



Presencia de dermatofitos en espacios públicos de la ciudad de La Plata. ¿Una amenaza para la sociedad?

Arce, S.M.^{1*} ; Martínez Crespi, C.B.¹ ; Della Vedova, R.¹ ; D'eraimo, L.¹; Amor, V.A.¹; Reynaldi, F.J.^{1,2} 

¹Cátedra de Micología Médica e Industrial, Centro de Microbiología Básica y Aplicada (CEMIBA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. ²CCT CONICET La Plata.

✉ sarce@fcv.unlp.edu.ar

Resumen

Los dermatofitos son agentes causantes de dermatofitosis, especialmente en poblaciones con contacto frecuente con animales, suelo o ambientes contaminados. Su alta transmisibilidad y capacidad zoonótica los convierte en un problema de salud pública relevante. El objetivo de este trabajo fue identificar la presencia de dermatofitos en espacios públicos compartidos por humanos y animales como lo son las plazas y parques de la ciudad de La Plata, a partir de un total de 72 muestras de suelo. La identificación se basó en las características macro y micromorfológicas. Como análisis complementario, se determinó el pH de esas muestras. De los diez sitios públicos muestreados, siete fueron positivos para dermatofitos. El hallazgo permitió determinar la presencia de restos orgánicos y el rango de pH que favorecen el crecimiento de los hongos en algunos de los espacios públicos muestreados. Los interesados en convivir con animales de compañía deben asumir un compromiso para proporcionar y mantener hábitos de promoción y prevención en salud, bienestar animal y medio ambiente. El conocimiento de las especies causantes de dermatofitosis proporciona una comprensión más clara de los factores de riesgo para las infecciones fúngicas superficiales zoonóticas, así como tendencias epidemiológicas futuras.

Palabras clave: Dermatomicosis, Zoonosis, Una Salud, *Trichophyton*, *Microsporum*, *Nannizzia*.

Presence of dermatophytes in public spaces in the city of La Plata: A threat to society?

Abstract. Dermatophytes are the etiological agents of dermatophytosis, particularly affecting populations with frequent exposure to animals, contaminated soil, or shared environments. Due to their high transmissibility and zoonotic potential, they represent an important public health concern. The objective of this study was to detect the presence of dermatophytes in public spaces commonly shared by humans and animals, such as squares and parks in the city of La Plata, Argentina. A total of 72 soil samples were collected. Fungal identification was performed based on macromorphological and micromorphological characteristics, and the pH of each sample was also determined. Of the ten sampled public sites, seven tested positives for dermatophytes. This finding confirmed the presence of organic matter and identified the pH range favorable for fungal growth in several of the sampled areas. Individuals who choose to live with companion animals must commit to ensuring animal health and welfare, as well as implementing environmental hygiene and preventive practices. Identifying the species responsible for dermatophytosis provides valuable insight into the risk factors associated with zoonotic superficial mycoses and supports future epidemiological surveillance efforts.

Key words: Dermatomycosis, Zoonosis, One health, *Trichophyton*, *Microsporum*, *Nannizzia*.

INTRODUCCIÓN

Las micosis superficiales son lesiones causadas por hongos de micelio filamentosos tabicados hialinos o levaduras que se localizan sobre la capa córnea de la piel y faneras de animales (plumas, cornamenta, pelos, cascos, pezuñas) y las personas. Dentro de éstas, las dermatofitosis son las

micosis superficiales de presentación más frecuente en el mundo y, junto a las candidiasis y las malasseziosis, resultan de importancia para la salud por su carácter zoonótico (Córdoba et al. 2021).

Los dermatofitos, agentes etiológicos de las dermatofitosis, son hongos queratinófilos y queratinolíticos, con un micelio filamentosos hialino

septado. A partir de este micelio se forman artroconidios que son las estructuras infectivas, estas se depositan sobre el estrato córneo y brotan produciendo micelio vegetativo con capacidad de liberar exoenzimas que facilitan su adaptación al parasitismo, invadiendo los tejidos queratinizados de humanos y animales, limitando su ciclo de vida a las capas superficiales de la piel (Córdoba et al. 2021). Se los puede agrupar según su hábitat en antropofílicos, que causan infección en el ser humano; zoofílicos, asociados con animales; y geofílicos, que se relacionan con material queratináceo en el suelo (De la Calle Rodríguez et al. 2012). Los agentes más frecuentes son los pertenecientes a los géneros *Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*, *Nannizzia* y *Lophophyton* (Córdoba et al. 2021).

Las dermatofitosis, más conocidas como “tiñas”, son infecciones superficiales comunes en humanos, especialmente en poblaciones con contacto frecuente con animales, suelo o ambientes contaminados. Estas infecciones pueden propagarse por contacto directo del enfermo o portador sano (Córdoba et al. 2021, López Molina 2023), o indirecto a partir de fomites (Thakur y Kalsi 2019) o la tierra donde se encuentran estos microorganismos que son comunes en la microbiota del suelo. Algunas de estas especies resultan cosmopolitas y otras con distribución geográfica restringida (Pontes et al. 2013, Córdoba et al. 2021). Si bien los dermatofitos suelen causar lesiones poco inflamatorias, benignas y muy contagiosas que afectan personas inmunocompetentes, principalmente en infancias y trabajadores rurales, en ciertas condiciones pueden llegar a causar micosis que afectan el tejido subcutáneo (Messina et al. 2020).

Su alta transmisibilidad y capacidad zoonótica las convierten en un problema de salud pública relevante (Thakur y Kalsi 2019, López Molina 2023), particularmente en contextos urbanos con animales domésticos y personas expuestas a áreas públicas, originando brotes o focos epidémicos en familias, escuelas, asilos, criaderos de animales, etc. (Córdoba et al. 2021, Bascón et al. 2023), siendo la población pediátrica y adolescente la más afectada (Lozano 2024, Okpoa et al. 2024). Los factores que predisponen a niños, niñas y adolescentes a las infecciones por dermatofitos incluyen la edad, el sexo, el estado inmunológico, las condiciones socio-económicas y ambientales, y el contacto con animales domésticos, principalmente. Las infancias en edad escolar, especialmente aquellas que participan en actividades deportivas o que viven en condiciones de hacinamiento, tienen un mayor riesgo de infección (Nardin et al. 2006, López Molina 2023, Lozano 2024, Okpoa et al. 2024).

En los últimos años se ha observado un aumento importante de las tiñas como micosis oportunistas debido a la expansión de la población de pacientes inmunocomprometidos, ya sea por enfermedades de base o infecciones bacterianas o virales. El hecho de que en las personas mayores (grupo etario en riesgo) prevalecen enfermedades bases como diabetes, hipertensión, enfermedades renales o hepáticas, en conjunto con la disminución de la actividad física y también las condiciones de higiene, las hace más susceptibles a cursar infecciones micóticas superficiales (Lozano 2024, Shaikh y Nellore 2024).

En vista que las dermatofitosis son frecuentes en todo el mundo, resulta clave su diagnóstico rápido tanto para la decisión terapéutica, para prevenir reinfecciones, así como

para determinar cambios en las frecuencias de detección de los diferentes dermatofitos en las distintas especies a través del tiempo. En este sentido, el objetivo de este trabajo fue monitorear e identificar la presencia de dermatofitos en espacios compartidos entre personas y animales como lo son las plazas de la ciudad de La Plata.

MATERIALES Y MÉTODOS

La ciudad de La Plata es la capital de la provincia de Buenos Aires en Argentina, y pertenece al área metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Se ubica al Noreste de la provincia de Buenos Aires, entre los 34° 55' 11" latitud Sur, y 57° 57' 36" longitud Oeste (Cesaneli y Ricetti 2025), a 56 km al sudeste de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a 8 km de Punta Lara, zona costera sobre el Río de la Plata. La ciudad es un ejemplo de ciudad planificada, reconocida por su trazado, un “Cuadrado Perfecto”, que cuenta con una superficie de 940 km² que abarca el Casco Urbano, al igual que por el diseño de las diagonales que la cruzan, y por sus parques y plazas distribuidas cada seis cuadras (Municipalidad de La Plata 2025). El clima en la ciudad de La Plata es templado, la temperatura media anual ronda los 16,3 °C, la mínima media anual 11,2 °C y la máxima media anual 21,3 °C, con precipitaciones media anual calculada en 1.023 mm (Cesaneli, y Ricetti 2025, Universidad Nacional de La Plata 2025). Por su cercanía al río de la Plata la humedad es alta, siendo la humedad media anual de 80% y el viento dominante es del Sudeste que se manifiesta durante 4 meses al año (Raffinetti 1910, Universidad Nacional de La Plata 2025). Los suelos de la planicie costera del Río de la Plata, donde se encuentra la ciudad de La Plata, son arenosos y arcillosos (Raffinetti 1910).

El estudio se realizó a partir de la recolección de un total de 72 muestras de suelo en cinco plazas (cuatro muestras por cada plaza) y cinco parques (ocho muestras por cada parque) (Figura 1).

El muestreo fue no probabilístico, ya que se realizó en zonas donde la probable presencia de residuos de queratina de origen humano y animal en el suelo fuese mayor. Para determinar dichas zonas se consideró lugares de las plazas y parques que suelen presentar mayor conglomerados y concurrencia de humanos y animales.

Las muestras se tomaron según Pontes et al. (2013) con breves modificaciones, cada muestra consistió en 100 g de tierra, extraídos a una profundidad de 3 a 5 cm tras descartar la capa superficial del suelo. Las muestras fueron almacenadas en bolsas de polietileno transparentes previamente rotuladas con el nombre del sitio de muestreo (plaza o parque) y el número correspondiente a cada muestra (por ejemplo: Plaza Moreno 3). Este sistema de etiquetado aseguró un adecuado registro y trazabilidad de las muestras durante su análisis en el Laboratorio de Micología Médica e Industrial de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata.

Utilizando una balanza analítica de precisión, se pesaron 70 g aproximadamente de cada muestra que se distribuyó en placas Petri de vidrio estériles, humedecidas con agua estéril. A cada placa se le añadieron, bajo condiciones estériles, cinco grupos de cabello de niños menores de 2 años, previamente sometidos a un proceso de esterilización por autoclave, de forma equidistante sobre la superficie de la muestra. Las placas se rotularon

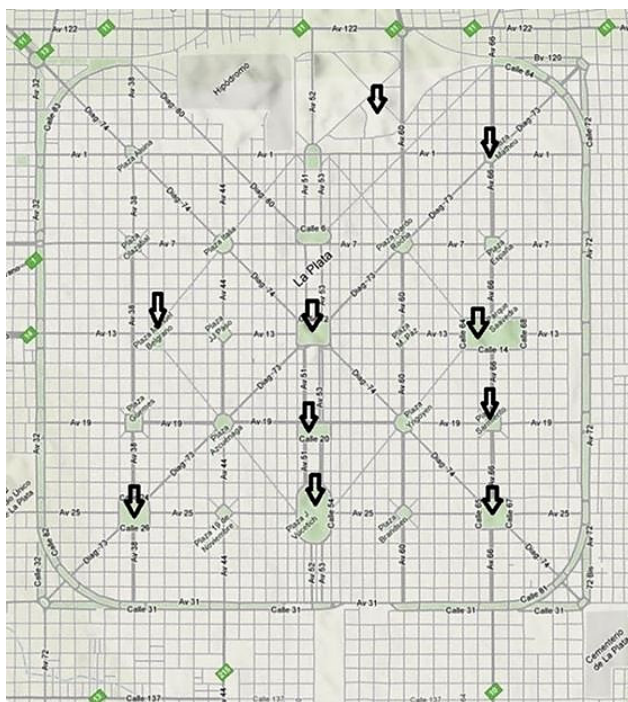


Figura 1. Parques muestreados de la ciudad de La Plata: El Bosque (entre las calles 50 y 60, y las avenidas 1 y 122), Parque Saavedra (entre las calles 12, 14, 64, y 68), Parque Castelli (en el cruce de las avenidas 25 y 66, rodeado por las calles 24, 26, 65, 68 y diagonal 74), Parque Alberti (en el cruce de las avenidas 25 y 38, rodeado por las calles 24, 26, 37, 39 y diagonal 73), Parque Vucetich-ex San Martín (entre las calles 50, 54, 23 y 27). Plazas muestreadas de la ciudad de La Plata: Matheu (en el cruce de las avenidas 1 y 66 con la diagonal 73), Belgrano (entre las calles 12, 14, 39 y 40), Moreno (entre las calles 50, 54, 12 y 14), Plaza Malvinas (entre las calles 19, 20, 50 y 54) y Sarmiento (en el cruce de las avenidas 19 y 66).

e incubaron a 28 °C. Desde el día 5 hasta el día 30 de septiembre del 2024, se observaron regularmente con lupa estereoscópica para detectar signos de crecimiento de hongos sobre los pelos. Los cabellos con un desarrollo de crecimiento fúngico prominente alrededor se montaron con azul de lactofenol, se colocaron entre el portaobjetos y el cubreobjetos, y se examinaron en microscopio óptico (10X y 40X).

Los cabellos de las placas identificadas como positivas se sembraron en tubos con medio Agar Sabouraud con Cloranfenicol (10 g de glucosa, 5 g de extracto de levadura,

500 ml de agua destilada CSP, 5 ml de solución de cloranfenicol y 10 g de agar), permitiendo un aislamiento más selectivo de dermatofitos. Estos cultivos se incubaron a 28 °C durante un período mínimo de dos semanas. A partir de las colonias positivas compatibles con dermatofitos se realizaron disgregados con azul de lactofenol para su observación al microscopio y, de confirmar su presencia, se los repicó en tubos con medio comercial de Agar Sabouraud Glucosado para disminuir la posibilidad de contaminación.

A partir de estos aislamientos, los tubos que presentaron colonias con características compatibles con dermatofitos fueron seleccionados para la realización de microcultivos, para lo cual se utilizó un bloque de Agar Sabouraud colocado sobre un portaobjetos en condiciones estériles, al que se inoculó una porción de la colonia sospechosa. Posteriormente, el microcultivo fue cubierto con un cubreobjetos y mantenido en una cámara húmeda a temperatura controlada (28 °C), favoreciendo el desarrollo de estructuras reproductivas. La identificación taxonómica se basó en las características macromorfológicas de las colonias en los tubos, como la textura, color y forma, y micromorfológicas a través de la observación de hifas, macroconidias y microconidias observadas a partir de los microcultivos (Zurita Macalupú et al. 2017a, b, Córdoba et al. 2021).

Como análisis complementario, se determinó el pH. Se utilizó la técnica de Pontes et al. (2013) con modificaciones, brevemente se tomaron 20 g de cada muestra de suelo y se las diluyó en 20 ml de agua destilada estéril en frascos de vidrio de boca ancha, pasando 20 minutos en un agitador orbital a 110 rpm para garantizar una homogenización adecuada y seguida decantación después de una espera de 20 minutos. Se recolectó el sobrenadante y se determinó el pH de cada muestra utilizando un pHmetro calibrado previamente marca Hanna. Este análisis permitió evaluar las condiciones de acidez o alcalinidad del suelo, que podrían influir en el desarrollo de dermatofitos, facilitando la identificación definitiva del hongo (Córdoba et al. 2021).

RESULTADOS

De los diez sitios muestreados, siete fueron positivos para dermatofitos. En la Tabla 1 se detalla la presencia de dermatofitos para los sitios muestreados. En la Figura 2 se observan los resultados del primo aislamiento de *N. gypseae* de la Plaza Belgrano, y en la Figura 3 la macromorfología y micromorfología de dicha muestra.

Tabla 1. Resultados de dermatofitos aislados en las distintas plazas y parques de la ciudad de La Plata muestreados.

	<i>M. canis</i>	<i>N. gypsea</i>	<i>T. mentagrophytes</i>
Plaza Belgrano	+	+	+
Parque Vucetich-Ex San Martin	-	+	-
Plaza Moreno	-	-	+
Parque Alberti	-	-	+
El Bosque	+	-	-
Parque Saavedra	-	+	-
Parque Castelli	-	-	+
Plaza Malvinas	-	-	-
Plaza Matheu	-	-	-
Plaza Sarmiento	-	-	-

Los signos (+) corresponden al hallazgo de dermatofitos y los signos (-) a la ausencia de los mismos en las muestras de suelo obtenidas en las plazas y parques en la Ciudad de La Plata.

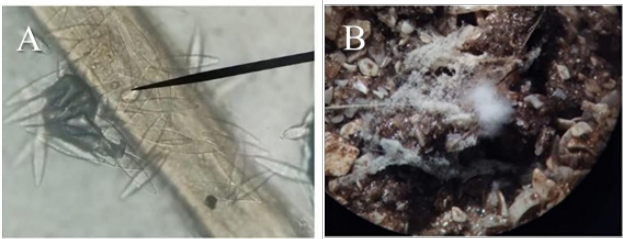


Figura 2. A) Disgregado realizado a partir de la muestra de la imagen B. Se observan macroconidias compatibles con *N. gypsea*. B) Crecimiento compatible con estructuras fúngicas sobre un grupo de cabellos en la placa de Petri con muestras de suelo (Plaza Belgrano 1).

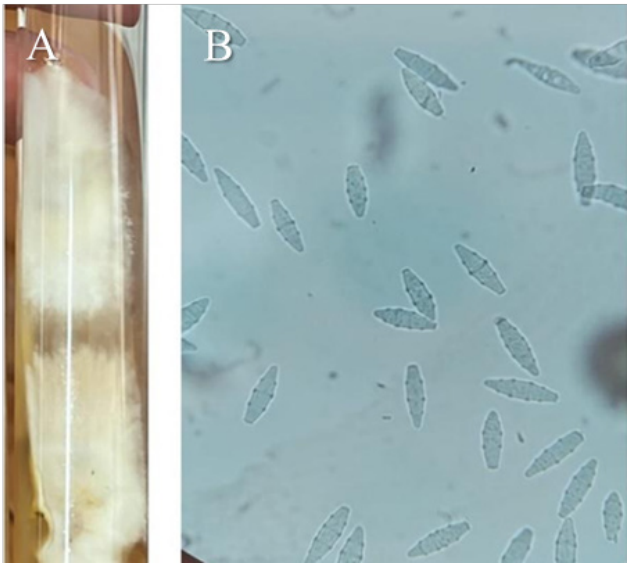


Figura 3. A) Colonias blancas vellosas algodonosa en tubo con medio Agar Sabouraud con Cloranfenicol. B) Observación al microscopio óptico(40x) a partir de las colonias de la imagen A, se visualizan macroconidias fusiformes con 4 tabiques compatibles con *N. gypsea*.

En cuanto al pH, se calculó el promedio del total de las muestras de cada plaza y parque. De los diez sitios muestreados, sólo tres tuvieron un pH cercano o menor a 7 y los siete restantes, un pH alcalino. Estos resultados se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2. Valores de pH promedio de las muestras procesadas en este estudio.

Plazas y Parques	pH (DE)
Plaza Belgrano	7,35 ± 0,776
Parque Vucetich - Ex San Martin	7,92 ± 0,150
Plaza Moreno	7,42 ± 0,238
Parque Alberti	7,80 ± 0,148
El Bosque	7,82 ± 0,149
Parque Saavedra	7,50 ± 0,338
Parque Castelli	7,55 ± 0,439
Plaza Malvinas	7,20 ± 0,362
Plaza Matheu	6,80 ± 0,101
Plaza Sarmiento	7,00 ± 0,393

(DE): desvío estándar.

DISCUSIÓN

Los dermatofitos son la causa más común de infección fúngica en todo el mundo, con una prevalencia del 20% de la población en general, siendo la población pediátrica y adolescente la más afectada (De la Calle Rodríguez et al. 2012, Lozano 2024).

Los niños, niñas y adolescentes en edad escolar, especialmente aquellos que participan en actividades deportivas o recreativas en espacios verdes o que viven en condiciones de hacinamiento junto a animales, tienen un mayor riesgo de infección (Nardin et al. 2006, Lozano 2024). Los caninos, felinos y otros como roedores, al ser las mascotas más comunes, adquieren mayor relevancia debido al estrecho contacto con sus dueños (Alves et al. 2025). Estos animales de compañía representan el grupo más importante de especies introducidas en el ámbito de las relaciones humanas. Por este motivo suelen ser mantenidos en residencias y otros ambientes urbanos o rurales, permitiendo el desarrollo de actitudes, hábitos y valores culturales de familias e individuos, debido a la posibilidad de proporcionar mayor interacción o complemento de intereses afectivos y psicológicos de las personas (Lozano 2024).

Se ha demostrado que diversas variables, como tipo de suelo, pH, clima, temperatura, humedad y contenido de materia orgánica, han revelado la presencia de dermatofitos y otros hongos queratinofílicos como los pertenecientes al género *Fusarium* en el suelo (Pontes et al. 2013). La humedad y la temperatura son factores que favorecen la proliferación de dermatofitos, lo que explica la alta prevalencia en climas tropicales y subtropicales (templado), como lo es la ciudad de La Plata (Nardin et al. 2006, Lozano 2024).

El hallazgo de dermatofitos en las muestras de suelo de parques y plazas se relaciona con el uso común de estos espacios por personas y animales, así como la presencia de residuos de materia orgánica que favorecen el crecimiento de hongos (Ataupilco Navarro 2025). Los hongos queratinofílico/líticos se asocian con las actividades humanas o la presencia de animales, es decir, se hallan en áreas en las cuales hay un aporte constante de queratina (Pontes et al. 2013). Esta condición se cumple ampliamente en las plazas y parques estudiados. En particular en nuestro estudio, nosotros aislamos *M. canis* y *T. mentagrophytes* que son considerados zoofílicos ya que su nicho ecológico son los animales, y también *Nannizzia gypsea* que es considerado un dermatofito geofílico debido a que su nicho ecológico es el suelo, donde se desarrolla a partir de restos de queratina (trozos de pelos, restos de piel, etc.). Desde ambos nichos pueden pasar a infectar las estructuras queratinizadas de otros animales y/o personas generando su potencial zoonótico (Bielecki 2017). Resulta importante señalar que, si bien existen diversas técnicas de biología molecular que permiten identificar dermatofitos, en este trabajo era fundamental saber qué hongos se encontraban viables en las muestras tomadas, por esa razón se utilizaron técnicas de microbiología básica para su aislamiento e identificación (Castaño et al. 2015, Arriaga Mendoza y Abad Bances 2023). Aunque se conoce el rol de los hongos en los ecosistemas, el conocimiento sobre su dinámica poblacional y estructura comunitaria y sobre la diversidad de hongos del suelo aún es pobre (Pontes et al. 2013).

El rango de pH de 7,2 a 8,0 es favorable para la producción de enzimas proteolíticas (queratinasas) por hongos queratinofílicos, las cuales son necesarias para su crecimiento, junto con otras condiciones del suelo. En nuestro estudio, el crecimiento de dermatofitos ocurrió en suelos con pH mayor a 7, es decir en un pH alcalino (Ataupillco Navarro 2025), creando un entorno en el que la mayoría de las proteasas queratinolíticas conocidas exhiben una actividad óptima (Bielecki 2017). Estos resultados confirman la importancia del pH en el hábitat para la aparición y distribución de dermatofitos, siendo los pH alcalinos óptimos para su crecimiento.

Resulta necesario destacar que los dermatofitos que habitan el suelo se ven afectados por la microbiota del suelo (Ataupillco Navarro 2025). Las plazas de nuestro estudio donde no se aislaron dermatofitos tenían en común mayor presencia de conchillas como material de relleno en el suelo. El partido de La Plata se caracteriza por tener un suelo arcilloso, también denominado como suelo expansivo, por eso la necesidad del relleno de conchillas. Los suelos expansivos son aquellos que muestran un cambio volumétrico significativo bajo la presencia de agua (Sandoval et al. 2012) y las conchas marinas, comúnmente llamadas conchillas, son una de las fuentes naturales más concentradas de carbonato de calcio alrededor del mundo, con concentraciones que rondan el 99% de CaCO_3 y 1% de una matriz orgánica, empleadas ampliamente en la industria civil como aditivo estabilizante de suelos expansivos (Montenegro et al. 2024).

Las conchillas mejoran la calidad del suelo aportándole nutrientes vitales. Al descomponerse, proporcionan calcio, lo que contribuye a la estructura del suelo, y liberan quitina, aportando nitrógeno que estimula el crecimiento de las plantas al fortalecer sus paredes celulares. La quitina también beneficia el suelo al aumentar la cantidad de bacterias que se alimentan de ella. Estas bacterias atacan a los nematodos y otras plagas del suelo a medida que su fuente de alimento se agota lentamente, por la falta de materia orgánica, creando un entorno más saludable. A medida que las conchillas se deterioran con el uso, se fragmentan en pedazos más pequeños y se autonivelan, rellenando huecos o agujeros de forma natural para crear una superficie uniforme. Estos pequeños trozos forman un sedimento fino llamado harina de ostras, que actúa como aglutinante natural para las conchillas (Depot 2023).

La autonivelación tiene otras ventajas, al fluir el agua a través de ellas mejora el drenaje ayudando a repeler plagas, no se forman huellas ni se crean surcos. Además, son resistentes al calor y al frío, por lo que no se agrietan con el tiempo (Depot 2023).

Las conchillas trituradas afiladas y rocosas son molestas, por lo que una capa de ellas sería una especie de zona protegida (Depot 2023) del paso de animales.

Los hongos queratinofílicos/queratinolíticos son descomponedores de primera línea, indispensables para el ciclo biológico de la queratina y sus derivados, de ahí su importancia ecológica. La mayoría de los dermatofitos, aun los más especializados, son capaces de vivir saprofiticamente; por ejemplo, *M. canis* y *T. mentagrophytes*. Los suelos ricos en materia orgánica pueden, por lo tanto, constituirse en un reservorio ocasional o permanente de ellos (Ataupillco Navarro 2025).

Aunque el pH de las muestras y la temperatura ambiente sean similares en las zonas de muestreo, las diferencias de aislamientos de dermatofitos se explicarían por la presencia de conchillas como relleno, por sus ya mencionadas características.

Para la población pediátrica y adolescente, las dermatofitosis representan una de las infecciones fúngicas más comunes, con una prevalencia significativa en climas cálidos y húmedos (Lozano 2024). Las infancias y jóvenes, antes de la pubertad, están más expuestos que las personas adultas (Paugam 2009, Rómulo Pérez et al. 2022) al frecuentar parques y plazas con fines recreativos, educativos o deportivos, donde las condiciones ambientales son propicias para el crecimiento de hongos dermatofitos, también al ser estos espacios comunes de recreación de mascotas y sus tutores (Alves et al. 2025).

Según a la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente el 25% de la población mundial está afectada por dermatofitos, constituyendo actualmente un gran problema de salud pública como una antropozoonosis debido a la amplia difusión de pelos de diversas especies animales en los centros urbanos, que pueden actuar como reservorio de dermatofitos tanto para la población humana como animal (Alves et al. 2025).

La contaminación ambiental es una forma importante de transmisión de la infección para seres humanos y animales. Estos hongos pueden permanecer viables en el medio ambiente hasta dieciocho meses (Alves et al. 2025). La interacción entre seres humanos y animales requiere actitudes conscientes para mantener un equilibrio biológico, social y ambiental. Los interesados en convivir con perros y gatos deben asumir un compromiso ético de proporcionar y mantener hábitos de promoción y prevención en salud, bienestar animal y medio ambiente (López Molina 2023).

El término “tenencia responsable de mascotas” hace referencia a la disminución de los riesgos sanitarios, enfermedades transmisibles que comparten humanos y animales, por medio de los cuidados veterinarios que el propietario le brinda a su mascota, así como el fortalecimiento de las ventajas de tener una mascota (López Molina 2023). La toma de decisiones compartidas como un modelo de atención que promueve en el cuidado de una salud (Cornejo Amoretti 2024). El concepto “Un Mundo, Una Salud”, como síntesis del pensamiento sanitario de esta época de globalización e interdependencia social, cultural y económica entre países (Torres Castro y Rivero-Juárez 2023). La perspectiva de la epidemiología ecosocial recupera la importancia de trabajar la salud en sus múltiples dimensiones, la salud no obedece a un orden exclusivamente individual, sino que es un proceso complejo, en una relación social-biológica como un movimiento entre partes de un todo concatenado (Correia et al. 2023).

Es probable que la epidemiología de la infección por dermatofitos se altere con los cambios en los patrones de migración, el crecimiento del turismo y los cambios en las condiciones socioeconómicas (Nardin et al. 2006, García et al. 2023), por eso es importante su constante estudio. En el marco de la globalización y la expansión de la población humana lleva implícita una mayor circulación de personas, bienes, alimentos, animales y sus subproductos,

con aparición de nuevos patógenos (en general, de origen zoonótico), la reemergencia de antiguas enfermedades supuestamente controladas y de enfermedades transfronterizas (Torres Castro y Rivero-Juárez 2023).

Teniendo en cuenta, que la mayoría de las enfermedades emergentes y reemergentes tiene un origen zoonótico y que, por lo tanto, pueden afectar tanto a seres humanos como a animales, las comunidades médicas y veterinarias deberían trabajar estrechamente y en contacto en aspectos tales como la clínica, la investigación y la salud pública. Esto es válido tanto para el ámbito de la salud individual como para la salud de la comunidad (Torres Castro y Rivero-Juárez 2023).

Las infecciones por dermatofitos han generado menos interés epidemiológico que otras micosis, quizá porque su diagnóstico y tratamiento no resultan demasiado complejos y, principalmente, por su reducida capacidad para producir infecciones invasivas, que pongan en peligro la vida del enfermo, aunque se han descrito algunas dermatofitosis graves en enfermos inmunodeprimidos (Ataupillco Navarro 2025). El conocimiento de las especies predominantes causantes de dermatofitosis proporciona una comprensión más clara de los factores de riesgo para las infecciones fúngicas superficiales y las tendencias epidemiológicas futuras (Ameen 2010).

Se necesitan más estudios de los suelos para analizar si los cambios de hábitos de la población, los meses de actividad escolar o variables como el tipo de clima, suelo y vegetación influyen en el desarrollo y distribución de los dermatofitos.

Agradecimientos. A la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata por el financiamiento a través del Proyecto incentivo V300, a la Cátedra de Micología Médica e Industrial, Centro de Microbiología Básica y Aplicada (CEMIBA) por el espacio brindado y a todas las personas que de algún modo han contribuido en el estudio.

ORCID

Arce, S.M. ✉ sarce@fcv.unlp.edu.ar,  <https://orcid.org/0009-0004-7300-7032>

Martínez Crespi, C.B. ✉ cbmc99@gmail.com,  <https://orcid.org/0009-0004-1313-6617>

Della Vedova, R. ✉ rdellavedova@fcv.unlp.edu.ar,  <https://orcid.org/0000-0002-5330-1216>

D'eraimo, L. ✉ lucasderamo.fcv@gmail.com

Amor, V.A. ✉ veronicaamor@fcnym.unlp.edu.ar

Reynaldi, F.J. ✉ freynaldi@yahoo.com,  <https://orcid.org/0000-0002-1531-4905>

REFERENCIAS

- Alves BH, Souza BCD, Rotundo GRP, Almeida Junior ST, Leite CAL, Peconick AP, Costa GM. Dermatofitos em cães e gatos e seu contexto na saúde pública: revisão de literatura. *Rev Inst Adolfo Lutz* (Online). 2025; 40: e382.
- Ameen M. Epidemiología de las infecciones fúngicas superficiales. *Clínicas en Dermatología*. 2010; 28(2):197-201.
- Arriaga Mendoza A, Abad Bances A. Prevalencia de onicomicosis por dermatofitos en pacientes mayores de 50 años atendidos en un hospital de la región Lambayeque de los años 2017 al 2020 [tesis]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Biológicas; 2023.
- Ataupillco Navarro DP. Hongos queratinofílicos en suelos de corrales de animales domésticos en el centro poblado de Vinchos-Ayacucho, 2024 [tesis]. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Biología; 2025.
- Bascón L, Galvañ JI, López-Riquelme I, Navarro-Guillamón PJ, Morón JM, Llamas JA, Ballesteros M, Tejera-Vaquero A, Angulo AG, Guilbert A, Romaní J. Outbreak of dermatophyte infections on the head and neck related to shave haircuts: description of a multicenter case series. *Actas Dermosifiliogr*. 2023; 114(5): T371-T6.
- Bielecki D. Revisión bibliográfica de micosis causadas por hongos dermatofitos en animales domésticos [tesis doctoral]. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata; 2017.
- Castaño VJT, Muñoz SVF, Arango ACM. Diagnóstico micológico: de los métodos convencionales a los moleculares. *Med Lab*. 2015; 21(5): 211-242.
- Cesanelli A, Ricetti EL. Análisis exploratorio de la variabilidad en baja frecuencia de la precipitación anual y estacional en La Plata Observatorio. *Geoacta*. 2025; 46.
- Cornejo Amoretti L. Respuestas adaptativas, derecho a la salud y el límite del criterio de satisfacción: una reflexión y puesta en evidencia desde el sistema de salud peruano. *Derecho PUCP*. 2024; 92: 361-393.
- Córdoba SB, Reynaldi FJ, Rosa DE. Micología en Medicina Veterinaria. Libros de Cátedra; 2021.
- Correia D, Mendes Á, Carnut L. La determinación social del proceso salud-enfermedad en el contexto latinoamericano: la aportación de Oliva López-Arellano. *Gerenc Polit Salud*. 2023; 22.
- De la Calle Rodríguez N, Santa Vélez C, Cardona Castro N. Factores de virulencia para la infección de tejidos queratinizados por *Candida albicans* y hongos dermatofitos. *CES Med*. 2012; 26(1): 43-55.
- Depot BE. How using crushed shells for landscaping improves your soil [Internet]. Barclay Earth Depot; 2023 [citado mayo 2025]. Disponible en: <https://www.earthdepot.com/how-using-crushed-shells-for-landscaping-improves-your-soil/>
- García SE, Martínez HE, Acosta AG, Arenas R, Frías LMG. *Trichophyton indotineae*: un nuevo reto en dermatología. *Dermatol Cosm Med Quir*. 2023; 21(2): 168-72.
- López Molina A. Impacto de la tenencia responsable de animales de compañía sobre la salud pública en la comuna 4 del distrito de Santa Marta, Colombia [Internet]. Montería (CO): Universidad de Córdoba; 2023 [citado 2025 jul].

16. Lozano XAR. Dermatofitosis en niños y adolescentes. En: Manual de Medicina Interna. Vol. 7. 2024. p.22.
17. Messina F, Negroni R, Maiolo E, Arechavala A, Romero MM, Paz S, Fainboim H, Santiso GM. Problemas clínicos en micología médica: problema número 54. *Rev Iberoam Micol.* 2020; 107-9.
18. Montenegro V, Hernández D, Domínguez A, Vergara F, Arrocha J, González-Valoys A. Estabilización de suelos expansivos en Panamá con mezclas de residuos de concha de mar. *Rev Politéc.* 2024; 54(1): 45-52.
19. Municipalidad de La Plata. Sobre La Plata [Internet]. [sin fecha] [citado mayo 2025]. Disponible en: <https://turismo.laplata.gob.ar/sobre-la-plata/>
20. Nardin ME, Pelegri DG, Manias VG, Méndez E. Agentes etiológicos de micosis superficiales aislados en un hospital de Santa Fe, Argentina. *Rev Argent Microbiol.* 2006; 38(1): 25-27.
21. Okpoa EA, Andyb IE, Johnc GE, Chinyeakad RC. Epidemiology of dermatophytes among primary school children in Calabar, Nigeria. *Christian J Glob Health.* 2024; 11(1): 84-90.
22. Pontes ZBVDS, Oliveira ACD, Guerra FQS, Pontes LRDA, Santos JPD. Distribución de dermatofitos de suelos de áreas urbanas y rurales de ciudades del estado de Paraíba, Brasil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2013; 55: 377-383.
23. Raffinetti V. Suelo, topografía y clima de La Plata. En: Censo general de la ciudad de La Plata, capital de la provincia: población, propiedad raíz, comercio e industrias. La Plata: Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas; 1910.
24. Rómulo Pérez RO, Zamora Rodríguez ZB, Fernández Torres I. Los dermatofitos: una amenaza zoonótica, características generales, aspectos clínicos para cada especie. *Rev CENIC Cienc Biol.* 2022; 53(1): 20-31.
25. Sandoval CHH, Cristancho JCG, Naranjo ÓEP. Caracterización de un suelo arcilloso tratado con hidróxido de calcio. *Fac Ing.* 2012; 21(32): 21-40.
26. Shaikh S, Nellore A. Infecciones fúngicas cutáneas en adultos mayores. *Clin Med Geriatr.* 2024; 40(1): 131-46.
27. Thakur R, Kalsi AS. Outbreaks and epidemics of superficial dermatophytosis due to *Trichophyton mentagrophytes* complex and *Microsporum canis*: global and Indian scenario. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2019: 887-893.
28. Torres-Castro MA, Rivero-Juárez A. Antecedentes, definiciones y desafíos sobre el enfoque “Una Salud” en Medicina Veterinaria. *Bioagrociencias.* 2023; 16(2): 16-28.
29. Universidad Nacional de La Plata. Datos útiles – UNLP [Internet]. [sin fecha] [citado mayo 2025]. Disponible en: https://unlp.edu.ar/institucional/secretaria_relaciones_institucionales/relaciones-internacionales/datos utiles rrii-6418-11418/
30. Zurita Macalupú SR, Urcia Ausejo F, Navarro A. Atlas para el diagnóstico micológico. Lima: Instituto Nacional de Salud (Perú); 2017a. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/279711-atlas-para-el-diagnostico-micologico>
31. Zurita Macalupú SR, Urcia Ausejo F, Navarro A. Manual de procedimientos técnicos para el diagnóstico micológico. Lima: Instituto Nacional de Salud (Perú); 2017b. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/279687-manual-de-procedimientos-tecnicos-para-el-diagnostico-micologico>