

ORIGINAL

Effectiveness of the use of rosemary in otomycosis. Abel Santamaría Cuadrado Hospital

Efectividad del uso del romerillo en la otomicosis. Hospital Abel Santamaría Cuadrado

Modesto Cordovés Jerez¹  , Ileana Pacheco Valdés¹  , Raúl Rodríguez González¹  , Daniel Amador Miranda¹  , Angélica Maria Otaño Lima¹  

¹Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado, Departamento Otorrinolaringología. Pinar del Rio, Cuba.

Citar como: Cordovés Jerez M, Pacheco Valdés I, Rodríguez González R, Amador Miranda D, Otaño Lima AM. Effectiveness of the use of rosemary in otomycosis. Abel Santamaría Cuadrado Hospital. South Health and Policy. 2024; 3:100. <https://doi.org/10.56294/shp2024100>

Enviado: 15-03-2023

Revisado: 20-09-2023

Aceptado: 05-01-2024

Publicado: 06-01-2024

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbaló 

Autor para la correspondencia: Ileana Pacheco Valdés 

ABSTRACT

Plants have played a fundamental role in the development of man. Currently, according to the WHO, it is estimated that 80 % of the world's population depends on traditional medicine for their primary health care needs. *Bidens pilosa* Linné, popularly known as rosemary, has recognized medicinal properties in its digestive, cholera, antiulcer, antifungal and antibacterial action. It is used in the form of herbal medicine, syrup, tincture and fluid extract. Among the diseases diagnosed in the Otorhinolaryngology service of the Abel Santamaría Hospital, natural medications are only prescribed for a small number, given the limited knowledge about scientific evidence that supports their use, so we proposed to evaluate the effectiveness of the use of rosemary in patients with otomycosis at the "Abel Santamaría Cuadrado" General Teaching Hospital during the period from January 2021 to January 2024, for which a non-experimental, descriptive, longitudinal, prospective research was carried out, with data from a database created for the follow-up of patients with otomycosis treated in the emergency room of the "Abel Santamaría Cuadrado General Teaching Hospital". The sample consisted of 900 patients diagnosed with otomycosis. Patients between 48 and 57 years old predominated (26,4 %), male (61,2 %) and humidity was presented as the main predisposing factor (80,1 %). There was a predominance of good clinical evolution (57,8 %).

Keywords: Otomycosis; Rosemary; Natural and Traditional Medicine.

RESUMEN

Las plantas han jugado un papel fundamental en el desarrollo del hombre, actualmente, según la OMS, se estima que el 80 % de la población mundial depende de la medicina tradicional para sus necesidades de atención primaria en salud. La *Bidens pilosa* Linné, conocida popularmente como romerillo, posee propiedades medicinales reconocidas en su acción digestiva, colérica, antiulcerosa, antifúngica y antibacteriana. Se usa en forma de medicamento vegetal, jarabe, tintura y extracto fluido. Entre las enfermedades diagnosticadas en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Abel Santamaría, solo para un reducido número se prescriben medicamentos naturales, dado el escaso conocimiento sobre evidencias científicas que avalen su uso, por lo que nos propusimos evaluar la efectividad del uso del romerillo en pacientes con otomicosis en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" durante el periodo de enero de 2021 a enero de 2024, para lo cual se realizó una investigación no experimental, descriptiva de corte longitudinal, prospectiva, con datos de una base de datos creada para el seguimiento de los pacientes con otomicosis tratados en el cuerpo de guardia del Hospital Docente General Abel Santamaría Cuadrado. La muestra estuvo constituida por 900 pacientes diagnosticados con otomicosis. Predominaron los pacientes entre los 48 y 57 años (26,4 %), del

sexo masculino (61,2 %) y la humedad se presentó como el principal factor predisponente (80,1 %). Hubo un predominio de la evolución clínica buena (57,8 %).

Palabras clave: Otorrinosis; Romerillo; Medicina Natural y Tradicional.

INTRODUCCIÓN

Las plantas han jugado un papel fundamental en el desarrollo del hombre, por tanto, resulta innegable la importancia del uso de la diversidad florística por las sociedades desde la época prehispánica. A través del continuo aprendizaje sobre su uso, se ha generado el conocimiento tradicional de la flora para satisfacer numerosas necesidades, lo cual sigue vigente en comunidades indígenas y rurales. Entre las plantas más útiles se destacan las empleadas con fines medicinales, principalmente en las poblaciones de escasos recursos y carentes de servicios básicos de salud.^(1,2)

Desde 1976 la Organización Mundial de Salud (OMS), al igual que otras organizaciones prestigiosas que fomentan y financian planes de desarrollo, ha estado promoviendo, como parte de los programas de Atención Primaria de Salud (APS), la utilización de formas apropiadas de los sistemas tradicionales de medicina con el objetivo de fundamentar, mediante el debido rigor científico, la utilización de las plantas medicinales.^(2,3,4) Actualmente, según la OMS, se estima que el 80 % de la población mundial depende de la medicina tradicional para sus necesidades de atención primaria en salud.^(5,6)

Se han encontrado documentos chinos que datan del año 3700 a.n.e en los cuales se expone que para cada enfermedad existía una planta como remedio natural, por lo que se puede afirmar que la botánica medicinal ha constituido desde siempre el principal arsenal terapéutico de muchos pueblos y civilizaciones antiguas.^(7,8,9)

A pesar de que durante siglos las diferentes culturas del mundo han hecho uso de los productos herbarios y naturales como parte del acervo de la Medicina Natural y Tradicional, no ha sido sino hasta la actualidad que los científicos y profesionales de las ciencias médicas han aumentado su interés en este campo debido al reconocimiento de los beneficios reales que aportan a la salud.^(10,11)

Se estima que en el mundo se utilizan unas 10 000 especies vegetales con fines medicinales.⁽¹²⁾ Las plantas han jugado un papel fundamental en el desarrollo del hombre, por tanto, resulta innegable la importancia del uso de la diversidad florística por las sociedades desde la época prehispánica. A través del continuo aprendizaje sobre su uso, se ha generado el conocimiento tradicional de la flora para satisfacer numerosas necesidades, lo cual sigue vigente en comunidades indígenas y rurales. Entre las plantas más útiles se destacan las empleadas con fines medicinales, principalmente en las poblaciones de escasos recursos y carentes de servicios básicos de salud.¹ Se estima que en el mundo se utilizan unas 10 000 especies vegetales con fines medicinales.⁽¹²⁾

El uso de plantas medicinales y productos derivados de estas, continúa con una tendencia creciente en los países desarrollados; en los Estados Unidos de América se informó que las ventas de plantas medicinales y los suplementos dietéticos botánicos se incrementaron en un 4,5 % en 2011.⁽¹³⁾ La población cubana cuenta con arraigadas tradiciones de uso de plantas con fines medicinales, sobre todo en la población de áreas rurales. El uso de las plantas medicinales es común en la población de Cuba, la migración de las personas desde el campo a las ciudades trajo consigo la expansión de sus hábitos y costumbres, de manera que, en la actualidad, en cualquier parte del territorio nacional las personas tratan afecciones de salud con recursos naturales, muchas veces cultivados en patios y parcelas, aunque gran parte de ella desconoce muchas de sus propiedades, formas de empleo y modos de aplicación.^(14,15,16)

Existen estudios científicos del uso de plantas medicinales en Otorrinolaringología. De las plantas utilizadas tradicionalmente existen estudios que avalan su empleo en el caso del *Citrus aurantifolia* (limón), el *Bidens pilosa* (romerillo), el *Thymus vulgaris* (tomillo) y la *Luffa operculata* (buchinina), cuyos efectos justifican y están en correspondencia con su uso popular; además del *Oreganum vulgare* (orégano) y el *Eucalyptus camaldulensis*.^(17,18)

Dentro de ellas, el romerillo encierra un tesoro para la salud, los mayores de las familias siempre aconsejan el romerillo para combatir afecciones en la garganta y la amigdalitis; es también muy apreciado como remedio de las anginas y las aftas bucales que tanto molestan. Posee propiedades medicinales reconocidas en su acción digestiva, colérica, antiulcerosa, antifúngica, antibacteriana. Se usa en forma de medicamento vegetal, jarabe, tintura y extracto fluido.^(19,20)

Las patologías otorrinolaringológicas tienen una alta incidencia tanto de afecciones agudas como crónicas que representan alrededor del 40 % del total de consultas.⁽²⁰⁾ La parte externa del conducto auditivo está recubierta por piel similar a la del cuero cabelludo, posee glándulas ceruminosas y presenta una flora normal o comensal compuesta por una gran variedad de bacterias, entre las que se incluyen: estafilococos coagulasa negativa, micrococos, corinebacterias y, con menos frecuencia, Los hongos también se encuentran habitualmente en el oído externo como colonizadores, pues en esta región concurren muchos de los requerimientos necesarios para permitir el crecimiento fúngico: proteínas, carbohidratos, humedad, temperatura y pH adecuados.^(21,22)

La colonización fúngica del conducto auditivo no es permanente y puede sufrir variaciones en su calidad y cantidad relacionadas con factores ambientales y hábitos higiénicos.^(23,24) La frecuencia y proporción de los agentes etiológicos varía según el área geográfica, pero predominan *Candida albicans* y *Aspergillus niger*.⁽²⁵⁾

En determinadas circunstancias, los hongos pueden comportarse como patógenos secundarios, especialmente cuando la piel sufre alteraciones de cualquier tipo, bien por lesiones mecánicas, acumulación excesiva de cerumen, infecciones bacterianas previas o enfermedades dermatológicas, dando lugar a un proceso infeccioso conocido como otitis externa fúngica u otomicosis.

El uso de las plantas medicinales en Otorrinolaringología se ha incorporado al arsenal terapéutico con que cuentan los especialistas, con un sustento científico para el tratamiento de enfermedades tanto infecciosas como inflamatorias, con excelentes resultados y aceptación por parte de los enfermos.

Entre las enfermedades diagnosticadas en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Abel Santamaría”, solo para un reducido número se prescriben medicamentos naturales, dado el escaso conocimiento sobre evidencias científicas que avalen su uso; no obstante, en la población existe el uso tradicional de una variedad considerable de plantas destinadas al alivio de diversas dolencias, como el romerillo.

Las otomicosis se han convertido en un problema de salud creciente en el orden médico, de salud pública, social y económica, sobre todo en nuestro país. A pesar de los tratamientos propuestos la evolución de los pacientes no siempre es favorable, por lo que se hace necesaria la búsqueda de otras alternativas de tratamiento, como las modalidades de la Medicina Natural y Tradicional, con el objetivo de mejorar o lograr la curación total de la otomicosis.

La otomicosis es la primera causa de otitis externas, además de sobrecarga económica con tratamientos prolongados, es por esto que se necesitan nuevas alternativas terapéuticas para mejorar o curar la enfermedad.

El uso del romerillo es un medicamento natural efectivo para el tratamiento de la otomicosis, mejorando y evitando complicaciones en el oído externo

Por ello surge la siguiente investigación con el objetivo de evaluar la efectividad del uso del romerillo en pacientes con otomicosis en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” durante el periodo de enero de 2021 a enero de 2024.

MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva, no experimental, prospectiva, de corte longitudinal, con datos obtenidos a partir de la creación de una base de datos del seguimiento en consulta de los pacientes con diagnóstico de otomicosis en el periodo de enero del 2021 a enero del 2024, con el objetivo de evaluar la efectividad del uso del romerillo en pacientes con otomicosis en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” durante el periodo de enero de 2021 a enero de 2024.

Universo y muestra

La población objeto de estudio es aquella sobre la cual se pretende que recaigan los resultados o conclusiones de la investigación; y la muestra es la parte de esta población que se observa directamente. El universo de estudio estuvo constituido por 5040 pacientes diagnosticados con otitis externa micótica en el periodo estudiado y la muestra se seleccionó de forma intencionada, quedando conformada por 900 pacientes a los cuales se les aplico de forma aleatoria el extracto fluido de romerillo y que cumplen con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de otomicosis que expresen su consentimiento para participar en la investigación en forma escrita.
- Pacientes que no presenten ninguna contraindicación al romerillo.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con trastornos psiquiátricos.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

Criterios de salida:

- Abandono voluntario del estudio.

Técnicas de recolección

La información se recolecto a partir de la creación de una base de datos con el seguimiento de los pacientes atendidos en la consulta de cuerpo de guardia del Hospital Docente General Abel Santamaría Cuadrado.

Técnica de análisis y discusión de los resultados

Los datos se analizaron utilizando la información previa del autor y tutor del trabajo. La discusión se

realizó mediante la justificación de los objetivos y la utilización de la información científica aportada por estudios nacionales e internacionales que se consultaron, lo que nos permitió llegar a conclusiones y emitir recomendaciones.

Consideraciones éticas

La investigación estuvo justificada desde el punto de vista ético, pues:

Se realizó de acuerdo con lo establecido en el Sistema Nacional de Salud y previsto en la Ley No.41 de Salud Pública.

Esta investigación respeta los fundamentos de la ética que aparecen en la Declaración de Helsinki 2008. Su objetivo esencial es científico. Los participantes son informados de su libertad para la participación y el abandono, en el momento que lo desean, sin consecuencia alguna.

Consentimiento informado: Se tuvo en cuenta en todo momento la obtención del consentimiento informado para la participación en la investigación.

Confidencialidad de la información: Se garantizó la confidencialidad de la información y el anonimato de los pacientes. La información obtenida sólo fue utilizada para fines científicos y docentes.

RESULTADOS

El desarrollo científico ha permitido demostrar la eficacia y seguridad terapéutica de las plantas medicinales, lo que ha supuesto que la Fitoterapia sea una rama terapéutica alternativa o complementaria con los medicamentos de síntesis.

En el estudio la incidencia de la otitis externa micótica es mayor en el rango de edad de 48-57 años con un 26,4 % del total de pacientes que la presentaron; el 60,2 % trataron la enfermedad con romerillo.

En cuanto al sexo, tiende a la prevalencia del sexo masculino sobre el femenino, con un 61,2 % de representación masculina, del total de la muestra y un 64,2 % los pacientes tratados con Romerillo.

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes según el color de la piel con predominio del color blanco con el 52,6 % de la muestra.

Color de la piel	Otitis externa micótica tratada con romerillo		Otitis externa micótica no tratada con romerillo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Negra	193	35,6	243	65,4	427	47,4
Blanca	349	64,4	124	34,6	473	52,6

La tabla 2 muestra la distribución de los pacientes según factores predisponentes, con un predominio de los factores locales sobre los generales y dentro de estos la humedad fue la más representada con el 80,1 %, seguida de la manipulación con el 75,8 %; en los generales la presencia de diabetes mellitus fue el factor predisponente más relevante con el 24,8 % de la muestra.

Factores Predisponentes	Otitis externa micótica tratada con romerillo		Otitis externa micótica no tratada con romerillo		Total		
	%	No.	%	No.	%	No.	
Locales	Humedad	431	59,8	290	40,2	721	80,1
	Manipulación	219	32,1	463	67,8	682	75,8
	Uso de prótesis	3	5,6	51	94,4	54	6
	Cuerpos extraños	209	49,6	212	50,4	421	46,7
Generales	Diabetes Mellitus	95	42,6	128	57,4	223	24,8
	Inmunodepresión	1	10	9	90	10	1
	Trastornos carenciales	27	50	27	50	54	6

Al analizar el comportamiento de los síntomas y signos (tabla 3), se pudo encontrar una elevada incidencia del prurito y la sensación de oído ocupado para un 91,2 % y 87,6 % respectivamente. Los signos que con mayor frecuencia se presentaron fueron la supuración del conducto auditivo externo en 457 pacientes (50,8 %), seguida de la congestión del conducto auditivo externo en 431 de los casos para un 47,8 %.

Tabla 3. Pacientes con Otitis externa micótica según síntomas y signos

Síntomas y Signos	Otitis externa micótica tratada con romerillo		Otitis externa micótica no tratada con romerillo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Escozor	418	50,9	403	49,1	821	91,2
Otodinia	93	29	228	71	321	35,7
Otorrea	211	46,2	246	53,8	457	50,8
Hipoacusia	471	65,8	244	34,2	715	79,4
Oído ocupado	539	68,3	250	31,7	789	87,6
Fetidez	51	42,1	70	57,8	121	13,4
Congestión del CAE	123	28,5	308	71,5	431	47,8

Las complicaciones son poco frecuentes alcanzando el 10 % a 20 % de los casos según la serie, la tabla 4 muestra la aparición de estas en los pacientes de la muestra donde el 37,3 % desarrollaron una otitis externa difusa aguda durante la evolución y el seguimiento de estos.

Tabla 4. Pacientes con Otitis externa micótica según la aparición de complicaciones

Complicaciones	Otitis externa micótica tratada con romerillo		Otitis externa micótica no tratada con romerillo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Otitis externa difusa aguda	121	36	215	64	336	37,3
Otitis externa circunscrita aguda	0	0	77	100	77	8,5
Otitis externa maligna del diabético	4	16	21	84	25	2,7

La evolución clínica de los pacientes estudiados se comportó de manera satisfactoria ya que el 57,8 % de la muestra presentó una evolución favorable y dentro de esta el 82,7 % de los tratados con el extracto de romerillo. (tabla 5)

Tabla 5. Pacientes con Otitis externa micótica según evolución clínica

Evolución Clínica	Otitis externa micótica tratada con romerillo		Otitis externa micótica no tratada con romerillo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Buena	431	82,7	90	17,3	521	57,8
Regular	90	31,8	193	68,2	283	31,4
Mala	21	21,9	75	78,1	96	10,6

DISCUSIÓN

El mercado actual sobre el uso de plantas medicinales es muy elevado y existe un alto consumo por lo que debe haber un profesional adecuadamente formado para asesorar sobre la actividad farmacológica, indicación terapéutica de los fitomedicamentos y a su vez poder detectar posibles interacciones efectos secundarios y contraindicaciones.⁽²⁶⁾

Hubo incidencia de la otitis externa micótica en la muestra estudiada en el rango de los cincuenta años, coincidiendo con estudios consultados con una edad media de 47 años y una desviación estándar de 11 años y difiriendo de otros estudios revisados, como el de Fuentes Anaya y col.^(27,28) donde el promedio de edad se presentó en los 31 años.

En cuanto al sexo, las consideraciones tienden a la prevalencia del sexo femenino sobre el masculino, con una proporción (varones: mujeres) de 1:1,4, lo que difiere con el presente estudio, donde el sexo masculino representa el 61,2 %, al igual que el estudio de Álvarez y col. con 67,3 % de representación masculina.^(27,28)

En la bibliografía revisada no existen datos relacionados con esta variable por lo que resulta novedoso su estudio.

Algunos autores han atribuido la mayor incidencia de la otomicosis en países calientes a un cambio en la composición del cerumen secundario a un aumento de la sudoración; el pH del cerumen cambia de ácido a alcalino, y su consistencia blanda lo hace más propenso a limpiarse durante el baño y/o la natación. En el pasado, se pensaba que el cerumen ayudaba a proteger contra el crecimiento de microorganismos del CAE, pero se han realizado estudios en el cual, el cerumen puede en realidad promover el crecimiento in vitro de microorganismos.⁽²⁸⁾

Según el estudio de Guzmán y col. en pacientes con Otomicosis encontró que, además, de las condiciones climáticas, la manipulación del oído es el factor de riesgo mayor para el desarrollo de la enfermedad. Bañarse en agua salada no fue factor significativo y advierte un aumento significativo de la enfermedad desde que comenzó el uso difundido de preparaciones tópicas hace 20 años.⁽²⁸⁾

El cuadro clínico no difiere en general de cualquier otitis externa y afecta a individuos de todas las edades, sin preferencia por sexo. Generalmente son unilaterales, pero hasta en 12 % pueden ser bilaterales. El prurito siempre ha sido considerado como un síntoma patognomónico, aunque no siempre está presente, en artículos revisados son variables entre 23 % y 93 % para este síntoma.⁽²⁹⁾

Los signos que con mayor frecuencia se presentaron como la supuración del conducto auditivo externo y la congestión del conducto auditivo externo coinciden con resultados de otros autores.⁽³⁰⁾

La mayoría de otólogos está de acuerdo que el tratamiento tópico es útil para el tratamiento de las otomicosis, pero ninguna preparación ha sido ampliamente aceptada y poco es sabido de la seguridad de la mayoría de los antimicóticos. La parte más importante del tratamiento es la limpieza del CAE y el segundo objetivo del tratamiento es la eliminación del agente infeccioso.⁽³⁰⁾

En el pasado se prescribían varios tratamientos antimicóticos que incluían la aplicación de antisépticos como violeta de genciana, ácido bórico, cresilato y acetato de aluminio (solución de Burow); sin embargo, estos fármacos tienen ototoxicidad, especialmente cuando se asocian con perforación de la membrana timpánica.⁽³⁰⁾

La mayoría de los antifúngicos (polienos, imidazoles, 5-fluorocitosina y tolnaftato) han sido utilizados con resultados muy variables y sin que haya sido establecida la duración del tratamiento.⁽³⁰⁾

CONCLUSIONES

Se identifica que la edad de mayor presentación de la otomicosis es similar a la de poblaciones en países desarrollados donde la incidencia de casos ha aumentado exponencialmente, siendo el sexo masculino el más afectado; además continúan siendo los factores locales como la humedad y la manipulación los más importantes, al igual que el prurito y la sensación de oído ocupado como los principales síntomas. La evolución clínica fue buena en más de la mitad de los pacientes estudiados con un alto porcentaje en los tratados con el extracto fluido de romerillo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alma I, García S, Gheno Y, Martínez R, Tizbe T, Reyes A. Plantas medicinales usadas para las afecciones respiratorias en Loma Alta, Nevado de Toluca, México. *Acta Bot Mex.* 2016; 114.
2. Yanni Duran Pérez y col. Intervención educativa sobre el uso racional de medicamentos herbarios en pobladores de Baracoa durante el 2016. *Revista Cubana de Plantas Medicinales.* 2019;24(3): e713.
3. Organización Mundial de la Salud Tradicional. Complementary and alternative medicines and therapies. Washington DC. Regional de la OMS para Las Américas. OPS (Grupo de Trabajo OPS/ OMS); 1999.
4. Tania Otero Silveira y col. Potencial terapéutico de plantas utilizadas en herboristería por el Gallego Otero. *Revista Cubana de Plantas Medicinales.* 2019;24(3): e847
5. Carla Maldonado, Narel Paniagua-Zambrana, Rainer W. Bussmann, Freddy S. Zenteno-Ruiz & Alfredo F. Fuentes. La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). *Ecología en Bolivia* 55(1): 1-5. Abril 2020. ISBN 2075-5023.
6. Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023 Ginebra: OMS; [Internet]. 2013 [Consultado 07/04/2023]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf
7. Ulin H. Uso y manejo actual de las plantas medicinales en el poblado Iquiuapa, Jalpa de Méndez, Tabasco [Tesis]. Tabasco: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; 2006.
8. Migdalia Rodríguez Rivas, Pedro Sánchez Freire, Rayza Méndez Triana, Rayza Marrero Toledo, Liset Jaramillo Hernández, Osmany Garcés Guerra. Las plantas medicinales en la prevención y el tratamiento de la COVID-19. *Acta Médica del Centro.* 2022; 16(3).
9. Tello Ceron G, Flores Pimentel M, Gómez Galarza V. Uso de las plantas medicinales del distrito de Quero, Jauja, Región Junín, Perú. *Ecol Apl [Internet].* 2019 [Consultado 07/04/2023];18(1):11-20. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172622162019000100002. Morón F. ¿Son importantes

las plantas medicinales en la actualidad? Rev Cub Plant. Med. 2010; 15(2).

10. Velázquez Vázquez G, Pérez Armendáriz B, Ortega Martínez LD, Nelly Juárez Z. Conocimiento etnobotánico sobre el uso de plantas medicinales en la Sierra Negra de Puebla, México. Bol Latinoam Caribe Plantas Med Aromát [Internet]. 2019 [Consultado 07/04/2023];18(3):265-276. Disponible en: <https://www.blacpma.mseditons.cl/index.php/blacpma/article/view/88>

11. Morón F. Las plantas medicinales como recurso de bajo costo para el adulto mayor. Rev Cub Plantas Med. 2012; 17(4).

12. Escalona L, Tase A, Estrada A, Almaguer M. Uso tradicional de plantas medicinales por el adulto mayor en la comunidad serrana de Corralillo Arriba. Guisa, Granma. Rev Cub Plantas Med. 2015; 20(4).

13. Calderin Campbell JE, Calderin Campbell E. De materia verde. Fitoterapia y apiterapia. La Habana: Edición Científico Técnica; 2018. p. 302

14. Corrales Reyes IE, Reyes Pérez JJ, Piña González R. PLANTAS MEDICINALES DE INTERÉS ESTOMATOLÓGICO. Revista 16 de abril-. 2014: 53(256); 78-99.

15. Carrero Figueroa MV, Hinojosa Sabournit L, Perdomo Delgado J. Rescate del uso tradicional de plantas medicinales en el patrimonio inmaterial de Baracoa, Cuba. Rev Cubana Med Nat Trad [Internet]. 2020 [Consultado 07/04/2023];3(1):e121. Disponible en: <http://www.revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/121>

16. Mustelier Cardona L, Sánchez Perez A, Peraza Corrales JA. Uso de plantas medicinales en enfermedades Otorrinolaringológicas. Revista Cubana de Otorrinolaringología. 2020; 21(3): e170.

17. Cabieses Molina F. Plantas beneficiosas para el aparato respiratorio. Científica [Internet]. 2017 [Consultado 07/04/2023];14(2):45-48. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/cientifica/article/view/522>

18. El romerillo encierra un tesoro para la salud. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu>

19. PINEDA-GEA, Fernanda. Aspectos clínico epidemiológicos de las patologías ambulatorias del oído frecuentes en adultos. Rev. ORL [Internet]. 2021[Consultado 07/04/2023];12(1): 19-33. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14201/orl.23063>.

20. Yamashita K. Fungal flora in the ear, nose, throat and mouth of man. Japan J Med Mycol 1963; 4: 136-149

21. Gregson AE, La Touche CJ. Otomycosis: a neglected disease. J Laryngol Otol 1961; 75: 45-69.

22. Palacio-Hernanz del A. Otomicosis. En: Torres-Rodríguez JM, Palacio Hernanz del A, Guarro-Artigas J, Negroni Briz R, Pereiro Miguens M. Micología médica. Barcelona: Masson, 1993: 75-81.

23. García-Martos P, Delgado D, Marín P, Mira J. Análisis de 40 casos de otomicosis. Enferm Infecc Microbiol Clin 1993; 11: 487-489.

24. Anselmo R, Huertas F, Raquel E. Actividad antimicótica del extracto etanolico de las hojas de la *Manthustruxillensis* en las cepas de *Candida albicans* y el *Aspergillus brasiliense*. Universidad Irece Garcilaso de la Vega. Lima, Perú. Tesis. 2018. [Consultado 07/04/2023]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/>

25. Caro RA, Carrera JP, Cabello MM, Guerrero BV, Ovelar C, Enme I, Jiménez MD. Uso de plantas medicinales en la provincia de Sevilla. Rev Esp Cien Farm. 2020;1(2):138-47

26. Lucero Escobar A1, Erika Celis A2, José Alarid C1, Lesly Jiménez G2, Gaudencio Díaz P2, Víctor Muñoz E4. Estudio clínico y micológico de otomicosis en diabéticos: Una serie de 17 casos Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2018; 78: 36-42

27. Fuertes-Anaya M, García-Calderón-Sandoval M. Otomicosis: Prevalencia, etiología y terapéutica en el

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Sociedad Peruana de Otorrinolaringología y Cirugía Facial REPORL IV Época -Año XXIX-W 1, Junio 2005.

28. Boronat-Echeverría Nuria Esperanza, Kageyama-Escobar Alfonso Miguel, Méndez-Tovar Luis. Otitis externa micótica en pacientes con otitis media crónica. AN ORL MEX Vol. 50, No. 1, 2005

29. Vega-Nava CT, Borrego-Montoya CR, Vásquez-Del Mercado E, Vega-Sánchez DC, Arenas R. Otitis externa de origen fúngico. Estudio de 36 pacientes en un hospital general. An OrL Mex 2015;60:175-178.

30. Héctor Eduardo Álvarez Amador; Jorge Santana Álvarez; Luis Castillo Toledo; Eneyda Guarina García García; María Antonieta Álvarez Urbay. Comportamiento de la otitis externa en pacientes diabéticos. AMC [Internet]. sep-oct. 2010 [Consultado 15 sept 2023]; 5(14): 1025-0255. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211116131009>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Análisis formal: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Investigación: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Metodología: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Administración del proyecto: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Recursos: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Supervisión: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Validación: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Visualización: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Redacción - borrador original: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.

Redacción - revisión y edición: Modesto Cordovés Jerez, Ileana Pacheco Valdés, Raúl Rodríguez González, Daniel Amador Miranda, Angélica Maria Otaño Lima.