

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v70i5.11429>

Cromoblastomicosis en la Península de Yucatán: 131 casos recopilados de 2001 a 2024. ¿Es la vegetación de la selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia la probable causante de la topografía clínica inusual?

Chromoblastomycosis in Yucatán's peninsula: 131 cases compiled from 2001 to 2024. Is the vegetation from low deciduous and medium subdeciduous forest the responsible of unusual clinical topography?

Alan García Hernández,¹ Edoardo Torres Guerrero,² Carlos Atoche Diéguez²

Resumen

OBJETIVOS: Describir las características clínicas, demográficas y topográficas de los pacientes con cromoblastomicosis atendidos en el Centro Dermatológico de Yucatán, así como explorar la posible relación entre la distribución anatómica de las lesiones y el mecanismo de inoculación asociado con la vegetación regional.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, efectuado mediante la revisión de la base de datos del laboratorio de Micología del Centro Dermatológico de Yucatán Dr. Fernando Latapí. Se incluyeron los casos con diagnóstico de cromoblastomicosis registrados de 2001 a diciembre de 2024. Se analizaron variables demográficas, ocupación, tiempo de evolución, variantes clínicas y topografía de las lesiones.

RESULTADOS: Se identificaron 131 pacientes con cromoblastomicosis. La mayoría correspondió a trabajadores rurales, principalmente campesinos (73.2%), en el grupo de edad de 61 a 70 años (32%). El tiempo de evolución predominante fue de 1 a 10 años (65.6%). Las variantes clínicas más frecuentes fueron la verrugosa y la psoriasiforme. Se observó una distribución anatómica atípica con predominio en los miembros torácicos (61%) y en el tronco superior (7.6%), lo que contrasta con lo descrito en la bibliografía, en la que la afección predomina en las extremidades inferiores.

CONCLUSIONES: En la Península de Yucatán la cromoblastomicosis muestra una distribución topográfica diferente a la reportada clásicamente. Estos hallazgos sugieren que el mecanismo de inoculación podría estar relacionado con traumatismos ocasionados por especies vegetales espinosas endémicas de la región, lo que podría explicar la mayor afectación de las extremidades superiores en la población expuesta a estas condiciones ambientales.

PALABRAS CLAVE: Cromoblastomicosis; extremidades torácicas; Yucatán.

¹ Residente de tercer año de Dermatología, Hospital Valentín Gómez Farías, ISSSTE, Zapopan, Jalisco, México.

² Dermatólogo y micólogo, Centro Dermatológico de Yucatán Fernando Latapí, SSV, Mérida, Yucatán, México.

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-3071-5360>

<http://orcid.org/0000-0003-2394-2730>

<http://orcid.org/0000-0003-0811-1541>

Recibido: marzo 2026

Aceptado: marzo 2026

Correspondencia

Alan García Hernández
algh061292@gmail.com

Este artículo debe citarse como: García-Hernández A, Torres-Guerrero E, Atoche-Diéguez C. Cromoblastomicosis en la Península de Yucatán: 131 casos recopilados de 2001 a 2024. ¿Es la vegetación de la selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia la probable causante de la topografía clínica inusual? Dermatol Rev Mex 2026; 70 (5): 627-635.

Abstract

OBJECTIVES: To describe the clinical, demographic, and topographic characteristics of patients with chromoblastomycosis treated at the Yucatan Dermatological Center and to explore the possible relationship between lesion distribution and inoculation mechanisms associated with regional vegetation.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective, descriptive observational study was conducted through a review of the database of the Mycology Laboratory at the Yucatan Dermatological Center Dr. Fernando Latapí. Cases diagnosed with chromoblastomycosis from 2001 to December 2024 were included. Demographic variables, occupation, disease duration, clinical variants, and lesion topography were analyzed.

RESULTS: A total of 131 patients with chromoblastomycosis were identified. Most patients were rural workers, predominantly farmers (73.2%), with the highest frequency observed in the 61-70-year age group (32%). The most common disease duration ranged from 1 to 10 years (65.6%). The verrucous and psoriasiform variants were the most frequently observed clinical presentations. An atypical anatomical distribution was identified, with predominance in the upper extremities (61%) and upper trunk (7.6%), contrasting with the classical predominance of lesions on the lower extremities reported in the literature.

CONCLUSIONS: In the Yucatan Peninsula, chromoblastomycosis shows a distinctive anatomical distribution compared with classical descriptions. These findings suggest that traumatic inoculation from spiny endemic plant species in the region may play a relevant role in disease acquisition, potentially explaining the higher involvement of the upper extremities among exposed rural populations.

KEYWORDS: Chromoblastomycosis; Upper extremities; Yucatan.

ANTECEDENTES

La cromoblastomicosis es una micosis subcutánea causada por hongos dematiáceos del orden *Chaetothyriales*, adquirida por inoculación traumática de especies de los géneros *Fonsecaea*, *Phialophora*, *Exophiala*, *Rhinocladiella* y *Cladophialophora*, que se caracteriza por evolución crónica, respuesta granulomatosa fibrosa y células muriformes en el tejido afectado.^{1,2}

Puede aparecer a cualquier edad, entre los 9 y 90 años, pero predomina entre los 30 y 60 años (67%) y en varones (70-91%) del medio rural, por lo que se considera una enfermedad ocupacional.^{3,4}

En términos clínicos, se manifiesta como lesiones verrugosas, nodulares, en placa o psoriasiformes, pseudotumorales y atróficas. Su importancia radica en la posibilidad de causar complicaciones graves como fibrosis cutánea incapacitante, infección secundaria con linfedema y elefantiasis. La inflamación, las úlceras crónicas y las cicatrices fibrosas pueden predisponer a la generación en neoplasias malignas, por lo que se considera una enfermedad desatendida y una micosis de prolongado y difícil tratamiento que, con frecuencia, resulta resistente; en casos avanzados se recomienda la combinación de medidas quirúrgicas y farmacológicas.^{1,4,5,6}

En México ocupa el segundo lugar entre las micosis subcutáneas (6%, en nuestro país el micetoma es principalmente actinomicético); sin embargo, en la Península de Yucatán es la primera en frecuencia, por lo que ésta es un área de alta incidencia (9.7% del total de casos en el país), sólo superada por el estado de Sinaloa, que concentra el 33.6% del total de casos en la República Mexicana, y seguida en tercer lugar por Veracruz y Jalisco.^{1,4}

La Península de Yucatán constituye una unidad biogeográfica singular cuya vegetación está profundamente influenciada por la naturaleza kárstica del sustrato, la escasa profundidad del suelo y la marcada estacionalidad climática de la región. Sobre esta base edáfica se desarrollan, principalmente, la selva baja caducifolia, con especies que alcanzan entre los 6 y 12 metros de altura con un diámetro del follaje a la altura del tórax entre 10 y 30 metros; su mayor presencia se concentra al sur del estado de Yucatán, y la selva mediana subcaducifolia, comunidades vegetales adaptadas a la prolongada estación seca.⁷

Estas especies de árboles se utilizan de manera predominante como elementos maderables y de sombra.^{8,9}

Esto implica un contacto estrecho y constante entre los trabajadores rurales y la vegetación circundante, lo que es relevante para comprender la exposición repetida a microagentes ambientales capaces de inocularse por microtraumatismos con estos apéndices punzantes.⁷

Objetivos

El objetivo de este estudio fue dilucidar y asociar la topografía clínica con el mecanismo de inoculación e inferir una asociación causal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, efectuado mediante la búsqueda y revisión de la base de datos del laboratorio de Micología del Centro Dermatológico de Yucatán Dr. Fernando Latapí. De las hojas de Excel se extrajo la información correspondiente a los casos que coincidieran con el diagnóstico de cromoblastomycosis. La búsqueda en los archivos se llevó a cabo desde la creación del laboratorio (2001) hasta diciembre de 2024 (correspondiente al último libro de Excel disponible). Se hizo estadística básica para obtener frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Se revisaron 131 expedientes de pacientes con este diagnóstico, cuya información se condensa en el **Cuadro 1**.

Las principales variantes clínicas fueron la verrugosa y la psoriasiforme, lo cual coincide con lo comunicado por otros autores (**Figura 1**). Hubo marcada predilección por las extremidades torácicas y el segmento superior de la superficie corporal (61 y 7.6%, respectivamente) que, sumados, dan la cifra de 68.7%, lo que no se ha reportado en otras regiones del mundo e, incluso, dentro de México (**Figura 2**). En cuanto a los grupos etarios y ocupaciones, el oficio de campesino correspondió al 73.2% de los pacientes y el principal grupo de edad afectado fue de 61 a 70 años.

DISCUSIÓN

Respecto de la manifestación clínica, los hallazgos de este estudio coinciden con la mayor parte de lo publicado por otros autores, quienes han documentado cifras de, incluso, el 53 y 41%,^{1,6}

Cuadro 1. Datos demográficos y clínicos de los pacientes (n = 131)

Edad en años (%)	Ocupación (%)	Tiempo de evolución en años (%)	Topografía afectada (%)
Menor de 30 años: 3 31-40: 2.3 41-50: 9.9 51-60: 23.6 61-70: 32 71-80: 22.9 Mayor de 80: 5.3 NE: 0.7	Campesino: 73.2 Hogar: 16.8 Empleado: 2.3 Comerciante: 1.5 Ganadero: 0.7 Vaquero: 1.5 Chofer: 0.7 Carpintero: 0.7 Mecánico: 0.7 Pescador: 0.7 Horticultor: 0.7	Menos de 1: 12.9 1-10: 65.6 11-20: 12.2 Más de 20: 6.8 NE: 2.3	Miembros torácicos: 61 Miembros pélvicos: 19.8 Tronco superior: 7.6 Glúteos: 10.6 Pabellón auricular: 0.7

NE: no especificado.



Figura 1. Formas clínicas de cromoblastomycosis predominantes en los pacientes registrados. **A.** Lesión en placa en la mano, con aspecto verrugoso hacia el dorso y psoriasiforme sobre los dedos con atrofia lateral. **B.** Placa de aspecto psoriasiforme en la raíz del miembro torácico. **C.** Lesión en el glúteo. **D.** Lesión de aspecto verrugoso en el lóbulo de la oreja (publicado previamente¹⁶). **E.** Placa con áreas verrugosas y zonas de piel sin afectación en el antebrazo izquierdo. **F.** Placa en el antebrazo con atrofia central.

y sólo contrastan con lo descrito previamente por Bonifaz, quien mencionó un predominio de la variante nodular, con 40% de frecuencia.¹⁰

El mayor contraste se observa en lo referente a la topografía clínica. La afectación de las piernas y los pies siempre ha sido la más frecuente, con porcentajes que van del 54.7 al 80%^{1,10,11,12} y la fuente de contagio se atribuye, típicamente, al hábito de andar descalzo o al uso de calzado poco protector (como las sandalias) para caminar sobre tierra, materia vegetal en descomposición o suelos pedregosos.^{1,4,10,12} En los pacientes de este estudio podría deberse, más bien, a inoculación traumática a partir de material vegetal que no necesariamente está en vías de descomposición ni en la tierra, como suele aceptarse, sino

que es un componente viable de los árboles que crecen en la región.

Algunos autores mencionan hallazgos más similares a los de este estudio, como Franco Marques y colaboradores,¹¹ quienes registraron un 54% de afectación en las piernas y 33.78% en los brazos, o Kikuchi y su grupo, quienes reportaron una frecuencia en los miembros superiores del 38.7%, en los miembros inferiores del 14%, los glúteos del 17.4% y la cabeza del 17.9%.¹³ Por último, en un reporte antiguo Londero y Ramos¹⁴ registraron una frecuencia del 14.2% en los miembros superiores, por lo que es cuestionable el mecanismo de adquisición mencionado, aun cuando todos los pacientes en cada reporte se dedican a actividades similares.

En cuanto a los datos demográficos, los pacientes de esta casuística no difieren de lo publicado por otros autores; las labores del campo son la principal ocupación de los afectados, con una frecuencia documentada en otras partes de México y del mundo del 57.1 al 80%,^{1,4,10,11} mientras que el grupo de edad más afectado fue el mayor de 60 años, al igual que en otros reportes.^{1,11}

Aunado a la ocupación de campesino (así como a otras que se desarrollan en el ámbito rural de la región), y tomando en cuenta la vegetación predominante, la selva baja caducifolia está compuesta por especies de porte reducido que pierden total o parcialmente el follaje durante la sequía, que va de febrero a mayo (por lo menos, el 80% de sus elementos arbóreos dejan caer sus hojas); en contraste, la selva mediana subcaducifolia tiene mayor heterogeneidad estructural y una diversidad florística más amplia.⁷ Esta provincia biótica homónima se define por una gran diversidad ecológica que incluye especies como *Senegalia gaumeri* (kaatsim), *Vachellia collinsii* (subinché) y *Havardia albicans* (chimay), árboles endémicos de la península que alcanzan hasta 15 metros de altura y que se caracterizan por ramas provistas de espinas dispersas, presentes

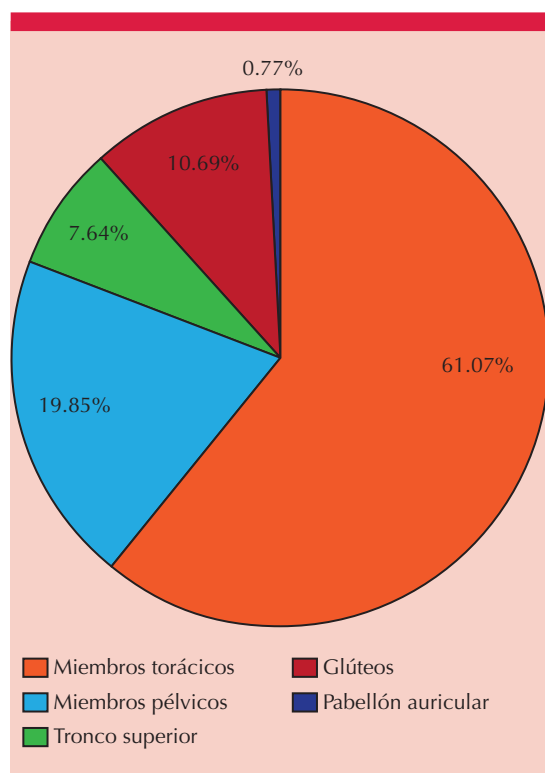


Figura 2. Topografías clínicas en los pacientes con cromoblastomycosis.

en la selva baja caducifolia. A éstas se suman otras especies ampliamente documentadas en la región:⁸ *Bursera simaruba* (chakáh), *Jacaratia mexicana* (bonete o k'uum che') *Luehea speciosa* (kas kaat) y *Ceiba pentandra* (ceiba), que crecen sobre suelos planos, poco profundos, de colores rojizo u oscuro, calcáreos, con gran afloración de roca y secos, donde la disponibilidad de luz, la humedad retenida en el sotobosque y la escasa capa de suelo determinan su distribución.

Figura 3

Los ejemplares propios de la selva mediana subcaducifolia están representados, principalmente, por *Cedrela odorata* (cedro), *Enterolobium cyclocarpum* (piich), *Ehretia tinifolia* (roble o bek), *Vachellia collinsii* (subinché) y *Ceiba pentandra* (ceiba).^{8,9}

Del centro hacia el norte del estado, los árboles y arbustos son más bajos y espinosos, características que desde el inicio de su crecimiento ya son bastante evidentes, lo que puede volverlos impenetrables para caminar debido a los diámetros que pueden alcanzar con sus ramas extendidas, mientras que, a medida que se avanza hacia el sur, los árboles se hacen más altos.¹⁵

Sumado a los entornos mencionados, algunos especímenes como el chimay, subinché y kaatsim también se encuentran en otros hábitats, como el manglar, selva baja inundable, selva alta perennifolia, matorral de duna costera, sabana y bordes de camino y campos de cultivo como vegetación secundaria,⁹ misma que los campesinos deben retirar para preparar sus terrenos de siembra.

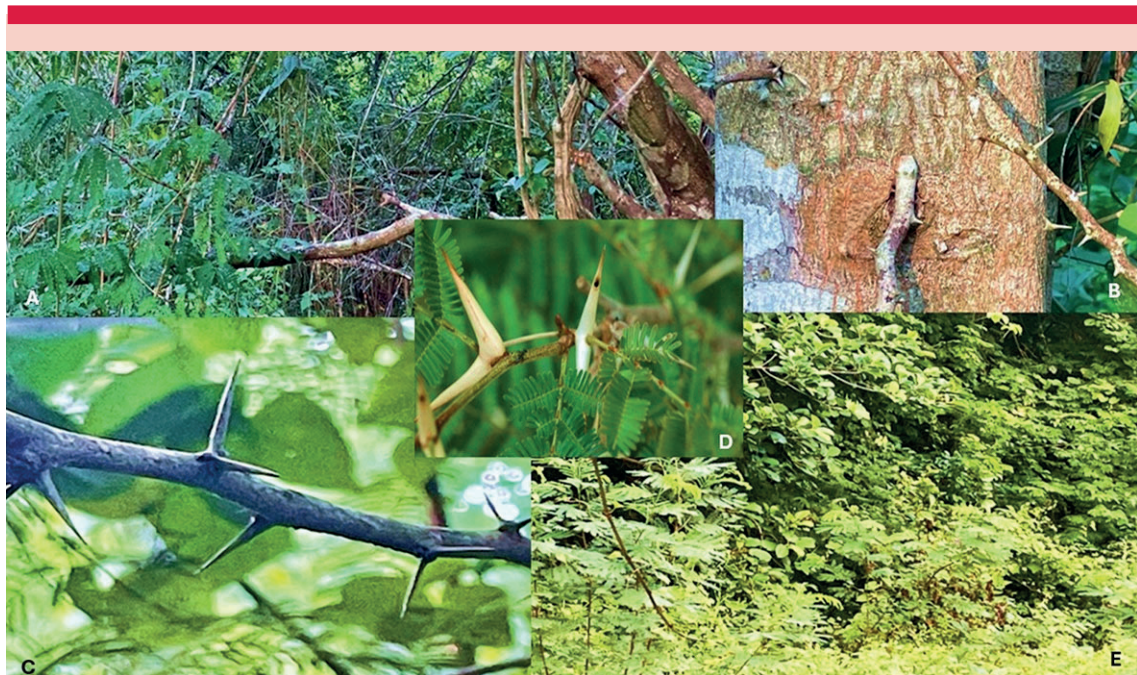


Figura 3. Especies de las selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia de Yucatán: **A.** Selva baja caducifolia. **B.** Chimay (*Havardia albicans*). **C.** Subinché (*Vachellia collinsii*) hacia el sureste del estado. **D.** Misma especie hacia el norte de la entidad. **E.** Kaatsim (*Senegalia gaumeri*).

Además de la mencionada utilidad como recursos maderables, otras atribuciones que se otorgan a especies como chimay, subinché, kitim che' y kaatsim son forrajera, melífera, combustible y medicinal (kaatsim); combustible, cerca viva, religiosa y medicinal (subinché); construcción, leña y medicinal (kitim che'); y medicinal, maderable, curtiduría de pieles, melífera y cerca viva (chimay), lo que presupone un constante contacto con la población que conoce y dispone de ellas.^{8,9}

Debido a lo anterior, el entorno agropecuario tradicional refuerza aún más la interacción entre la gente y este tipo de vegetación, de manera especial con las especies en las que predominan los espinos grandes y afilados, que se utilizan como cerca viva por parte de la población rural. Resaltan también las otras utilidades mencionadas, además de que, en época de sequía, como parte de los recursos del pastoreo extensivo, el ganado suele ser liberado para alimentarse libremente en el monte de los brotes de árboles como el subinché, así como de otras hierbas y arbustos y, posteriormente, es conducido de regreso a las haciendas por los vaqueros y ganaderos.⁷

La mayoría de los casos registrados provinieron de Oxkutzcab, Tekax, Maxcanú, Sacalum, Mérida, Tizimín, Cenotillo, Dzilam González, Chankom, Tunkas y Tinum, y más del 50% del territorio de Yucatán registra, por lo menos, algún caso de esta enfermedad.

Todo esto refuerza la hipótesis de este estudio: en el territorio que comprende la península de Yucatán (y más específicamente el estado homónimo), estas especies pueden estar implicadas como agentes traumatizantes e inoculadores en la población expuesta a contacto con ellas, además de que, al hacer una pesquisa epidemiológica y geográfica, resalta que los pacientes afectados radican o laboran en zonas que coinciden bastante con las áreas de distribución geográfica de las especies arbóreas descritas (**Figura 4**), en

donde la concentración de especies como el subinché, chimay y kaatsim (así como el kitim che') corresponden, en gran medida, con los poblados y municipios de donde provino la mayoría de los casos captados.

Lo hallado cobra sentido si, sumado a esto, se toman en cuenta los antecedentes de lesiones directas referidas por el propio paciente al momento del interrogatorio inicial, quien, en algunas ocasiones, logra recordar un arañazo o una lesión punzante con espinas durante la ejecución de sus labores (**Figuras 1B y 1F**), ejemplo de ello es el caso de un enfermo procedente del municipio de Tinum, quien recordó haberse "enganchado" el pabellón auricular con una espina de subinché.¹⁶ **Figura 1D**

Como éste, existen contados casos en los que es posible establecer la relación, debido a que la cronicidad del padecimiento hace que el paciente olvide el incidente con el que podría asociar el inicio de su enfermedad o no considere una relación directa entre el traumatismo y la aparición de las lesiones por los tiempos de incubación tan prolongados.

CONCLUSIONES

La cromoblastomycosis es la segunda micosis de implantación más frecuente del país, pero es la primera en la península de Yucatán. Los casos recopilados durante 24 (de 25) años de funcionamiento del laboratorio de micología del Centro Dermatológico de Yucatán se asemejan en gran parte a lo reportado por otros autores internacionales, excepto en que en esta casuística las extremidades superiores y el tronco en su segmento superior concentraron la mayor frecuencia topográfica, que no se explica por los mecanismos de inoculación típicamente referidos, lo que, mediante el interrogatorio, nos llevó a plantear la hipótesis de que el traumatismo con especies vegetales endémicas de la región es la principal causa de esta divergencia

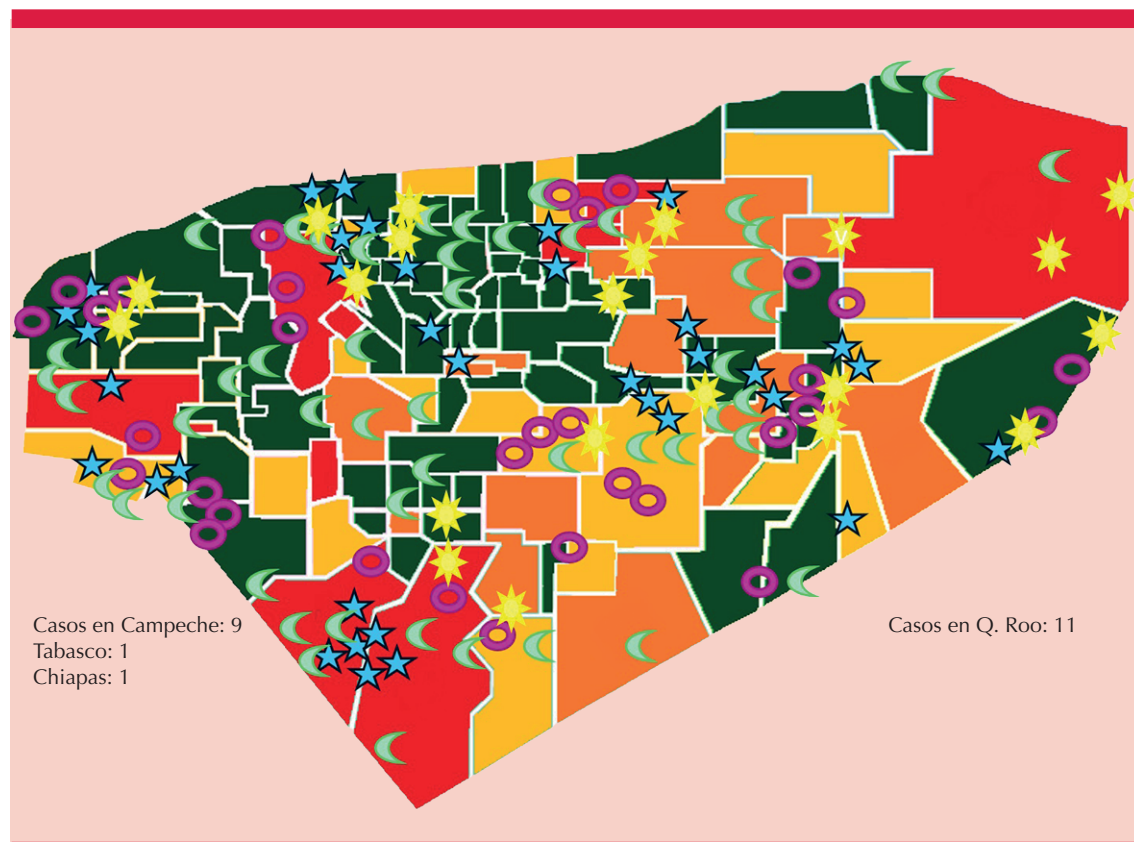


Figura 4. Origen de los casos con cromoblastomycosis registrados en el Centro Dermatológico de Yucatán. Municipios en rojo: 4 casos en promedio. Anaranjado: 3 casos en promedio. Amarillo: 2 casos o menos por municipio. Verde: sin casos reportados. Distribución de las especies referidas por los pacientes que han recordado el antecedente: Estrellas: subinché (*Vachellia collinsii*). Donas moradas: chimay (*Havardia albicans*). Lunas: kaatsim (*Senegalia gaumeri*). Soles: kitim che' (*Caesalpinia gaumeri*).

estadística, por lo que consideramos importante su comunicación.

DECLARACIONES

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses relacionado con la publicación de este artículo.

Financiamiento

Los autores declaran que no recibieron financiamiento externo para la realización de este estudio.

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no utilizaron herramientas de inteligencia artificial para la elaboración del manuscrito.

Contribución de los autores

Alan García Hernández: recopilación de información clínica, revisión bibliográfica, redacción del manuscrito. *Edoardo Torres Guerrero:* diseño de estudio, recopilación de datos clínicos, análisis de la información y revisión crítica del manuscrito. *Carlos Atoche Diéguez:* diseño de estudio, recopilación de datos clínicos y supervisión final.

Declaración de derechos humanos y de los animales

Los autores declaran que los procedimientos seguidos estuvieron de acuerdo con las normas éticas del comité de investigación responsable y con los principios de la Declaración de Helsinki. En este estudio no se realizaron experimentos en animales.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del paciente para la publicación de su caso e imágenes clínicas.

Permisos

Los autores declaran que todas las figuras y cuadros incluidos en el manuscrito son originales y no se han publicado previamente.

REFERENCIAS

1. Arenas Guzmán R. Capítulo 14: Cromoblastomicosis. En: Arenas Guzmán R, Torres E, editors. *Micología médica ilustrada*, 6ª ed. McGraw-Hill Interamericana, 2019; 173-187.
2. Cruz López S, Albavera Ramírez EA, Arenas Guzmán R. Cromoblastomicosis como preludio del cáncer cutáneo: revisión de 20 casos asociados a neoplasias y mecanismos propuestos. *Dermatología CMQ* 2025; 23 (4): 350-358.
3. Queiroz-Telles F, de Hoog S, Santos DW, et al. Chromoblastomycosis. *Clin Microbiol Rev* 2017; 30 (1): 233-276. <https://doi.org/10.1128/CMR.00032-16>
4. Romero Navarrete M, et al, Cromoblastomicosis en México: revisión de 603 casos en siete décadas. *Dermatol CMQ* 2014; 12 (2): 89-90.
5. Dos Santos Gon A, Minelli L. Melanoma in a long-standing lesion of chromoblastomycosis. *Int J Dermatol* 2006; 45 (11): 1331-3. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2006.02757.x>
6. Torres E, Gil-Beristain J, Lievanos Z, Arenas R. Carcinoma epidermoide como complicação letal de lesões crônicas de cromoblastomicose. *An Bras Dermatol* 2010; 85 (2): 267-271. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962010000200025>
7. Morales JJ. La Península que surgió del mar. Gobierno del Estado de Yucatán, 2011; 33-34.
8. Secretaría de Ecología; Universidad Autónoma de Yucatán. Programa de Manejo del Área Natural Protegida de Valor Escénico, Histórico y Cultural San Juan Bautista Tabi y Anexa Sacnicté. 1a ed. Secretaría de Ecología; Universidad Autónoma de Yucatán; 2004.
9. https://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1490
10. Bonifaz A, Carrasco-Gerard E, Saúl A. Chromoblastomycosis: clinical and mycologic experience of 51 cases. *Mycoses* 2001; 44 (1-2): 1-7. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0507.2001.00613.x>
11. Franco Marques G, Yoshiko Masuda P, Prazeres Souza JM, et al. Clinical and demographic profile of chromoblastomycosis in a referral service in the Midwest of São Paulo state (Brazil). *An Bras Dermatol* 2015; 90 (1): 140-2. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20153252>
12. Chang P, Arana E, Arenas R. Chromoblastomycosis. *Our Dermatology Online* 2016; 7 (3): 305.
13. Kikuchi Y, Kondo M, Yaguchi H, et al. A case of chromomycosis caused by *Fonsecaea pedrosoi* presenting as a small plaque on the left upper arm: a review of reported cases of dematiaceous fungal infection in Japan. *Nihon Ishinkin Gakkai Zasshi* 2007; 48: 85-88.
14. Londero AT, Ramos CD. Chromomycosis. A clinical and mycological study of 35 cases observed in the hinterland of Rio Grande do sul, Brazil. *Am J Trop Med Hyg* 1976; 25: 132-135.
15. Chemas A, Rico-Gray V. Apiculture and management of associated vegetation by the maya of Tixcacaltuyub, Yucatan, Mexico. *Agroforestry Systems* 1991; 13 (1): 13-25.
16. Plascencia Gómez A. Close Up No. 335. En: Diez de Medina JC. *Close Up* (sección de Colaboradores). *Piel Latinoamericana* 2013; Año IX: Edición 338. <https://piel-l.org/blog/wp-content/uploads/2013/10/cromoblastomicosis-closeup335.pdf>

Los artículos publicados, recibidos a través de la plataforma de la revista, con fines de evaluación para publicación, una vez aceptados, aun cuando el caso clínico, un tratamiento, o una enfermedad hayan evolucionado de manera distinta a como quedó asentado, nunca serán retirados del histórico de la revista. Para ello existe un foro abierto (**Cartas al editor**) para retractaciones, enmiendas, aclaraciones o discrepancias.