



RESUMEN DE INVESTIGACIÓN

Proyectos de Investigación y Desarrollo - PID

Título de la investigación

Prevalencia de onicomycosis en pacientes con sospecha clínica

Nº Resol. Rectoral de Acreditación del Proyecto: 485/2024

Fecha de Ejecución: 27/08/2024 - 27/08/2026

Director/Coordinador del proyecto: Ana Tioni

ORCID del director/coordinador del proyecto: -

Integrantes: Rossi, Sabrina; Loreley, Pucheu; Celina, Vega; Figueredo, Melisa; Sortino, Maximiliano; Bulacio, Lucía; Ramadán, Silvana; Dalmaso, Hernán; Micucci, Lorena.

Mail de contacto director/coordinador: extensionfbioyf@gmail.com

Institución: Universidad del Gran Rosario (UGR)

Resumen del proyecto

Introducción:

Se propone la realización de un estudio de Prevalencia de onicomycosis en pacientes con sospecha clínica fortaleciendo las acciones de sensibilización en la temática y garantizando el acceso al diagnóstico micológico y tratamiento oportuno. La intervención se desarrolla a partir de un dispositivo integral que fusiona actividades de Extensión, Investigación y Docencia y acompaña la consolidación del vínculo de cooperación sostenido entre las instituciones, articulando asociaciones multidisciplinarias que complementan capacidades y recursos de ambas.

Fundamentos:

La onicomycosis es una infección fúngica que afecta tanto las uñas de las manos como de los pies. Se trata de un problema de salud pública cada vez más preocupante a nivel mundial, ya que involucra a un segmento considerable de la población. Esta condición no solo provoca alteraciones

estéticas marcadas, sino que también puede causar molestias, dolor e incluso complicaciones en personas con enfermedades subyacentes. La onicomycosis tiene un impacto negativo significativo en la calidad de vida de los afectados, afectando su autoestima, relaciones sociales y actividades cotidianas.

Conocer la prevalencia específica de esta enfermedad en una región permite diseñar estrategias de prevención y control más efectivas. La frecuencia de la onicomycosis puede variar con el tiempo y está influenciada por diversos factores, como los hábitos de higiene, el uso de calzado y la presencia de condiciones médicas preexistentes. Contar con datos actualizados es fundamental para evaluar las tendencias de la enfermedad y la eficacia de las medidas de control adoptadas. Un conocimiento detallado de la prevalencia facilita la optimización de los recursos sanitarios dedicados al diagnóstico y tratamiento de la onicomycosis.

Objetivos:

General:

- Determinar las posibles causas de las onicodistrofias que presentan los pacientes con diagnósticos negativos de onicomycosis resultantes del proyecto de investigación y desarrollo

Específicos:

- Establecer factores de origen intrínseco o extrínseco.
- Definir posibles tratamientos podológicos según los factores de origen.
- Generar estrategias de sensibilización y autocuidado en los pacientes resaltando la importancia de las conductas preventivas.

Metodología:

1—Los pacientes mayores de 18 años con sospecha clínica de onicomycosis serán recibidos, evaluados e invitados a participar del proyecto de investigación por el equipo de profesionales y estudiantes de tercer año de la licenciatura en podología de la UGR. Luego de la explicación del proyecto y la firma del Consentimiento Informado, serán derivados al CEREMIC ubicado en Sala 9 - Hospital Provincial Centenario para la toma de la muestra.

Los consultorios de podología de la UGR, coordinados por profesionales docentes, se encuentran distribuidos en diferentes puntos de la región:

- Consultorio podológico en UGR, Corrientes 1254 Rosario.
- Consultorio podológico de UGR en HEEP, San Martín 1645 Gdro Baigorria.
- Consultorio podológico Don Orion, Gorriti 461.
- Consultorio podológico Centro de Jubilados Nicolás Avellaneda, Valparaíso 464.
- Consultorio podológico ILAR, Ocampo 1498, Rosario.
- Consultorio podológico Club Sportivo, Libertad 595, Villa Gobernador Gálvez.
- Consultorio podológico HPC, Urquiza 3101, Rosario.

2-En CEREMIC profesionales y estudiantes avanzados de la carrera de Bioquímica realizarán la anamnesis al paciente (ANEXO I) y la toma de muestra.

Los métodos para la recolección de las uñas afectadas varían de acuerdo al tipo de cuadro clínico, por lo cual en función de esto se procede de la siguiente manera:

Onicomycosis subungueal distal lateral: la muestra se obtiene por raspado del lecho ungueal, por el borde libre distal y lateral de la uña.

Onicomycosis superficial blanca: se raspa con un bisturí la superficie afectada.

Onicomycosis subungueal proximal: se debe recoger el material blanquecino de la porción más profunda de la tabla ungueal.

Onicomycosis distrófica total: se debe raspar preferentemente el material subungueal

En todos los casos se utilizará bisturí estéril y se recogerán las escamas entre dos portaobjetos estériles.

3- El Diagnóstico micológico:

Examen microscópico directo:

La importancia del examen microscópico directo radica en que permite un diagnóstico presuntivo rápido de la posible micosis presente en la muestra. Se realizará con KOH al 20% y azul de lactofenol (Gueguen). También se puede usar Tinta Parker diluida cinco veces con KOH al 10%.

Se considera que la muestra es positiva, si se observan: elementos levaduriformes, de 3 a 5 μm de diámetro, con o sin pseudomicelio, y/o hifas verdaderas en el caso que la sospecha de una onicomycosis candidiásica. hifas hialinas, refringentes, septadas, de 4-6 μm de diámetro, que pueden resolverse, a veces, en taloartroconidios dispuestos en cadena o en forma de mosaico, en caso de sospechar una onicomycosis por dermatofitos. hifas hialinas o demateáceas gruesas características de hongos filamentosos oportunistas

Cultivos:

Se realizará la siembra de la muestra clínica en medios generales como Agar Sabouraud glucosa; medios selectivos con antibióticos, como cloranfenicol y cicloheximida (Mycosel), medio natural

Lactrimel que se utiliza para el aislamiento de dermatofitos favoreciendo la producción de pigmentos, y medio natural V8, complejo vitamínico que favorece el aislamiento y producción de micelio de reproducción de los hongos. Los cultivos se incubaron a 28°C durante 10 días. Si no se observara desarrollo, los cultivos se informarán como negativos. Cuando se observe desarrollo fúngico, los microorganismos que desarrollen serán identificados según sus características fenotípicas.

El análisis micológico lleva un tiempo total de 15 días entre la recepción o toma de la muestra y entrega del informe con la identificación del hongo aislado.

La información relativa al estudio de investigación y los datos personales de los voluntarios son confidenciales, serán manejados exclusivamente por los investigadores responsables y al momento de una eventual publicación científica será realizada de forma totalmente anónima.

La confidencialidad está garantizada por la Declaración de Helsinki y todas sus enmiendas, y por la ley de Habeas Data Na 25.326 y sus modificaciones de protección de datos personales.

Resultados obtenidos:

De los 29 pacientes incluidos, sólo 24 completaron el protocolo diagnóstico. El examen directo resultó positivo en 15 casos (62,5%), confirmando la presencia de estructuras fúngicas compatibles con onicomycosis; 5 de estas muestras (20,8%) presentaron además, desarrollo en cultivo, aislándose

Trichophyton rubrum en todos los casos. La diferencia observada entre la positividad del examen directo y la recuperación en cultivo pone de manifiesto las dificultades inherentes al aislamiento de hongos a partir de muestras ungueales, relacionadas, entre otras variables, con la limitada viabilidad de estos microorganismos in vitro y las características propias del material analizado. En este sentido, el examen directo constituye una herramienta diagnóstica de gran valor para la confirmación de la

infección fúngica. No obstante, el cultivo mantiene un papel fundamental, ya que permite identificar el agente etiológico responsable y aporta información relevante para la vigilancia epidemiológica y el conocimiento de la distribución local de los microorganismos causales, como así también poder optar por el tratamiento más específico posible.

Discusión y Conclusión:

Los resultados evidencian que no todas las alteraciones ungueales clínicamente compatibles con onicomycosis corresponden a infecciones fúngicas, reforzando la necesidad de realizar estudios micológicos antes de instaurar tratamientos antifúngicos. De este modo, se favorece un uso más racional de los tratamientos y un abordaje diagnóstico más preciso. Asimismo, la experiencia integró actividades de docencia, investigación y extensión, fortaleciendo la cooperación entre ambas instituciones y amplió el acceso de los pacientes a información sobre prevención y autocuidados, como así también al diagnóstico especializado y al tratamiento oportuno.

Palabras clave: onicomycosis, diagnóstico micológico, examen directo, cultivo micológico, *Trichophyton rubrum*, extensión universitaria.