante ⁸⁶ . Contiene ácido oxálico, ácido crisofánico, crysofanol, emodina y physcion ⁸⁷ .	El extracto de la raíz se usa para tratar trastornos reproductivos entre los hombres ⁸⁸ , males gastrointestinales y trastornos de la piel ⁸⁵ .
<i>Clutia abyssinica</i> Jaub.	Antimicrobianos ⁸⁹ , unntidiarrheal ⁹⁰ , unnti-inflamatorio, analgésico, antipirético y actividades antivirales ⁹¹ . Metanólico dejar extracto contiene saponinas, anthraquinuno, compuestos fenólicos, los terpenoides y los alcaloides ⁹² .	Los extractos de las raíces y la corteza de se utilizan para tratar candidiasis, trastornos respiratorios y de la piel ⁹³ . El extracto de las hojas se frota en la cabeza para tratar el dolor de cabeza ⁹⁰ .
<i>Dolichopentast longiflora</i>	Antimicrobianos ^{68,94} , citotóxicos ⁹⁵ , compuestos fenólicos, alcaloides, terpenoides y esteroides están presentes en los extractos obtenidos utilizando diferentes solventes ⁹⁴ .	Las hojas, las raíces y los tallos son utilizados para el tratamiento de la sarna, trastornos orales, de la piel y para la desintoxicación ^{96, 72} .
<i>Rubia cordifolia</i> L.	Compuestos químicos anti-inflamatorios ⁹⁷ , antimicrobianos ⁹⁸ , como los alcaloides, glucósidos, saponinas, resinas, oleoresinas, sesquiterpeno, lactonas y aceites están presentes ⁹⁹ .	Toda la planta se utiliza tradicionalmente en tratamientos hepáticos, de disentería, gusanos, heridas, y parásitos intestinales en animales ⁹⁹ . El paste de la raíz se utiliza para su aplicación en casos de úlceras, inflamaciones y afecciones de la piel. Una decocción de las hojas y tallos se usa como vermífugo ¹⁰⁰ .
<i>Clematis brachiata</i> Thunb.	Propiedades antioxidantes ¹⁰¹ . antimicrobial, anti-tumores y anti-inflamatorias ¹⁰²⁻¹⁰⁴ . Los flavonoides, esteroides, triterpenos, taninos, cumarinas, carotenoides, hemicelulosas y la reducción de sustancias son los principales fitoconstituyentes ^{105, 102} .	Un cocción caliente de las raíces, tallos y hojas se utiliza para aliviar los resfriados mediante el vapor que se inhala, malaria, infecciones de los senos nasales y asma ¹⁰⁶ . Los extractos de las hojas se usan para tratar infecciones de la piel. El té también es un calmante para el dolor de pies usado en su lavado, suaviza la piel agrietada y ampollas, y se enfría utilizado para el lavado de ojos cansados y rojos ¹⁰⁴ .

Nombre botánico	Actividad biológica y química de los constituyentes	Usos etnomedicinales relacionados con el mal de ojos
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Actividades antibacterianas ¹⁰⁷ , anti-inflamatorias ¹⁰⁸ , antimicóticas ¹⁰⁹ .	La savia de la planta y su decocción se utilizan para tratar el dolor de cabeza, sinusitis y conjuntivitis ¹⁰⁸ . También se utiliza para aliviar dolores y manejar enfermedades causadas por inflamaciones como hernia, reumatismo, artritis, gota, hemorroides y problemas de estómago ¹¹⁰ .
<i>Physalis peruviana</i> L.	Anti-asma, antidiabetes (111), antioxidante y antimicrobiana ^{112,113} , anti-cáncer, anti-dermatitis, anti-malaria anti-hepatitis, inmunomoduladores y antipiréticos ¹¹⁴ . Los fitoquímicos clasificados identificados en el extracto de la planta incluyen alcaloides, hidratos de carbono, flavonoides, fenoles, proteínas, saponinas, taninos, glucósidos y el almidón ^{114,115} .	Las hojas son lo más comúnmente utilizado de la planta para tratar el tracto gastrointestinal trastornos del tracto genital femenino trastornos de la piel, infecciones respiratorias y del sistema y trastornos metabólicos ¹¹³ .
<i>Solanum americanum</i> Mill.	Antimicrobiano ¹¹⁶ , virucida y toxicológica ¹¹⁷ , anti ulcerogénico y curación de la úlcera ¹¹⁸ .	Toda la planta es usada para el tratamiento de la disentería y la fiebre y ayuda en la reducción de la formación de gas en el estómago. Se utiliza para el tratamiento del dolor intenso, un sedante con potentes propiedades narcóticas. Se aplica por vía tópica para el tratamiento del herpes zoster, el sarampión, picazón, eczema y ¹¹⁶ se hierven los extractos de las hojas y las bayas para aliviar dolencias relacionadas con el hígado y para luchar contra la ictericia. El jugo obtenido de las frutas se utilizan para el tratamiento de lesiones de la piel causadas por <i>Herpes zoster</i> , <i>Herpes simplex</i> y <i>Herpes genitalis</i> . ¹¹⁹
<i>Curcubita pepo</i>	Actividad antibiótica ¹²⁰ , antioxidante y estimula la cicatrización de quemaduras ¹²¹ . Antiinflamatorio, antiviral, analgésico, trastornos urinarios, antiúlceras, anti-diabético y antioxidante ¹²² . Los extractos de esta planta contienen flavonoides, saponinas, taninos, alcaloides y compuestos esteroideos ¹²³ .	Los frutos se usan para curar la fatiga, la sed y purificar la sangre. Trata el frío y alivia los dolores. Las semillas se utilizan para tratar la irritabilidad de la vejiga, malestar de próstata, gastritis, quemaduras, enteritis, enfermedades febriles, dolores de cabeza, fiebre, la bronquitis y la neuralgia. También como diurético. Las hojas se utilizan para tratar la náusea y da un impulso a la hemoglobina como contenido de la sangre ¹²² .

Conclusión

El presente estudio reveló entre las personas de Kemera, Kenia, el uso de dieciocho plantas medicinales para el tratamiento y gestión del mal de ojo y sus malestares asociados. Este estudio marca la primera vez que han sido reportados como tratamientos para males relacionados con el mal de ojo, quince de estas plantas. Algunos de los extractos de plantas tienen propiedades demostradas asociadas con los síntomas del mal de ojo, incluyendo afectaciones de la piel, del aparato digestivo, dolores de cabeza, fiebre, y trastornos de estado de ánimo. Mientras que la creencia en el mal de ojo no es reconocida oficialmente dentro de los

sistemas de salud, lo cual sigue siendo un importante problema de salud en muchas comunidades a lo largo y ancho de África y el mundo. Las prácticas socioculturales, las habilidades y conocimientos aplicados como intervenciones para aliviar los síntomas y restaurar la salud son apoyados por la Organización Mundial de la Salud mediante su definición de la medicina tradicional. Dado que el concepto del mal de ojo se remonta a la antigüedad y a que es compartido por diversos grupos culturales, es esencial asignar recursos para las investigaciones que puedan proporcionar datos científicos para validar prácticas de medicina complementaria usadas para gestionar las dolencias del mal de ojo.

Recomendación

Con base en los resultados de la investigación del presente estudio se recomiendan más estudios sobre las creencias y percepciones de la gente en Kemera, y otras localidades en Kenia, en relación al mal de ojo. A las plantas documentadas en este estudio se les debe dar seguimiento lógico en cuanto al estatus oficial para su utilización, mediante investigaciones científicas en torno a su eficacia y seguridad en el alivio de los síntomas asociados con el mal de ojo.

Reconocimientos

El autor y coautores reconocen la colaboración de la comunidad del Distrito de Nyamira, en particular, la de aquellos que viven en Kemera, en el subdistrito Manga. Las autoridades locales en Kemera, incluidas las madres, practicantes de la medicina tradicional, y los herbolarios que participaron en el presente estudio nos son muy apreciados. Nosotros apreciamos al Señor Mbale Mathias y al demás personal de los miembros del Herbario de África del Este para ayudar en este trabajo. Finalmente, agradecemos a la Universidad del Monte Kenia, Departamento de Farmacología por permitirnos acceso al herbario de sus instalaciones y para facilitar la investigación de campo y la recolección de datos.

Contribuciones de los autores

El estudio fue diseñado por todos los autores. El Dr. Onsinyo L. B. y el Dr. Onyancha J. O' levantaron y analizaron los datos. El manuscrito fue elaborado por el Dr. Onyancha J. M., Dr. Ogeto G. S., Dr. Menge D. M, y el Dr. Meroka J. O', mientras que todas y todos los autores revisaron y aprobaron el manuscrito.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación a este estudio

Financiamiento

Este trabajo no fue apoyado por ningún financiamiento externo de la organización

Referencias

1. Srividhya S V, Naidu TS. Un Análisis Antropológico de Mal de Ojo, los Espíritus Malignos, y los Espíritus de los antepasados Aflicciones: Parengi Porja Mujeres de las tribus puntos de vista Acerca de la Enfermedad Etiologías y Sus Prácticas de Tratamiento. *Oriente Anthropol Bi-anual Int J Sci Hombre*. 2019;19(2):273-83.
2. Qamar AH, Qurat-Ul-ain. Donde la medicina 'falla': El mal de ojo y cuidado de niños entre las creencias de los rurales saraiki madres en Punjab, Pakistán. *Soc Med*. 2021;14(2):87-95.
3. Gruca M, Cámara-Leret R, Macía MJ, Balslev H. Nuevas categorías para la medicina tradicional en la Botánica Económica de Recolección de Datos Estándar. *J Ethnofarmacol [Internet]*. 2014;155(2):1388-92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2014.06.047>
4. Staub PO, Geck MS, Weckerle CS, L Casu, Leonti M. Clasificación de las enfermedades y los remedios en la etnomedicina y la etnofarmacología. *J Ethnofarmacol [Internet]*. 2015;174:514-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2015.08.051>
5. Etkin NL. Ethnopharmacology : Bioconductuales Enfoques en el Estudio Antropológico de los Indígenas Medicamentos. *Annu Rev Anthropol*. 1988;17(1988):23-42.
6. Abu-Rabia A. El mal de ojo y las creencias culturales entre las tribus Beduinas del Negev, en Oriente Medio. *El folclore*. 2005;116(3):241-54.
7. Leshao K. El Concepto de la Brujería ; la Noche de marcha y El 'Mal de Ojo' En El que El Concepto de la Brujería ; la Noche de marcha y El 'Mal de Ojo' En El Contexto Africano. 2024;(enero).
8. Berger COMO. El Mal De Ojo-Una Antigua Superstición. *J Relig Salud*. 2012;51(4):1098-103.
9. Sindiga yo, Nyaigoti - Chacha C, Kanunah M. la medicina Tradicional en África. Nairobi, Kenia: África Oriental Editores; 1995.
10. Torneo G, Plazak DJ. Mal de ojo en el mito y la schizofrenia. *Psychiatr P*. 1954;28(1-4):478-95.
11. Amadi DO, Ondabu FK. El 'Mal De Ojo' (Ebibiriri) En Los Gusii Comunitaria : Orígenes , Manifestaciones El 'Mal De Ojo' (Ebibiriri) En Los Gusii Comunitaria : Orígenes , Manifestaciones Y Efectos. *J Humanit Soc Sci*. 2023;(Mayo).
12. El mal de ojo. en la Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Evil_eye//Accesed en 2022, de 11 de Sept. 2022.
13. Nyambura R, Nyamache T, Gechiko B. Mal De Ojo: Una Descripción General De África. *J Educ Soc Sci*. 2013;2(1).
14. Bell AJ, Arku Z, Bakari Una, Oppong SA, Youngblood J, Adanu RM, et al. "Esta enfermedad

- no es el hospital de enfermedad": Un estudio cualitativo de el mal de ojo como una fuente de enfermedad neonatal en Ghana. *J Biosoc Sci.* 2019;52(2):159-67.
15. John H. Postbiblical Israel y los Comienzos del Cristianismo a través de la Antigüedad Tardía. *Stellenbosch Theol J.* 2017;3(1):547-51.
 16. Bastian B, Vauclair CM, Loughnan S, Bain P, Ashokkumar Una, Becker M, et al. Explicar la enfermedad con el mal: prevalencia de Patógenos promueve la moral vitalismo. *Proc R Soc B Biol Sci.* 2019;286(1914).
 17. Rassool GH. *Mal de Ojo, los Genios de la Posesión, y los Problemas de Salud Mental.* Taylor & Francis. Routledge; 2019.
 18. Finneran N. Etópe mal de ojo de la creencia y el simbolismo mágico de la metalurgia del hierro. *El folclore.* 2003;114(3):427-32.
 19. Geissler PW, Harris SA, el Príncipe RJ, Un Olsen, Odhiambo RA, Oketch-Rabah H, et al. Plantas medicinales utilizadas por los Luo de madres y niños en el distrito de Bondo, Kenia. *J Ethnofarmacol.* 2002;83(1-2):39-54.
 20. Reminick RA. El Mal de Ojo Creencia entre los Amhara en Etiopía. *Etnología.* 1974;13(3):279.
 21. QUE. Organización Mundial De La Salud Estrategia Sobre Medicina Tradicional 2014-2023. Disponible en línea en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/92455/9789241506090_eng.pdf. 2013;
 22. Quinlan MB. Etnomedicina y etnobotánica de susto, la cultura del Caribe-bound síndrome psiquiátrico. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2010;6:1-18.
 23. González JA, García-barriuso M, Pardo de santayana M, F. Amich Planta de Remedios contra las Brujas y el Mal de Ojo en un español "Brujas" Pueblo ". *Econ Bot.* 2012;66(1):35-45.
 24. Musa MS, Abdelrasool FE, Elsheikh EA, Ahmed LAMN, Mahmoud ALE Yagi, SM. Estudio etnobotánico de las plantas medicinales en el Estado de Nilo Azul , en el Sur-este de Sudán. *J Med Plantas Res.* De 2011;5(17):4287-97.
 25. Smyth C, Sheridan H. Carissa spinarum L. Un Estudio de caso en la Etnobotánica y la Bioprospección de Investigación. En: *Plantas Medicinales [Internet].* 2016. p. 13. Disponible en: <https://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics>
 26. Teklehaymanot T, Giday M. estudio Etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por la gente en Zegie de la Península , el Noroeste de Etiopía. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2007;11:1-11.
 27. Araya S, Abera B, Giday M. Estudio de plantas tradicionalmente utilizadas en salud pública y salud animal de la gestión en Seharti Samre Distrito, en el Sur de Tigray, Etiopía. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2015;11(1).
 28. Kidane B, Andel T Van, Josefo L, Maesen G Van Der, Asfaw Z. Uso y manejo tradicional de plantas medicinales por parte de Maale y Ari comunidades étnicas en el sur de Etiopía. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2014;10(56):1-15.
 29. Giday M, Asfaw Z, Woldu Z. Ethnomedicinal estudio de las plantas utilizadas por Sheko grupo étnico de Etiopía. *J Ethnofarmacol [Internet].* 2010;132(1):75-85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2010.07.046>
 30. Tadesse M, Hunde D, Getachew Y. estudio de las plantas medicinales utilizadas para el tratamiento de enfermedades humanas, en Seka Chekorsa, Jimma zona, Etiopía. *Ethiop J Sanar La Lesión.* 2005;15(2).
 31. Weisz JR. East African Medical actitudes. *Soc Sci Med.* 1972;6(1):323-33.
 32. Kiptui F, Miima M, Kibaru E. Cuidadores de las Creencias en la Medicina a base de Hierbas de Uso entre los Niños menores de Cinco Años en Silibwet Sub-Ubicación , Bomet Condado. *J Clin Care Med A.* 2023;1(01):De 18 A 30 Años.
 33. Onyancha JM, Moriasi GA, Nyandoro VO, Onyancha BM, Onsinyo JM. Ethnomedicinal revisión de las plantas utilizadas por la Abagusii pueblo de Kenia Occidental [Internet]. Los avances en la Medicina Tradicional. Springer Naturaleza De Singapur; El 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13596-023-00689-z>
 34. Matsuzono M. Roce fuera de la Tierra : el Mal de Ojo de la Creencia entre los Gusii. *Nilo-Etópe Stud.* 1993;13:1-13.
 35. KNBS y SID. La exploración de Kenya Desigualdad: separando o Agrupación de Juntas Nyamira Condado. : Acceso en Línea: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Exploring+Kenya%27s+Inequality%3A+Pulling+Apart+or>. Kenia Natl Bur Stat Soc Int Dev. 2013;
 36. El Gobierno del condado de Nyamira. Nyamira Condado De Spartial Plan (Volumen 2) 2021-2030. 2021;
 37. Andleeb R, Ashraf Una, Muzammil S, Naz S, Asad F, Ali T, et al. Análisis de compuestos bioactivos y la actividad antiviral de Iresine herbstii extractos contra la enfermedad de Newcastle virus en ovo. *Arabia J Biol Sci.* 2020;27(1):335-40.
 38. Chaudhuri D, Sevanan M. Investigación en fitoquímicos y actividad antibacteriana de los extractos de hoja y tallo de Iresine herbstii. *Int J Pharma Bio Sci.* 2012;3(4):697-705.
 39. Al-Fartosy AJM, Abdulwahid AA. La Actividad antioxidante de las Antocianinas Extraídas de Iraq <i>i>Iresine herbstii</i>; L. Flores después del Secado y Congelación. *Am J Anal Chem.* 2015;06(05):382-94.

40. Capasso Una, De Feo V. sistema nervioso Central efectos farmacológicos de las plantas desde el norte de los Andes Peruanos: Valeriana adscendens, Iresine herbstii y Brugmansia arborea. *Pharm Biol.* 2002;40(4):274-93.
41. Valentová M, Marek R, Švajdlenka E, Kubínová R, Suchý V. Un nuevo isoflavanone de Iresine herbstii. *Fitoterapia.* 2011;82(2):272-5.
42. Dipankar C, Murugan S, Uma Devi P. Revisión medicinales y propiedades farmacológicas de iresine herbstii, Chrozophora rotterli y Ecolium linneanum. *África J E Altern Complement Med.* 2011;8(5 SUPPL.):124-9.
43. De Melo J. g., Santos AG, De Amorim ELC, Nascimento SC Hacer, De Albuquerque ARRIBA. Plantas medicinales utilizadas como agentes antitumorales en Brasil: Un enfoque etnobotánico. Basada en la evidencia *Altern Complement Med.* 2011;2011.
44. Bussmann RW, Glenn Una, Sharon D. sanar el cuerpo y el alma : remedios Tradicionales para "mágico" enfermedades del sistema nervioso y trastornos psicósomáticos en el Norte de Perú. 2020;4(septiembre de 2010):580-629.
45. Tinitana F, Ríos M, Romero-Benavides JC, de la Cruz Rot M, Pardo de Santayana M. plantas Medicinales que se venden en los mercados tradicionales en el sur del Ecuador. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2016;12(1):1-18.
46. Shandukani PD, Tshidino SC, Masoko P, Moganedi KM. La actividad antibacteriana in situ la eficacia de Bidens pilosa Linn y Dichrostachys cinerea Wight et Arn extractos contra el común de la diarrea que causan bacterias transmitidas por el agua. *BMC Altern Complement Med.* 2018;18(1):1-10.
47. Dang T, Tran X, Khanh D. Química y farmacología de Bidens pilosa : una visión general. *J Pharm Investig.* 2016;46(2):91-132.
48. Singh G, Passari AK, Singh P, Leo VV, Subbarayan S, Kumar B, et al. El potencial farmacológico de Bidens pilosa L. y determinación de compuestos bioactivos mediante UHPLC-QqQLIT-MS/MS y GC/SEÑORA *BMC Altern Complement Med.* 2017;17(1):1-16.
49. Mtenga D V., Ripanda COMO. Una revisión sobre el potencial de subutilizadas Blackjack (Biden Pilosa) que ocurren naturalmente en el África Subsahariana. *Heliyon.* 2022;8(6):e09586.
50. Ochwang i DO, Kimwele CN, Oduma JA, Gathumbi PK, Mbaria JM, Kiama SG. Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento y control del cáncer en el Condado de Kakamega, Kenia. *J Ethnofarmacol.* 2014;151(3):1040-55.
51. Semenya S, Potgieter M, Tshisikhawe M, Shava S, Maroyi A. Medicinales de la utilización de plantas exóticas por Bapedi los curanderos tradicionales para el tratamiento de enfermedades humanas en la provincia de Limpopo , sudáfrica. *J Ethnofarmacol.* 2012;144(3):646-55.
52. Shebaby W, Saliba J, Faour WH, Ismail J, El M, Daher CF, et al. In vivo e in vitro de la actividad anti-inflamatoria de la evaluación de los Libaneses de Cannabis sativa L . ssp . indica (Lam .). *J Ethnofarmacol.* 2021;270(diciembre de 2020):113743.
53. Amna yo, Umaima Z, Waqar Una, Muhammad COMO, Aysha S, Amna S, et al. Aplicaciones de cannabis sativa L.) En los alimentos y su potencial terapéutico: a partir De una droga prohibida a un suplemento nutricional. *Mol* 2021. 2021;26(24):1` – 23.
54. Indalecio Lozano. El Uso Terapéutico de la Cannabis sativa L .) en la Medicina árabe El Uso Terapéutico de la Cannabis sativa L .) en la Medicina árabe. *J Cannabis Ther.* 2016;1 (1)(noviembre):63-70.
55. Muhammad F, Sara Una, Abdul SEMANAS, Muhammad H, Qurratulaen R, Fawad COMO, et al. Una revisión integral antiepilépticos propiedades de las plantas medicinales. *Árabe J Chem.* 2021;15(1):1-25.
56. Dariš B, Mojca TV, Željko K, Polonca F. los Cannabinoides en el tratamiento del cáncer : potencial Terapéutico y de la legislación. *Bosn J Básica Med Sci.* 2018;19(Mayo):14-23.
57. Matowa PR, Gundidza M, Gwanzura L, Nhachi CFB. Una encuesta de etnomedicinal plantas que se utilizan para tratar el cáncer por practicantes de la medicina tradicional en Zimbabwe. *BMC Complementar Med Ther.* 2020;20(1):1-13.
58. Federica P, Borgonetti V, Brighenti V, Biagi M, Benvenuti S, Corsi L. Cannabis sativa L. y Nonpsychoactive Cannabinoides: Su Química y su Papel contra el Estrés Oxidativo, la Inflamación y el Cáncer. *Biomed Res Int.* 2018;2018:1-15.
59. Akinpelu DA. Actividad antimicrobiana de Bryophyllum pinnatum hojas. 2000;193-4.
60. Latif Una, Ashiq K, Qayum M, Ashiq S, Ali E, Anwer I. estudios Fitoquímicos y farmacológicos perfil de la hierba medicinal : Bryophyllum pinnatum. *J Anim Planta De La Lesión.* 2019;(noviembre):1528–34.
61. Raj AJ, Biswakarma S, Pala NA, Shukla G, Vineeta MK, Chakravarty S, et al. Usos indígenas de etnomedicinal plantas entre las comunidades dependientes de los bosques del Norte de Bengala, India. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2018;14(1):1-28.
62. Sutapa M, Maru S, Shirish S, Pandey Una, Mugesh G, Das AC, et al. Contra el cáncer de propiedad de Bryophyllum pinnata (Lam.) Oken. hoja humanos de las células de cáncer cervical. *BMC Altern Complement Med.* 2012;12(1):2-11.
63. Dominic OO, Kimwele CN, Oduma JA, Gathumbi

- PK, Kiama SG, Thomas E. Tamizaje Fitoquímico de Plantas Medicinales de la Kakamega País, Kenia Comúnmente Utilizados contra el Cáncer. *Med Aromat Plantas*. 2016;05(06):2-8.
64. Kugui K, Mwamburil L., Kiprop E. Eficacia de los extractos de la planta y la extracción de los agentes contra *Colletotrichum gloeosporoides* de frutos de Papaya. *África Crop Sci J*. 2020;28(4):567-84.
65. Matu ES, Kirira PG, Kigundu EVM, Moindi E. actividad Antimicrobiana de orgánicos totales de los extractos de tres Kenianos plantas medicinales. 2012;1(1):14-8.
66. Odongo E, Mungai N, Mutai P, Karumi E, Mwangi J, Omale J. estudio Etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas en el Condado de Kakamega, Kenia occidental. *Appl Med Res*. De 2018;4(1):22-40.
67. Kipkore W, Wanjohi B, Rono H, Kigen G. Un estudio de las plantas medicinales utilizadas por la Marakwet de la Comunidad en Kenia. *J Ethnobiol Ethnomed*. 2014;10(1):1-22.
68. Twilley D, Lall N. 16 Plantas Africanas con Dermatológicas y Oculares de Relevancia. Toxicológica de la Encuesta de África Plantas Medicinales. Elsevier Inc.; 2014. 493-512 p.
69. Azab Una, Ekaterina H. Micromeria : Química Medicinal Y Actividades Micromeria : Química Medicinal Y Actividades. *Eur Chem Toro*. 2016;5(septiembre):300-7.
70. Ngezahayo J, Havyarimana F, Hari L, Stévigny C, Duez P. plantas Medicinales utilizadas por Burundi, los curanderos tradicionales para el tratamiento de enfermedades microbianas. *J Ethnofarmacol*. 2015;173:338-51.
71. Al-Yousef HM, Fantoukh OI, El-Sayed MA, Amina M, R Adel, Hassan WHB, et al. Los perfiles metabólicos y las actividades biológicas de las partes aéreas de *Micromeria imbricata* Forssk. crece en Arabia Saudita. *Arabia J Biol Sci*. 2021;28(10):5609-16.
72. Tariq Un Mussarat S, Adnan M, Abd-Allah EF, Hashem Una, Alqarawi AA, et al. Ethnomedicinal Evaluación de las Plantas Medicinales Utilizadas en contra de Quejas Gastrointestinales. *Biomed Res Int*. 2015;el año 2015.
73. Raal Una, Volmer D, Sõukand R, Hratkevits S, Kalle R. Complementarios Tratamiento del Resfriado Común y la Gripe con Plantas Medicinales - Resultados de Dos Muestras de los Clientes de la Farmacia en Estonia. *La Revista PLoS One*. 2013;8(3):1-6.
74. Tesfaye A. Revelando los Usos Terapéuticos del Ajo (*Allium sativum*) y Su. 2021;el 2021.
75. Ajayi, VAYA , Adeniya, TT B HACER. Hepatoprotector y algunos efectos hematológicos de *Allium sativum* y la vitamina C de plomo en ratas wistar expuestas. *Int J* 2009;1(3):64-7.
76. Moreno-Ortega A, Pereira-Caro G, Ordóñez JLO, Moreno-Rojas R, Ortiz-Somovilla V. Bioaccessibility de compuestos bioactivos de la digestión gastrointestinal. *MDPI Publ*. 2020;9.
77. Khorshed Una, Obydul H, Uddin S. Medicinales de la planta *Allium sativum* = Una Revisión Medicinales de la planta *Allium sativum* = Una Revisión. *J Med Plantas De Espárrago*. 2016;4(junio):72-9.
78. Juan M, Aloys O, Mesoppirr L, Bakari C. Caracterización y Evaluación de los Antifúngicos y Fitoquímico de las Actividades de *Senna Didymobotrya* Dejar de Extractos. *Int J Res Innov Appl Sci*. 2020;IV(IX):52-9.
79. Jeruto P, Arama PF, Anyango B, Maroa G. Fitoquímico el tamizaje y antibacteriano investigaciones de crudo de extractos de metanol de *Senna didymobotrya* (Fresen.) H. S. Irwin & Barneby. *J Appl Biosci*. En el 2017;(junio):11357-67.
80. Oladeji OS, Adelowo FE, Oluyori AP, Bankole DT. Etnobotánica y Descripción de las Actividades Biológicas de *Senna alata*. 2020;el año 2020.
81. Mukungu N, Abuga K, Okalebo F, Ingwela R, Mwangi J. plantas Medicinales utilizadas para el tratamiento del paludismo entre los Luhya de la comunidad de Kakamega Este sub-Condado, Kenia. *J Ethnofarmacol*. 2016;194.
82. Kareru PG, Kenji GM, Gachanja UNA, Keriko JM, Mungai G. la medicina Tradicional entre los Embu y Mbeere pueblos de Kenia. *África J E Altern Complement Med*. 2007;4(1):75-86.
83. Nyamwamu LB, Ngeiywa M, Mulaa M, Lelo AE, Ingonga J, Kimutai A. Fitoquímico de los mandantes de *Senna didymobotrya* fresen irwin raíces se utiliza como una planta medicinal tradicional en Kenia. *Int J Educ Res*. De 2015;3(6):1-12.
84. Baye YA, Getinet MA, Kefyalew AG, Abyot por ejemplo, Alemshet YB, se Despertó T, et al. Evaluación de la Actividad Antidiabética de Hydromethanolic Raíces Extractos de *Rumex abyssinicus* Jacq : (Polygonaceae) en Ratones Albinos Suizos. Basada en la evidencia *Altern Complement Med*. 2022;2022:1-11.
85. Eshetu M, Asres K, Efrén E. Evaluación de la cicatrización de la herida y la actividad anti-inflamatoria de los rizomas de *Rumex abyssinicus* J. (Polygonaceae) en ratones. *BMC Altern Complement Med*. 2015;15(1):1-10.
86. Irene CK, Léonel DTF, Njouendou AJ, Claudia, Darille Jouogo Ngnokam Mahamat DD, Ngnokam D, Laurence VNJDDT. Antibacteriana , antifúngica y antioxidante de las actividades de toda la planta de los constituyentes químicos de *Rumex abyssinicus*. *BMC Complementar Med Ther*. 2021;21(164):1-14.

87. Melkamu FF, Padmanabhan R, Gurmessa G. Fitoquímico de Investigación y Antibacteriana In Vitro de Evaluación de la Raíz de los Extractos de *Rumex abyssinicus*. *Nat Prod Chem Res*. De 2018;4(6):2-15.
88. Kamatenesi-mugisha M, Oryem-origa H. remedios herbales Tradicionales utilizados en el tratamiento de la impotencia sexual y la disfunción eréctil en el oeste de Uganda. 1999;40-9.
89. Kool A. Antifúngico y actividad anti-bacteriana de algunos remedios a base de hierbas de los papeles.
90. Dessie Z, Mulaw T, Wubayehu K. Antidiarreico Actividad de Hydromethanolic Extracto de Raíz y Solvente Fracciones de *Clutia abyssinica* Jaub. & Spach. (Euphorbiaceae) en Ratonés. Basada en la evidencia *Altern Complement Med*. 2020;2020:1-9.
91. Muthaura CN, Keriko J., Mutai C, Abiy Y, Gathirwa JW, Irungu BN, et al. Antiplasmódica potencial de la fitoterapia tradicional de algunos remedios utilizados en el tratamiento de la malaria en Meru-Tharaka Nithi Condado de Kenia. *J Ethnofarmacol*. 2015;09(017):1-29.
92. Mergia E, Workineh S, Getachew T, Tilahun T. Fitoquímico el Tamizaje y en vitro Antitrypanosomal Actividad Acuosa de Metanol y el Extracto de Hoja de *Clutia abyssinica* (Euphorbiaceae) Contra *Trypanosoma congolense*. *Nat Prod Chem Res*. De 2015;2(4):2-13.
93. Hesbon EN, Maingi J, Anthony K. de La eficacia de algunas plantas medicinales utilizadas a nivel local dentro de Transmara oeste, el Condado de Narok, Kenia contra el seleccionado de Enterobacterias y Candida. *IOSR J Pharm Biol Sci*. 2017;12(01):115-22.
94. Ahumuza T, Kirimuhuzya C. Cualitativa (fitoquímicos), el análisis y la actividad antifúngica de *Pentas decorata* (De naturaleza), una planta utilizada tradicionalmente para el tratamiento de la piel infecciones por hongos en el Oeste de Uganda. 2011;3(julio):75-84.
95. Laurentia O, Maryna DK, Jeremy K, Farzana R. de la Tirosinasa y la Inhibición de la Melanogénesis por Indígenas de las Plantas Africanas : Una Revisión. *Cosmet* 2020. 2020;7(60):1-14.
96. Leocadie K, Renato M, Elías B, Polycarpe N, Jean BN, Stevignya C, et al. La tirosinasa modulación por cinco Ruandesa de medicamentos a base de hierbas que tradicionalmente se utiliza para el tratamiento de la piel. *J Ethnofarmacol*. 2013;146(3):824-34.
97. Adaptar CS, Bahuguna JA, Singh, V. Actividad Anti-Inflamatoria de Etanólico Madre Extractos de *Rubia Cordifolia* Linn. en Ratas. *Int J Res Ayurveda Pharm*. 2010;1(01352721762):126-30.
98. Muhammad AH, Haq NB, Muhammad SJ, Rana SA, Amer J, Muhammad MK. Antibacteriana y Antifúngica de las Actividades de los Aceites Esenciales Extraídos de Plantas Medicinales el Uso de CO₂ Extracción con Fluidos Supercríticos Tecnología Antibacteriana y Antifúngica de las Actividades de los Aceites Esenciales Extraídos de Plantas Medicinales el Uso de CO₂ Supercrítica. *Asiático J Chem*. 2010;22(10):7787-98.
99. Patil R, Mohan M, Kasture V, Kasture S. *Rubia cordifolia*: una revisión. *Oriente Pharm Exp Med*. 2009;9(1):1-13.
100. Norris J. El Tratamiento del Dolor Con Hierbas Chinas y la Acupuntura. *Complemento De Otros Med*. 2003;11(4):275-6.
101. Mostafa et. al. La actividad antioxidante de *Clematis brachiata* Thunb. de la hoja. *Bangladesh J Sci Ind Res*. De 2018;53(3):185-90.
102. Mostafa M, Afolayan AJ. Actividad antimicrobiana de *Clematis brachiata* Thunb Extractos de Hojas. *Int J Pharm Sci Res*. De 2013;4(1):243-7.
103. Jin F. La Farmacéutica Potencial de Compuestos a partir de *Tasmania Clematis* especies. 2012;(Mayo).
104. Pretorius JC, Magama S, Zietsman PC. La inhibición del crecimiento de las bacterias patógenas de plantas y hongos por extractos de los seleccionados de sudafrica especies de plantas. *Sudáfrica J Bot*. 2003;69(2):186-92.
105. Saidi R, Lamia K, Safa KA, Besma H, Un Ali, Mohamed D, et al. Antifúngico, molluscicidal y larvicidal evaluación de anemonin y *Clematis flammula* L. extractos contra de moluscos *Galba truncatula*, huéspedes intermediarios de *Fasciola hepatica* en Túnez. *Asia Pac J Trop Med*. 2017;10(10):967-73.
106. Viljoen C. *Clematis brachiata* Thunb. Disponible en Línea:<https://pza.sanbi.org/clematis-brachiata>. Obtenido el 4 de junio de 2023.
107. Gemechu Una, Vidente M, Behailu M. in vitro De la Actividad Antibacteriana y Análisis Fitoquímico de *Nicotiana tabacum* L. Extraídos en Diferentes Disolventes Orgánicos. *Abierto Microbiol J*. 2018;11(1):352-9.
108. Binorkar SV, Dilip KJ. La medicina tradicional, el Uso de Tabaco y #8211; Una Revisión. *Escupió DD - Peer Rev J Complementar Med Droga Descubierta*. 2012;2(2):127-34.
109. Ilana B, Ernesto GT, Heinrich W, Ursula W, Maake C, la SEÑORA Chantal "el Tabaco Es el Jefe de la Planta Medicinal en Mi Trabajo": Usos Terapéuticos de Tabaco en Perú Amazónico Medicina Ejemplificada en el Trabajo de un Maestro Tabaquero. *Frente Pharmacol*. 2020;11(octubre):1-14.
110. Agyare C, Obiri DD, Boakye YD, Osafo N. Anti-Inflamatorias y Analgésicas de África Plantas Medicinales [Internet]. Investigación de las Plantas

- medicinales en África: la Farmacología y la Química. Elsevier Inc.; 2013. 725-752 p. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-405927-6.00019-9>
111. Mushagalusa et. al. Un ssesment de la actividad antidiabética y *Physalis peruviana* L. en guinea-pig. 2013;3(11):841-6.
112. Muñoz et. al. Caracterización de sustancias químicas, Nutricionales y de Propiedades Bioactivas de *Physalis peruviana* Fruto de las Zonas Altas del Desierto de Atacama. 2021;
113. Mushagalusa et. al. Ethnotherapeutic Usos y Fitoquímico de la Composición de *Physalis peruviana* L. : Una Visión De Conjunto. 2021;el 2021.
114. Bharthi et. al. Fitoquímico de evaluación y polvo de microscopía de hierbas medicinales y nutricionales de los frutos de *Physalis peruviana* L Fitoquímico de evaluación y polvo de microscopía de hierbas medicinales y nutricionales de los frutos de *Physalis peruviana* L. 2016;(enero).
115. Ochwang i et. al. Tamizaje fitoquímico de Plantas Medicinales de la Kakamega País, Kenia Comúnmente Utilizados contra el Cáncer. Med Aromat Plantas. 2016;05(06).
116. Usman H, Victor V, Waziri I. Cualitativa Fitoquímico el Tamizaje y Antimicrobiana In vitro de las Actividades de *Solanum Americanum* Mill. J Spa Technol Environ. 2018;14(1):104-10.
117. Koto-te-Nyiwa N, Clemente MM, este hotel M, Gedeon NB, Clemente LI, Benjamín ZG, et al. Revisión sobre la Etno - botánica , Virucida Actividad , Fitoquímica y Toxicología de *Solanum* género : Potencial de Bio - recursos para el Manejo Terapéutico de Revisión de la Etno-botánica , Virucida Actividad , Fitoquímica y Toxicología de *Solanum* género : Pot. Eur J Nutr Alimentos Saf. 2020;12(julio):35-48.
118. Mallika J, Chennam SSD. Antiulcerogenic y la curación de la úlcera efectos de *Solanum nigrum* (L.) en la experimentación de la úlcera modelos: Posible mecanismo de la inhibición de la formación de ácido. J Ethnofarmacol. 2006;104:156-63.
119. Armijos C, Ramírez J, Vidari G. Poco Investigado Ecuatoriana De Plantas Medicinales. Plantas. 2022;11(12):1-33.
120. Adchara P, Rattthida K, Natthidaporn S, Wantida C. Evaluación de las Composiciones de Ácidos Grasos, Antioxidantes y Actividades Farmacológicas de Calabaza (*Cucurbita moschata*), Aceite de Semilla de Acuosa de la Extracción Enzimática. Las plantas 2021. 2021;10(7):2-18.
121. Roodabeh, Bahramsoltani Mohammad HF, Amir, JA, Rojas R, Nasrin S, Mohammad, Heidari Mohammadamin, Esfandyari Maryam B, Gholamreza, Mohammad Hassanzadeh, et al. La evaluación de los fitoquímicos , antioxidantes y la cicatrización de la quemadura actividades de *Cucurbita moschata* Duchesne cáscara de la fruta. Irán J Básica Med Sci 20(7) 799-806. 2017;20(7):799-806.
122. Neel R, Vandana, Najibullah M, Ibrahim M. Una Revisión sobre *Cucurbita pepo*. Int J Pharmacogn Phytochem Res. De 2017;9(9):1190-4.
123. Chonoko U, Rufai A. Tamizaje Fitoquímico y Actividad Antibacteriana de *Cucurbita pepo* (Calabaza) contra *Staphylococcus aureus* y *Salmonella typhi*. Bayero J Pure Appl Sci. 2011;4(1):145-7.



Social Medicine
Health For All

ISSN: 1557-7112