

REVISTA DE REVISTAS

**AN OUTBREAK AND REVIEW OF CAVE ASSOCIATED HISTOPLASMOSIS CAPSULATI.**

Sacks, J.J. (1); Ajello, L. (2); Crockett, L.K. (3)

(1) Division of Field Service, Epidemiology Program Office, Centers for Disease Control and Office of Epidemiology, Division of Public Health, Georgia. Department of Human Resources, Atlanta, Georgia 30309.

(2) Division of Mycotic Diseases, Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control, U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service, Atlanta, Georgia 30333.

(3) Citrus County Health Department, Inverness, Florida 32650, U.S.A.

*Journal of Medical and Veterinary Mycology* (1986) 24: 271-280.

Al realizar una exploración de fin de semana a las grutas y cavernas, situación muy común para los niños y adolescentes en especial no deja de tener ciertos riesgos, como por ejemplo raspilladuras, contusiones, fracturas, también picaduras de insectos, exposición a sustancias tóxicas, claustrofobia aguda y asfixia, sino que también existe el riesgo de adquirir histoplasmosis como ocurrió a tres estudiantes de Espeleología de Florida.

Esta enfermedad es originada por la presencia de *Histoplasma capsulatum* en murciélagos y guanos de pájaros en las cavernas. La asociación de los murciélagos con la histoplasmosis está muy bien documentada bibliográficamente y esto ha conducido al reconocimiento de las fuentes de contagio y transmisión de la histoplasmosis asociada a los murciélagos tanto en el interior como exterior de las cavernas. Sin embargo, algunas revisiones sugieren que la transmisión epidémica a partir de las cavernas es poco usual. Este trabajo describe el curso de una histoplasmosis en tres investigadores espeleólogos y un caso adicional no reportado de otra persona infectada en el mismo sitio. Además se informa una revisión de 42 casos a nivel mundial de histoplasmosis asociadas a las cavernas y se establecen medidas de control. La sintomatología acusada por los enfermos determinó su hospitalización por 29 días. Los exámenes de rayos al tórax revelaron retículo nodularitis difusa en ambos campos pulmonares. Los estudios de laboratorio confirmaron el diagnóstico de histoplasmosis. Una de las cuatro muestras de suelo colectadas en las cavernas fue positiva para *Histoplasma capsulatum* mediante inoculación experimental en ratas.

**THE MODE OF ANTIFUNGAL ACTION OF TOLNAFTATE.**

K.J. Barrett-Bee, Lane, A.C. & Turner R.W.

ICI Pharmaceutical Division, Moreside, Alderley

Park, Macclesfield, Cheshire, SK10 4 TG, U.K.  
*Journal of Medical and Veterinary Mycology* (1986) 24: 155-160.

El tolnaftato ha sido utilizado en tratamiento tópico de infecciones dermatofíticas de piel, este compuesto es de escasa actividad contra levaduras, como *Candida albicans* y por lo tanto no se aplica en cuadros de candidosis.

Recientemente dos compuestos antifúngicos Allylamina (Alilemina) han sido descubiertos, el terbinafina y el naftifina (Georgopoulos y col. 1981, Petranyi y col. 1984). Estos compuestos presentan un espectro antifúngico similar al tolnaftato, aplicables a las dermatofitosis, pero de baja actividad contra *C. albicans*.

Las alilaminas son inhibidoras de la biosíntesis de los esteroides a nivel de la epoxidación del escualene tanto en dermatofitos como en *C. albicans*.

El sistema epoxidasa escualene ha sido purificado en la actualidad y la epoxidación del escualene es mediada vía flavoproteína NADPH citocromo reductasa y una oxidasa terminal.

Los últimos estudios indican que la inhibición de la epoxidasa escualene por alilaminas es reversible.

Los autores de este artículo comparan la acción del tolnaftato con los dos compuestos de alilaminas, desmostrándose su acción inhibidora del desarrollo celular y la biosíntesis de esteroides en los organismos testificados: *Trichophyton quinckeanum* y *C. albicans*, en tanto que el tolnaftato es un potente inhibidor de la epoxidación del escualene.

**INTRAGENERIC EFFECT OF KILLER TOXIN PRODUCED BY CRYPTOCOCCUS LAURENTII**

K.J. Kwon-Chung & Craig K. Kennedy

Laboratory of Clinical Investigation, National Institute of Allergy & Infectious Diseases, National Institute of Health, Bethesda, Maryland 20205.

*Mycologia* 78 (2) 1986. 287-289.

En un breve artículo los autores comentan la sensibilidad de diversas cepas de *Cryptococcus* frente a la acción tóxica de otras especies fúngicas. Se señalan en la literatura como formas tóxicas y destructoras de algunas especies de *Cryptococcus* los géneros: *Saccharomyces*, *Hansenula*, *Pichia* y *Torulopsis*.

Recientemente en una cepa de *C. laurentii* (Kauferath) Skinner aislada de una fuente natural, se comprobó la existencia de este tipo de toxinas (1), con un espectro de acción sobre 5 cepas naturales de *C. neoformans* (Sanfelice) Vuillemin y una forma de *C. laurentii* (CBS 1026). Además, una cepa clínica de *C. neoformans* que es sensible a la acción de la cepa CBS 1026 (Middlebeck y col. 1980).

La posición taxonómica de estas cepas aisladas

del ambiente es incierta. Las dos variedades de *C. neoformans* se diferencian según estudios ecológicos, epidemiológicos, bioquímicos y genéticos (Kwon-Chung & Bennett 1984). El objetivo de la presente investigación es realizar un estudio comparativo de sensibilidad de las cepas de *Cryptococcus* enfrentadas a la cepa asesina CBS 1026, como también estudiar la especificidad intragenérica de la toxina producida por ésta.

Se concluye que la especificidad de la toxina destructora de *C. laurentii* no es intraespecífica, y su sensibilidad a ésta no está relacionada con las características bioquímicas de las formas estudiadas.

#### RESISTANCE FACTORS IN DERMATOPHYTE INFECTIONS

Dahl, M. V.

Department of Dermatology, Box 98 Mayo, Univ. Minnesota, Medical School, Minneapolis, MN 55455, USA.

*Australasian Journal of Dermatology* (1985) 26(3): 98-101.

Entre los factores de resistencia que se analizan se mencionan principalmente el sistema inmune e inflamatorio, virulencia, naturaleza del estrato córneo, sitio anatómico de la infección, especies fúngicas, aprovechamiento de nutrientes incluyendo minerales y factores inhibitorios séricos no específicos.

Se consideran también, en base a modelos de experimentación reciente, la interacción de los hongos con el complemento y los leucocitos polimorfonucleares, como un factor potencial de resistencia inespecífica y mediadores del proceso inflamatorio.

#### LES DERMATOPHYTIES DES CARNIVORES DOMESTIQUES: RESULTATS D'UNE ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE EN REGION PARISIENNE.

Chermette, R.; Pinard, M.; Bussieras, S.

Service de Parasitologie, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 94704 Meisons-Alfort Cedex, France.

*Bulletin de la Société Française de Mycologie Médicale* (1985) 14(1): 47-50.

Durante el período Octubre-Diciembre de 1983 se examinaron rutinariamente perros y gatos registrados en clínicas y en el Colegio Veterinario, pesquizándose en ellos la presencia de dermatofitos. Cuarenta y cuatro de los ciento noventa y ocho perros y 36 de los ciento veintidos gatos examinados arrojaron resultados positivos.

Las especies aisladas incluyen *Microsporum canis* en 42 perros (33 con lesiones) y 33 gatos (18 con lesiones). *M. persicolor* en un gato y un perro (ambos con lesiones). *M. gypseum* y *M. cookei* cada uno proveniente de un gato y *Keratinomyces ajelloi* de un perro (sin lesiones).

#### ANTIFUNGAL ACTIVITY OF SOME MEDITERRANEAN ALGAE.

Calvo, M.A.; Cabañes, F.J.; Abarca, L.

Departamento de Microbiología Veterinaria, Facultad U.A.B. Bellaterra, Barcelona, España.

*Mycopathologia* (1986) 93 (1): 61-63.

Se presentan los resultados referentes a la actividad antifúngica de 15 algas mediterráneas contra los dermatofitos (*Epidermophyton floccosum*, *Microsporum canis*, *M. gypseum* y *Trichophyton mentagrophytes*) y levaduras (*Candida albicans*, *C. guilliermondii*, *C. krusei*, *C. tropicalis* y *C. glabrata*) aplicando la técnica de Aubert modificada. El alga que demostró actividad contra los hongos utilizados es *Falkenbergia rufolanosa* y la especie fúngica más sensible a esta es el *Trichophyton mentagrophytes*.

#### EFFECTS OF ANTIFUNGAL AGENTS ON ERGOSTEROL BIOSYNTHESIS IN CANDIDA ALBICANS AND TRICHOPHYTON MENTAGROPHYTES: DIFFERENT INHIBITORY SITES OF NAPHTHIO-MATE AND MICONAZOLE.

Morita, T.; Nozawa, Y.

Department of Biochemical, Gifu University School Medical, Gifu 500. Japón.

*Journal of Investigative Dermatology* (1985) 85 (5): 434-437.

Se investiga la inhibición de la biosíntesis del ergosterol midiendo la incorporación de acetato ( $C^{14}$ ) en los esteroides y sus precursores. Observándose que el naftiomato inhibe la conversión de escualene a escualene epóxido. Esta reacción determina una notable disminución del ergosterol con su correspondiente aumento de escualene, más notorio en *Trichophyton mentagrophytes* que en *Candida albicans*. En cambio el miconazol inhibe la formación de ergosterol inhibiendo la demetilación del  $C^{14}$ . Este antifúngico causa una gran acumulación de lanosterol en *C. albicans* y 24-metilendihidrolanosterol en *T. mentagrophytes*.

#### UTILIZACION DE UN MEDIO DE CULTIVO ADICIONADO DE BILIS Y PROPIONATOS PARA EL AISLAMIENTO DE LEVADURAS.

J. López Garcés; M. Cazorla Martínez; J.A. Arroyo Merino.

Depto. de Microbiología. Facultad de Biología. Universidad Complutense. LFQOQ - Madrid.

*Revista Ibérica de Micología* (1986) 3: 23-30.

Se describe una variación de un Medio de Cultivo destinado a aislar levaduras procedentes de ambientes naturales y de cultivos mixtos. Entre sus componentes figuran la bilis y propionatos, los cuales inhiben un amplio espectro de bacterias y evitan el desarrollo de hongos filamentosos. La

composición química de este medio se detalla a continuación: Polipeptona 10 g, Glucosa 40 g, Bilis de Buey (Ox-Bile Desiccated, Oxoid L 50) 25 g, Propionato Sódico 10 g, Propionato Cálcico 1 g, Agar Bacteriológico 18 g, Agua Desionizada 1 Litro, pH final 6.0.

Es un medio sencillo y fácil de elaborar, sin antibióticos en su composición. Los autores destacan la formación de halos producidos por algunas levaduras al crecer sobre medios que contienen bilis (25 g/l) y consideran de interés un estudio más completo sobre el efecto y acción inhibitoria de estos componentes frente a otras estirpes microbianas.

#### CHARACTERIZATION AND DISTRIBUTION OF FUSARIUM NYGAMAI, SP. NOV.

*Burgess, L. W. & Trimboli, D. Fusarium Research Laboratory. Department of Plant Pathology and Agricultural Entomology. The University of Sydney, Sydney, N.S.W. 2006 Australia. Mycologia 78 (2) 1986: 223-229.*

Las características principales de diagnóstico de esta especie son: la formación de microconidios en cadenas relativamente cortas, como también falsas cabezas y la producción de clamidosporas rugosas únicas, en cadenas o racimos. Se le compara con *F. oxysporum*, *F. moniliforme*, *F. fujikuroi* y *F. proliferatum*.

Esta especie fue aislada inicialmente de las raíces del sorgo (melaza) de New South Wales, Australia. Posteriormente se ha detectado en el grano de sorgo y de las raíces de las habas, en suelos vegetales de áreas subtropicales, temperadas y semi-áridas al este de Australia.

#### IMMUNOLOGIC PROPERTIES OF A FRACTION OF TRICHOPHYTON RUBRUM WITH AFFINITY TO CONCAVALIN A.

*Svejgaard, E.*

*Department of Dermatology, Rigshospital, University Hospital of Copenhagen, Blegdamsvej, DK-2100 Copenhagen O, Denmark. Journal of Medical and Veterinary Mycology (1986) 24: 271-280.*

En este artículo se presenta un estudio de los antígenos del *Trichophyton rubrum* utilizando su afinidad por la concanavalina A, por cromatografía e inmunoelectroforesis.

Es un extracto crudo de *T. rubrum* con un total de 35 antígenos presentes se detectó que la lectina estaba ligada a 8 de estos 35 Antígenos. Esta fracción concanavalina-A induce la formación de anticuerpos en los conejos. Incluso, algunos anticuerpos humanos anti-*T. rubrum* reaccionan con esta fracción, la cual es también capaz de inducir la transformación de linfocitos in vitro en linfocitos

provenientes de pacientes infectados. En resumen los estudios de pruebas dérmicas demostraron su capacidad para desencadenar reacciones de hipersensibilidad de tipo inmediato y retardado.

De esta manera los antígenos de la fracción concanavalina A estimulan los anticuerpos precipitantes y las IgE como también la inmunidad mediada por células.

#### CHRYSOSPORIUM VALLENARENSE, SP. NOVA

*Van Oorschot C.A.N. (1) y Piontelli, E. (2)*

*(1) Centraalbureau voor Schimmecultures, P.O. Box 273, 3740 AG Baarn, The Netherlands.*

*(2) Universidad de Valparaíso, Facultad de Medicina, Cátedra de Micología, Casilla 92-V, Valparaíso, Chile. Persoonia, 12, 4, (1985): 487-488.*

Se describe una nueva especie de *Chrysosporium* Corda de suelos chilenos, que presenta conidios tuberculados muy semejantes a los del *Chrysosporium* anamorfo de *Renispora flavissima* Sigler & al.

Esta nueva especie designada como *C. vallenarense*, fue aislada mediante la técnica del anzuelo que-ratínico de un área semi desierta cercana a Valleñar.

Las colonias desarrolladas en Ypps Agar a 25° C son restringidas, inicialmente blancas a amarillo sulfuro, pulverulentas; de bordes irregulares y reverso café pálido. Presentan hifas en raqueta. Su característica de diagnóstico más importante es la presencia de un conidio que nace terminalmente sobre ramas de disposición simpodial, obovoides fuertemente truncado, que se transforma en tuberculado amarillo pálido a subhialino, cuya medida es 3,5-5,5 x 5-7 µm. El conidio en aislamientos frescos desarrolla grandes túberculos mayores de 1 µm y algunas veces se hace subgloboso. No presenta clamidosporas. Sus rangos de temperatura de desarrollo van desde un óptimo 20-25° C, a un máximo de 30° C. Holotipo vivo y desecado CBS 62783.

#### DERMATOPHYTOSIS OF CAMELS

*Kuttin, E.S., Alhany, E., Feldman, M., Chaimovits, M. and Muller, J.*

*Israel Institute for Biological Research, Ness-Ziona, Israel. The Veterinary Services, Beer-Sheva, Israel, and Zentrum für Hygiene der Universität Freiburg i. Br. F.R.G.*

*Journal of Medical and Veterinary Mycology (1986) 24: 341-344.*

En esta breve comunicación los autores efectuaron un registro de dermatofitosis en camellos, demostrando que más del 25% de los animales jóvenes sufren infecciones por *Trichophyton verrucosum*, y unos pocos, menos del 0,5% por *T. mentagrophytes*. La composición de aminoácidos de los pelos tomados de hombre, camello y vaca demostraron una composición similar con una derivación inferior al 11%. No se detectó ninguna correlación entre las características

químicas de los aminoácidos (cargas hidrofóbicas, hidrofílicas, positivas y negativas) y las variaciones observadas en la queratina de los pelos de hombre, vacas y camellos.

Por lo tanto los autores concluyen que el pelo del camello constituye un sustrato apropiado para el desarrollo in vivo de *T. verrucosum* y *T. mentagrophytes*.

#### A DIFFUSION CHAMBER TECHNIQUE FOR TESTING OF ANTIFUNGAL DRUGS AGAINST SPOROTHRIX SCHENCKII IN VIVO.

Schaude, M. & Meingassner, J. G.  
Sandoz Forschungsinstitut, Brunner Strasse 59,  
A-1235. Vienna, Austria.  
*Journal of Medical and Veterinary Mycology* (1986)  
24: 297-304.

La efectividad del tratamiento de la esporotricosis linfocutánea es escasa debida a la ineficacia de los yoduros y los pobres resultados obtenidos con anfotericina B y Quetoconazol, incluyendo los efectos colaterales de estas drogas, hechos que hacen necesaria una terapia de alternativa más segura.

La investigación de nuevos agentes antimicóticos requiere en estos momentos de un modelo animal a partir del cual puedan deducirse resultados confiables. La esporotricosis linfocutánea causada por inoculación traumática de células levaduriformes, constituye la forma más común de esta enfermedad. Su infección experimental dérmica es difícil de establecer ya sea por frotación del cultivo fúngico sobre la piel o por inoculación subcutánea en los animales de laboratorio, infección que cura espontáneamente.

Por esto, se estudió experimentalmente el desarrollo de las formas levaduriformes de *Sporothrix schenckii* ATCC 14804) en cámaras de difusión con membranas de diferente porosidad, 0,45 y 3,0  $\mu\text{m}$  de diámetro, durante un período de 24 a 192 horas después de la implantación subcutánea del hongo.

El número de células de *S. schenckii* en las cámaras de 0,45  $\mu\text{m}$  aumentó significativamente a las 192 horas a partir de inóculos de unidades formadoras de colonias de  $10^3$  y  $10^5$ . En las cámaras con poros de 3,0  $\mu\text{m}$  se detectó solo una ligera disminución del desarrollo fúngico.

Se evaluaron la actividad de la anfotericina B, del ICI-153-066, quetoconazol, itraconazol, vibunazol y yoduro de potasio contra *S. schenckii* en estas cámaras de implantación, demostrándose que el quetoconazol, itraconazol, ICI-153-066 y anfotericina B reducen significativamente el número de células fúngicas en ambos tipos de cámaras. En cambio el vibunazol presentó solo una ligera actividad en tanto que el yoduro de potasio ninguna.

#### EFFECTO DE LOS ANTIFUNGICOS SOBRE LA RESPUESTA INMUNE

G. Quindos, J. Ponton, R. Cisterna  
Depto. de Microbiología e Inmunología, Colegio  
Universitario de Alava (Vitoria).  
*Revista Ibérica de Micología* (1986) 3: 47-59.

El artículo es una revisión sobre este tema, los autores basándose en observaciones respaldadas por un largo período de estudio establecen que algunos de los fármacos antifúngicos utilizados en las terapias pueden modificar la respuesta inmune del hospedero. El efecto dependerá tanto del fármaco como del estado del hospedero.

Por lo tanto es necesario incrementar los conocimientos de la inmunofarmacología de estas drogas lo que a su vez permitirá un mejor enfoque clínico en los pacientes de alto riesgo.

Se analizan desde este punto de vista los antibióticos poliéneos (Anfotericina B, Nistatina y otros), las 5-fluorocitosina; los imidazoles (Clotrimazol, Miconazol, Ketoconazol); la griseofulvina.

En sus conclusiones se señala la importancia de la patología de base en pacientes inmunosuprimidos y la posibilidad de que algunos antimicrobianos antifúngicos de uso común, a concentraciones terapéuticas puedan alterar la respuesta inmune celular o humoral. Por lo demás no existe una clara evidencia si estos efectos puedan tener relevancia clínica dado que muchos de los resultados obtenidos se basan en estudios "in vitro" siendo estos datos difíciles de extrapolar a lo que podría ocurrir "in vitro".

El problema potencial de la inmunosupresión provocada por antimicrobianos aún persiste, y esta situación plantea la necesidad de utilizar estos fármacos en forma restringida y adecuada.

#### ANALYSIS FOR TRICHOTHECENS IN SAMPLES FROM SOUTHEAST ASIA ASSOCIATED WITH "YELLOW RAIN".

Watson, S.A., Mirocha, C.J., Hayes, A.W.  
U.S. Army, Fort Detrick, Fredrick, MD 21701, USA.  
*Fundamental and Applied Toxicology* (1984) 4 (5):  
700-717

En este artículo se presenta una extensa revisión informativa sobre los tricotecenos, revisión que revela en primer lugar las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de estos compuestos, que permitiría teóricamente su uso como armas biológicas. En segundo lugar la tecnología existente está orientada hacia la producción cruda y obtención de toxinas, objetivos básicos de proyectos de investigación elaborados en institutos relacionados química y biológicamente con este tema.

Estudios realizados en vegetales, muestras geológicas y en víctimas humanas que sufrieron el efecto de la "lluvia amarilla" demostraron la presencia de tricotecenos, de la toxina T-2, entre otros.

Se concluye, por lo tanto, que la evidencia presentada es prueba suficiente del uso de estos compuestos como armas de guerra.