



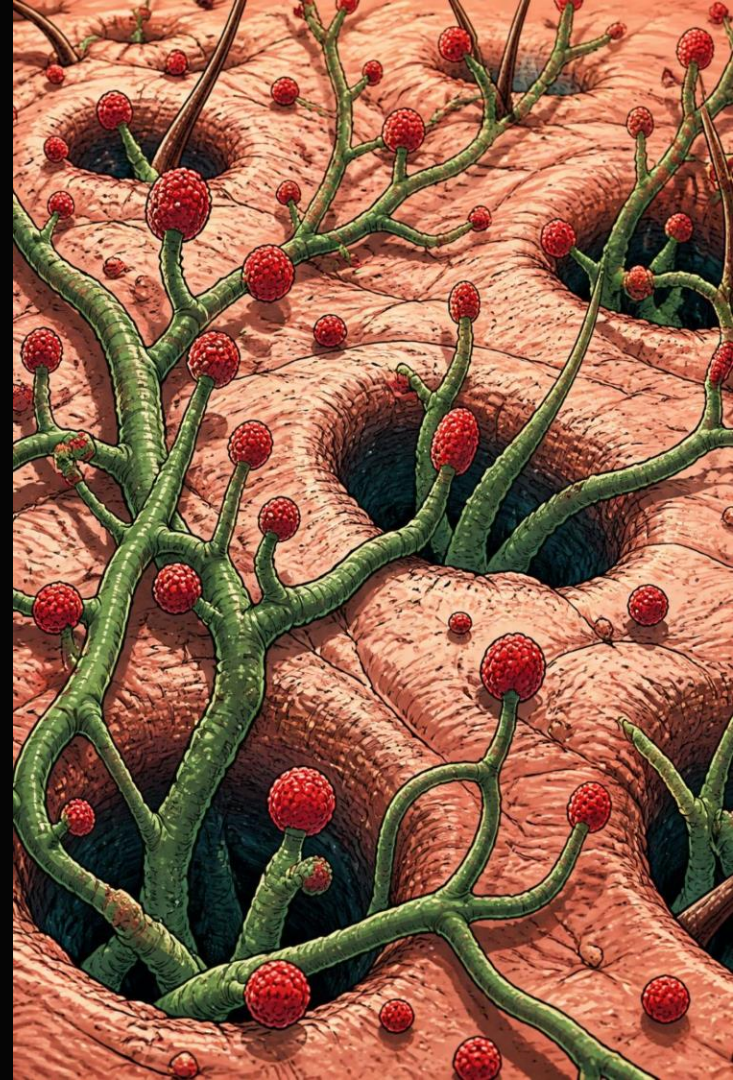
UNIVERSIDAD
CENTRAL
DEL PARAGUAY

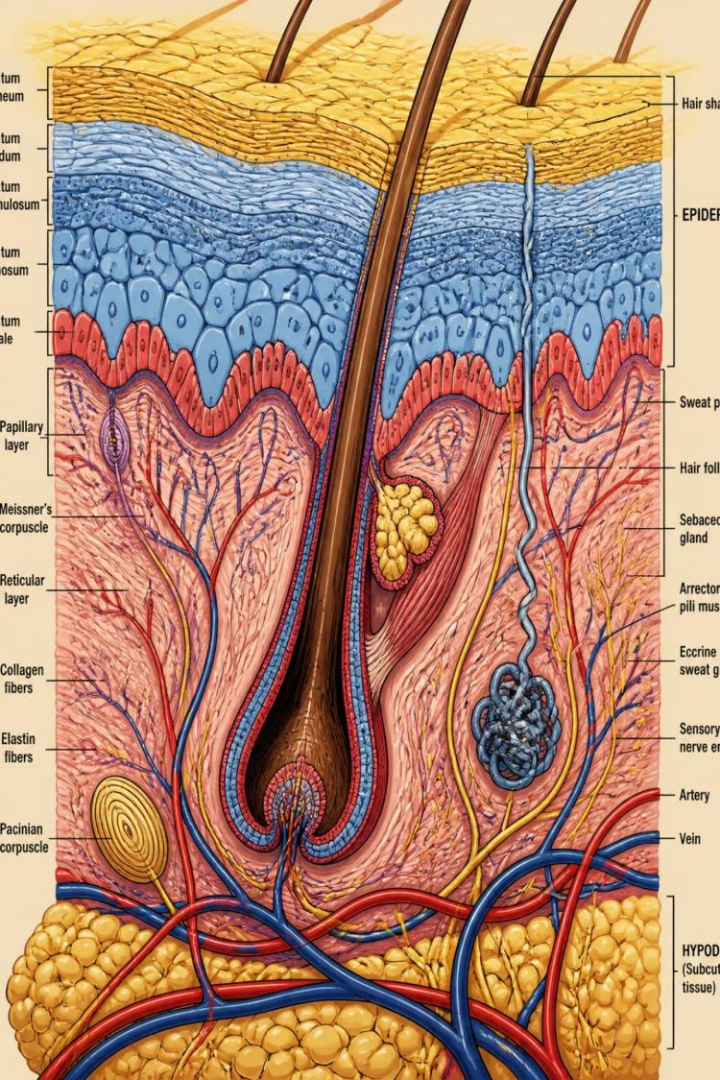
Sede	C.D.E.
Semestre	4°
Sección	
Docente	
Catedra	Microbiología II
Unidad	Micosis
Tema	Micosis Superficiales

Micosis Superficiales

Explorando la Invasión a la Queratina

Una revisión clínica basada en el libro de Murray sobre los hongos queratófilos, su clasificación, mecanismos de patogenicidad y estrategias terapéuticas.





La Naturaleza del Enemigo: Hongos Queratófilos

Definición

Infecciones que invaden **exclusivamente** la capa córnea, piel, pelos y uñas, sin penetrar tejidos profundos.

Naturaleza Queratófila

Agentes especializados en degradar la **queratina**, la escleroproteína principal de los tejidos cutáneos.

Impacto Clínico

Afecciones **crónicas y pruriginosas**, rara vez sistémicas, pero con alta prevalencia cosmopolita.

El Triángulo de los Dermatofitos



Géneros Clave

- **Trichophyton** — piel, uñas y pelo
- **Microsporum** — pelo y piel
- **Epidermophyton** — piel y uñas

Fuentes de Infección

- **Antropofílicos:** transmisión entre humanos
- **Zoofílicos:** reservorio animal
- **Geofílicos:** origen en el suelo

Transmisión por contacto directo o indirecto a través de **fómites**: peines, calzado, duchas.

Clasificación por Localización: El Mapa del Cuerpo



Tinea Capitis

Infección del cuero cabelludo y pelo. Predomina en niños.



Tinea Corporis

Lesiones anulares en tronco y extremidades con borde activo.



Tinea Pedis

Pie de atleta. Zonas interdigitales y planta del pie.



Tinea Unguium

Onicomycosis. Engrosamiento y decoloración ungueal.

❏ Otras formas incluyen **Pitiriasis versicolor** (*Malassezia*), **Piedras** (infecciones del pelo) y **Candidiasis de intertrigo** en pliegues húmedos.

Mecanismos de Patogenicidad y Agresión



La Queratinasa: Arma Principal

Los dermatofitos producen **queratinasas**, enzimas proteolíticas que fragmentan la queratina, permitiendo la colonización progresiva del tejido.

Reacción Id

La respuesta inmune puede generar **dermatofitides**: lesiones de hipersensibilidad en sitios distantes al foco infeccioso primario.

Diagnóstico: El Arte de la Observación Clínica

1

Examen Directo con KOH

Observación de **hifas septadas y ramificadas** en muestras de piel, pelo o uñas tratadas con hidróxido de potasio al 10–20%.

2

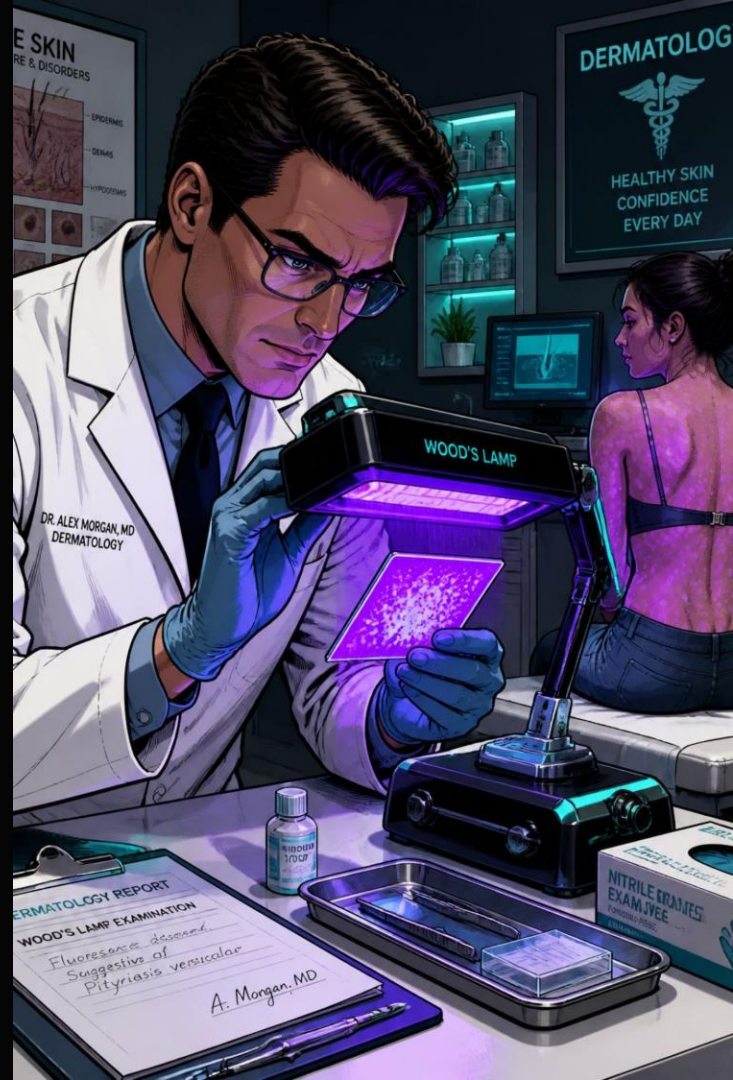
Lámpara de Wood

Fluorescencia característica según el agente: **verde brillante** en Microsporum, ausente en Trichophyton.

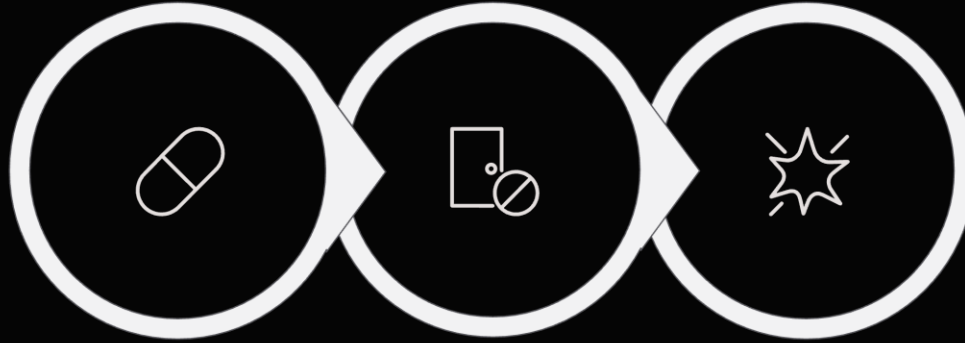
3

Técnica de Muestreo

Obtener material del **borde activo** de la lesión, donde hay mayor carga fúngica viable.



Tratamiento: La Guerra contra la Síntesis de Ergosterol



Azoles

Allylaminas

Polienos

El **ergosterol** es el componente esencial de la membrana fúngica. Su inhibición compromete la integridad celular del hongo de forma selectiva.

Azoles

Inhiben la **14-alfa-desmetilasa** (CYP51). Ej: Clotrimazol, Miconazol, Fluconazol.

Alilaminas

Bloquean la **escualeno-epoxidasa**, acumulando escualeno tóxico. Ej: Terbinafina.

Polienos

Crean **poros** en la membrana fúngica. Ej: Anfotericina B, Nistatina.

Diversificación de los Antifúngicos



Griseofulvina

Se une a la **tubulina** e inhibe la mitosis fúngica. Acumulación selectiva en tejidos queratinizados.

Equinocandinas

Inhiben la síntesis de **1,3-beta-D-glucano**, componente estructural de la pared celular fúngica.

Pirimidinas Fluoradas

La **5-fluorocitosina** interfiere directamente con la síntesis de ADN y ARN fúngico.

Estrategias Terapéuticas según el Agente



Tratamiento Tópico

Clotrimazol, Miconazol y Terbinafina en cremas o soluciones para infecciones **localizadas y superficiales**.



Tratamiento Sistémico

Reservado para casos **crónicos, extensos o refractarios** como onicomycosis avanzada o tinea capitis.



Adherencia y Prevención

El tratamiento ungueal puede requerir **meses de terapia**. Medidas higiénicas y control de factores predisponentes son esenciales.

Conclusión: Del Control a la Prevención

Precisión Diagnóstica

Comprender los mecanismos de patogenicidad permite un abordaje clínico **eficaz y selectivo**, reduciendo errores terapéuticos.

Terapia Combinada

La erradicación depende de la **combinación de antifúngicos** con la eliminación de factores ambientales predisponentes.

La Batalla contra la Queratina

Las micosis superficiales exigen **precisión, paciencia y diagnóstico certero** para lograr una resolución definitiva.

Referencia principal: **Murray, Medical Microbiology** — Capítulo de Micología Médica.

