



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Estudios Superiores
"CUAUTITLAN"

**Encuesta en los Centros de Diagnóstico Micológico
del Area Metropolitana y Aspectos Epidemiológicos
de las Micosis mas Frecuentemente
Diagnosticadas de 1983 a 1985.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO
P R E S E N T A

JUAN MANUEL PAULIN ALBA

Director: MVZ., PhD.

Roberto Cervantes Olivares

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O

	Pág.
I. Resumen-----	I
II. Introducción y Antecedentes-----	2
III. Objetivos-----	II
IV. Material y Métodos-----	I2
V. Resultados-----	I3
a) Centros de diagnóstico-----	I3
b) Técnicas de diagnóstico-----	I4
c) Agrupamiento de datos-----	I6
Micosis superficiales-----	I6
Micosis profundas-----	36
Micosis por oportunistas-----	56
VI. Discusión de resultados-----	66
A) Micosis superficiales-----	66
B) Micosis profundas-----	70
C) Micosis por oportunistas-----	74
VII. Conclusiones-----	75
VIII. Bibliografía-----	76

RESUMEN:

Se recopilaron datos en un período comprendido entre Enero de 1983 a Julio de 1985 en diferentes Centros Hospitalarios del área metropolitana para conocer las micosis más frecuentemente diagnosticadas.

Se observó que las micosis superficiales más frecuentemente diagnosticadas fueron: tifa pedis; tifa cruris; tifa unguium; tifa capitis; tifa versicolor y finalmente tifa corporis.

Siendo los principales agentes causales de este tipo de micosis el Trichophyton rubrum; Cándida albicans; Microsporum canis; - Malassezia furfur y Trichophyton tonsurans.

Respecto a las micosis profundas, las principalmente diagnosticadas en este período fueron el micetoma; la esporotricosis; la cromomicosis; criptococosis y la coccidioidomicosis. - Los agentes causales de estas micosis fueron principalmente; - Nocardia brasiliensis; Sporothrix schenckii; Ponsecae pedrosi Cryptococcus neoformans; Actinomyces madurae y Coccidioides immitis.

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES:

Los hongos son capaces de producir en el organismo humano dos tipos de afecciones: las llamadas micosis profundas y las micosis superficiales. Son micosis superficiales o dermatomicosis los trastornos producidos por aquellos microorganismos - que solamente afectan los estratos más superficiales de la piel y sus anexos, diferenciándose de las micosis profundas, en que éstas afectan piel, el tejido celular subcutáneo, vísceras y otros órganos profundos (8).

Las micosis varían en gravedad, desde las afecciones cutáneas benignas hasta las enfermedades generales que incluso amenazan la vida. La lucha contra las micosis depende en gran parte de un conocimiento completo de su ecología y epidemiología (32).

Las micosis superficiales, producidas por hongos filamentosos, son ocasionadas por hongos denominados dermatofitos; - los dermatofitos comprenden tres géneros diferenciados de hongos, el género Trichophyton, el género Microsporum y el género Epidermophyton. Las dermatomicosis determinan el 17% de todas las afecciones cutáneas en México. Las tiñas, si bien no son gravemente incapacitantes, constituyen un importante problema sanitario. La tiña del cuero cabelludo ocasionada por dermatofitos antropofílicos está muy diseminada por todo el mundo, pero los focos endémicos de la enfermedad se localiza principalmente en aquellas zonas con bajos niveles de vida (8,41).

González Ochoa (1959), sugirió que el Trichophyton tonsurans fue la especie más importante en México, no solo por causar la tiña capitis, de la que aproximadamente el 90% de los casos fueron debidos a este hongo, sino también por la producción de lesiones ungueales y de la piel lampiña (18).

Mariat y Lavallo (1961), publican en un estudio realizado en el Centro Dermatológico Pascua, que la tiña capitis, tiña unguis y la tiña cruris (68.89%, 10.01%, 7.3% respectivamente) son las tres micosis superficiales mayormente diagnosticadas, -

siendo los agentes causales el Trichophyton tonsurans (51.05%), Microsporium canis (25.9%) y Trichophyton rubrum (9.25%) (37). En 1963, Corona y Fuentes, en trabajos realizados separadamente, mencionan que los hongos causantes de la tifa capitis son principalmente el Trichophyton tonsurans y Microsporium canis - con 53% y 42% respectivamente. Siendo el sexo femenino el más afectado (femenino 67% y masculino 33%) en una proporción de 2:1, observaron también que la incidencia de dermatofitos en México, estaba cambiando paulatinamente, disminuyendo las trico-fíticas y aumentando las microspóricas (12,16).

González Ochoa, confirma lo reportado por él mismo en años anteriores, en un trabajo realizado en 1974, en donde reporta como principal agente causal de la tifa de la cabeza al Trichophyton tonsurans, siempre en predominio sobre Microsporium canis (19).

Malacara (1961), señala que la tifa pedis es la más importante de las micosis cutáneas después de la tifa de la cabeza. Se le encuentra en todo el mundo y es motivo de consulta común Originada principalmente por Trichophyton mentagrophytes y Trichophyton rubrum, siendo el Trichophyton rubrum, el agente causal número uno en este tipo de micosis (62.5%) (36).

Un año después, Herrera observó el predominio del sexo masculino sobre el femenino, en una relación de 2 a 1 (71%) y (29%), en un trabajo realizado sobre tifa pedis. Encontró a Trichophyton rubrum en un porcentaje de 72.5%, a Epidermophyton floccosum en un 15.7% y a Trichophyton mentagrophytes en un 11.8%, - como los principales agentes causales de esta micosis. Reporta a los pliegues interdigitales (93.5%), plantas de los pies - (50.5%) y bordes internos de los pies (36%) como los principales lugares en donde se localizan estos agentes (25).

Lavalle (1966), realiza un trabajo sobre tifa pedis en México, encontrando un cambio importante en la incidencia de los dermatofitos causales de esta micosis en México, en un periodo de - 15 años. Menciona que en 1947, el Trichophyton mentagrophytes

produjo el 67.7% de los casos y en 1962 solo produjo el 11.8%; en cambio, el Trichophyton rubrum subió del 11.8% en 1947 al 72.5% en 1962 y el Epidermophyton floccosum que no se encontró en 1947, produjo el 15.75% de los casos en 1962. Lavalle hace notar que esta inversión de la prevalencia de Trichophyton mentagrophytes en favor de Trichophyton rubrum, ya había sido observada en algunos países de Europa, en Argentina y en Estados Unidos (29).

Welsh (1979), en cambio reporta que la tiña pedis es causada principalmente por Trichophyton rubrum, el resto la producen Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton tonsurans y Epidermophyton floccosum (46).

En 1980, Rodríguez publica que los agentes causales de la tiña pedis son Trichophyton rubrum, Microsporum canis y Trichophyton mentagrophytes en orden de mayor a menor importancia. Siendo las personas del sexo femenino quienes principalmente la padecen (44).

Referente a la tiña corporis, Cañas señala al Trichophyton rubrum como el agente más frecuentemente aislado en este tipo de micosis (9).

En 1974, González Ochoa, en un trabajo en el que realiza una revisión de las dermatofitosis observadas durante 11 y 10 años, con un intervalo de 10 años entre uno y otro período, menciona que los agentes causales de la tiña del cuerpo, en orden decreciente fueron los siguientes: Trichophyton rubrum, Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton tonsurans y Microsporum canis (19).

Pero Welsh (1979), menciona que esta micosis es causada respectivamente por Trichophyton tonsurans, Trichophyton rubrum, Microsporum canis y Trichophyton mentagrophytes (46).

La tiña cruris es causada, según Cañas, principalmente por Epidermophyton floccosum y en algunos casos por Trichophyton rubrum. Localizándose las lesiones en la superficie cutáneo-superficial de los muslos principalmente (9).

Para Welsh (1979), la tifa cruris es originada por Trichophyton rubrum (74.3%) y el resto es producida por Trichophyton tonsurans, Trichophyton mentagrophytes y por Epidermophyton floccosum (46).

En los casos de Tifa unguium, según Herrera (1962), predominó el Trichophyton rubrum (91.7%) sobre el Trichophyton mentagrophytes (8.3%) (25).

En 1969, Martínez y cols. hacen una revisión de 236 casos de onicomiosis en el Centro Dermatológico Pascua, en un período comprendido entre Enero de 1966 y Agosto de 1969. Aislándose las siguientes especies de dermatofitos en orden decreciente de importancia: Trichophyton rubrum, Trichophyton tonsurans, Trichophyton mentagrophytes, Epidermophyton floccosum y finalmente Microsporum canis (38).

Welsh (1979), menciona al Trichophyton rubrum (72.5%) como el primer agente causal de la onicomiosis, seguido de Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton tonsurans y Epidermophyton floccosum que sumaron el 27.5% restante (46).

Las micosis superficiales producidas por hongos levaduriformes son causadas por hongos del género Cándida, siendo la principal responsable en este numeroso género, la especie Cándida albicans (8). Este hongo levaduriforme, saprófito del tubo digestivo y de la vagina, solo se torna patógeno en condiciones especiales: afecciones metabólicas infecciosas, tóxicas y humorales. Para considerar a Cándida albicans como patógeno, debe hallársele en: a) piel o uñas; b) en focos inflamatorios cerrados (sangre, líquido cefalorraquídeo, orina asépticamente recogida); c) en gran cantidad, no pudiendo atribuirse la lesión a otra etiología (45,24).

En 1969, Ramírez y cols., reportan que de 4679 micosis superficiales diagnosticadas durante el período comprendido entre 1956 a 1968, el 9.75% correspondieron a micosis causadas por Cándida albicans (43). Sin embargo, Aceves en ese mismo año, - reporta un porcentaje de 5.25% de micosis superficiales provo-

casas por la misma levadura en un estudio de 2851 casos (I). Para 1974, García señala que existe un franco predominio de Candidosis en el sexo femenino (55.78%) sobre el sexo masculino - (44%). Observando un marcado predominio de candidosis en manos y en uñas (35.69%), y en segundo lugar para pies y uñas (28.7%) siendo el tercer lugar para la crural con un 19.5%. Hace notar también el aumento progresivo de candidosis por año (17). En el servicio de Dermatología y Micología Médica, del Hospital del Centro Médico Nacional, de 1757 micosis estudiadas, - 501 correspondieron a candidosis (28.6%), aislándose más frecuentemente a partir de orina, heces, expectoración y boca. En lo que se refiere al sexo de los enfermos con candidosis, se menciona en este reporte, que se presentó con mayor frecuencia entre las mujeres que entre los hombres, aunque no se hace mención a la proporción para mujeres y hombres (34).

Ya para 1980, Colmenares indica que no es posible hablar sobre predilección en lo que respecta a sexo. Asimismo, menciona que entre las micosis superficiales, la candidosis ocupa aproximadamente el 25% en este tipo de micosis. Según este estudio, la candidosis se distribuye de la siguiente manera: 35% afecta a uñas, 30% a la piel y 20% a las mucosas. La candidosis se presentó con mayor frecuencia en uñas y manos (26.3%); ingle (22.3%); cavidad oral (10.5%); pliegues interdigitales de los pies (7.9%); uñas de los pies (5.2%); vagina (5.2%); zona del pañal (4%); axila (2.6%); cuello (2.6%); interglúteo - (2.6%); pliegues interdigitales de las manos (1.3%). Se observó también que la candidosis inguinal predominó en el sexo masculino en una proporción de 16:1. Y en la onicomicosis por Candida, el predominio fue mayor en las mujeres en una proporción de 5:1 (II).

Las micosis profundas y semiprofundas, serán englobados - en este trabajo en una sola denominación, llamándoseles micosis profundas, esto con la intención de facilitar la exposición de la información recopilada, y solo se describen las micosis

de este tipo más importantes en México como son: el micetoma, la esporotricosis, la cromomicosis, la coccidioidomicosis y la histoplasmosis.

Debe aclararse que al considerar al género Nocardia dentro de los agentes productores de micosis, se hace con la entera conciencia de que no se trata de un hongo, sino que se trata de un bacilo grampositivo.

En 1961, Aceves reporta que las micosis profundas más frecuentes correspondieron de mayor a menor importancia a la esporotricosis (46.7%), el micetoma (40.7%), y finalmente la cromomicosis (12%) (2).

Mariat y Lavalle (1961), reportan que las micosis profundas más frecuentes en México son el micetoma, esporotricosis, cromomicosis, coccidioidomicosis y finalmente la histoplasmosis, en una proporción de mayor a menor para las tres primeras de 48.05%, 41.5% y 10.38% (37).

En 1962, Arias reporta a la esporotricosis, al micetoma y la cromomicosis como las tres primeras micosis profundas más frecuentes en el país. Publica que la esporotricosis parece ser la micosis más frecuente en México, no teniendo predilección por ninguno de los dos sexos. El micetoma lo reporta como la segunda micosis en cuanto a frecuencia en el país, atacando principalmente a los hombres (79%). Su investigación menciona a Nocardia brasiliensis como el causante del 90% de esta micosis y a Actinomyces madurae como el causante del 8% de los casos. Sugiere también que la cromomicosis ocupa posiblemente el tercer lugar en México, afectando principalmente a las personas del sexo masculino (4).

Domínguez (1962), no es tan contundente como Arias (4), al decir que la esporotricosis constituye junto con el micetoma, las dos micosis de mayor incidencia en nuestro país. En cuanto a sexo, indica Domínguez que no hay predominancia para uno u otro (15).

Jaramillo (1964), menciona que la esporotricosis se localiza -

principalmente en aquellas regiones del cuerpo que están más expuestas a las fuentes de contagio, como pueden ser los miembros superiores, inferiores y la cara (26). Carrillo, apoya a Jaramillo al publicar las mismas zonas de localización como las más importantes para la micosis por Sporothrix schenckii (10).

Lavalle (1965), en una casuística de 10 años en el Centro Dermatológico Pascua, encuentra las siguientes frecuencias en relación a las micosis profundas: micetoma(53.8%); esporotricosis (36%) y cromomicosis (4.53%) (28). Reporta que en 118 casos de micetoma encontró los siguientes agentes etiológicos para esta micosis: Nocardia brasiliensis (86.5%); Streptomyces madurae (8.4%); Streptomyces somaliensis (2.52%), siendo el sexo masculino quien más se ve afectado por esta micosis en una proporción de 3 a 1.

En cuanto a la cromomicosis, según Lavalle, el agente etiológico que produce esta enfermedad es el Ponsecae predrosoi, y afecta primordialmente a las personas del sexo masculino.

En 1968, González Ochoa, señala a Nocardia brasiliensis como el agente más importante del micetoma en América Latina, alcanzando la cifra del 94% en México y 4% para Streptomyces madurae. El micetoma señala, asienta con mayor frecuencia en los miembros inferiores, seguido por la espalda y tronco (22).

En 1969, Ramírez, encuentra que la esporotricosis es la micosis profunda que más afecta al ser humano con un porcentaje del 60.6%, seguida del micetoma con un porcentaje del 27.1%, cromomicosis 5.61% y finalmente la coccidioidomicosis con un porcentaje del 1.87% (43).

De Alba (1967), en un trabajo realizado sobre coccidioidomicosis, reporta que el sexo masculino es a quien afecta principalmente, sin embargo, hace notar que durante la niñez parece estar igualado por el sexo femenino.

En la edad adulta, señala De Alba, la coccidioidomicosis se presenta más en los hombres, que en las mujeres, en una propor

ción de 2 a 1 (I4).

Las micosis profundas más frecuentes en México según Cui (1980), son en orden de mayor a menor frecuencia: micetoma, esporotricosis, cromomicosis, coccidioidomicosis, actinomicosis y blastomicosis (I3).

Buot (1985), indica que en 1983 los micetomas representaron el 1.7% de todas las micosis y el 52.6% de las micosis profundas. Los micetomas, menciona, se presentaron con mayor frecuencia - en el sexo masculino que en el femenino en una proporción de 4 a 1. El agente etiológico principal fue el Nocardia brasiliensis (71%), seguido por Actinomyces madurae (9.3%). El 62.7% de los micetomas se localizaron en miembros inferiores y el 34% - termina diciendo, afectaron el pie (7).

Como se puede notar, no existe mucha información sobre la frecuencia de la criptococosis en México, sin embargo, se menciona que esta micosis se presenta en muy pocas ocasiones en - los seres humanos, presentándose principalmente en las aves - (2I).

Respecto a la histoplasmosis, tal vez sea México, el país donde esta micosis tenga la mayor incidencia, y aunque se carezca de datos estadísticos para fundamentar esta aseveración, se basa en lo siguiente, según González Ochoa (1969), el padecimiento en la fase infecciosa primaria pulmonar grave, se conoce desde la época colonial. Los habitantes de las regiones mineras o donde había cavernas, estaban acostumbrados a observar una enfermedad febril grave, a la que denominaron fiebre de - las cavernas o fiebre de las minas abandonadas.

Los datos sobre reactividad cutánea a la histoplasmina, resultantes de las encuestas efectuadas en 26 entidades, que comprendieron a 7792 personas, señalaron índices de positividad - muy variables, que oscilaron entre el 9 y el 70% dependiendo - de la localidad, por lo que si se considera que la reactividad cutánea es de tipo acumulativo, el porcentaje de infectados en

la población adulta, tendría que ser aún mayor (21).

III. OBJETIVOS.

- a.- Localizar los centros de diagnóstico Micológico que existen en el área metropolitana.
- b.- Establecer las técnicas que se emplean en estos Centros Hospitalarios para el diagnóstico de las distintas enfermedades micóticas, los agentes etiológicos - comúnmente aislados en cada uno de los centros visita dos y la frecuencia de las enfermedades micóticas en los últimos años (1983 - 1985).

IV. MATERIAL Y METODOS.

Para llevar a cabo la realización de este trabajo, se visitaron diferentes Centros Hospitalarios del área metropolitana.

De los Centros que contaron con el departamento de micología, se obtuvieron los registros de las muestras tomadas a los pacientes, obteniendo los siguientes datos por paciente:

sexo, localización de la lesión, muestra tomada, pruebas realizadas y diagnóstico de la enfermedad.

Asimismo, fue entrevistado el personal del laboratorio de micología para conocer las técnicas utilizadas para el diagnóstico micológico.

V. RESULTADOS

a) CENTROS DE DIAGNOSTICO.

A pesar de que las enfermedades causadas por hongos son muy frecuentes y que es bastante probable que casi todo ser humano adquiriera una micosis por lo menos una vez en su vida. Habida cuenta de que estas enfermedades no son siempre de declaración obligatoria (32), existen en la ciudad de México pocos centros de diagnóstico micológico para atender a todos los pacientes con este tipo de problema que habitan en la ciudad de México, e incluso a pacientes que llegan del interior de la República para ser atendidos, esto provoca que los laboratorios de micología realicen un gran esfuerzo para lograr atender a todos los pacientes que llegan a esos centros de diagnóstico.

Entre los centros de diagnóstico con que cuenta la ciudad de México, se pueden mencionar a los siguientes:

a) Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.

b) Centro Médico Nacional.

c) Hospital General de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

d) Centro Dermatológico Pascua.

posiblemente el centro de diagnóstico micológico más importante que existe en el País.

e) Centro Médico La Raza.

Además de estos centros de diagnóstico que se han mencionado existen otros en la Ciudad, que se visitaron pero no fue posible obtener información debido a los acontecimientos ocurridos durante el mes de Septiembre de 1985.

Los centros de diagnóstico son los siguientes:

f) Hospital de Petróleos Mexicanos.

g) Hospital 20 de Noviembre (perteneciente al I.S.S.S.T.E)

h) Hospital primero de Octubre (perteneciente al IMSS).

b) TECNICAS DE DIAGNOSTICO

a) MICOSIS SUPERFICIALES:

En general, todos los laboratorios de micología emplean - las mismas técnicas de diagnóstico como la observación directa de la muestra tomada; el empleo de medios de cultivo para identificar el género y la especie del agente etiológico; la identificación del microorganismo por medio de pruebas serológi- cas, aunque este tipo de pruebas no son de aplicación general debido quizá a la falta de recursos económicos d los laborato- rios de diagnóstico.

- Observación Directa: esta, se realiza principalmente con una solución de hidróxido de potasio a una concentración del - 20%, sin embargo, es factible trabajar la muestra utilizando - soluciones más o menos concentradas (30 y 10%).

- Medios de Cultivo: para el diagnóstico de las micosis - superficiales, se emplean fundamentalmente los medios de culti- vo convencionales como son el agar sabouraud y agar micobiotic.

- Pruebas Serológicas: los laboratorios de micología rara vez recurren a este tipo de pruebas para diagnosticar micosis superficiales. La información recabada, menciona a la intrader- morreacción, como la única prueba serológica que se realiza pa- ra este tipo de micosis.

b) MICOSIS PROFUNDAS Y SEMIPROFUNDAS

Todo parece indicar que para este tipo de micosis se hace necesario apoyarse en técnicas de identificación más complejas que las utilizadas para el diagnóstico de las micosis superfi- ciales. Se recurre a técnicas de observación directa mediante tinciones; empleo de medios de cultivo más completos y pruebas serológicas diversas.

- Observación Directa: para ello, los micólogos emplean - diferentes tipos de tinciones, pudiéndose mencionar a las tin- ciones de Gram, de Wright, de Giemsa, de Ziehl-Neelsen.

- Medios de Cultivo: se emplean los medios de agar simple con extracto de levadura, agar micobiotic, agar harina de maíz agar sangre, agar pagano-levine, medio de tioglicolato, medio de BHI, medio de Borely, medio de corn-meal, medio de Nickerson y medio de gelosa sangre.

- Pruebas serológicas: a diferencia de las micosis superficiales, en las micosis profundas y semiprofundas, las pruebas serológicas son de gran utilidad y de mayor empleo. Principalmente se emplea la intradermoreacción (esporotricina, histoplasmina, coccidioidina, blastomicina, candidina); prueba de hemaglutinación; técnica de anticuerpos fluorescentes; prueba de inaunodifusión y contrainmunolectroforesis.

C) AGRUPAMIENTO DE DATOS

a) MICOSIS SUPERFICIALES

Los datos demuestran que las micosis superficiales son - las principales enfermedades micóticas diagnosticadas, ya que representan aproximadamente el 75% de todas las micosis tratadas.

En el Centro Médico Nacional, representaron aproximadamente el 50% de todas las micosis diagnosticadas; en el Centro Dermatológico Pascua fueron alrededor del 90%; en el Centro Médico La Raza abarcaron el 70% y en el Instituto de enfermedades Tropicales ocuparon el 70% de las micosis.

Ia) Epidemiología.

Se considera de gran importancia describir los datos recabados en cada uno de los centros de diagnóstico visitados.

En el Centro Médico Nacional, el agente que predominó sobre todos los demás hongos causantes de micosis superficiales en 554 muestras (554 muestras corresponde al total de los cinco agentes que se aislaron con mayor frecuencia), fue el Trichophyton rubrum con un 61% de frecuencia; Cándida albicans con 133 casos (24%); Microsporium canis se aisló en 37 casos (6.8%); Epi-dermophyton floccosum en 23 casos (4.2%) y Trichophyton tonsurans en 19 casos (3.5%) (gráfica 1).

En el hospital General, al igual que en el Centro Médico predominó el Trichophyton rubrum, de 490 muestras, 214 correspondieron a este hongo (43.6%); Cándida albicans se diagnosticó en 127 casos (25.9%); Malassezia furfur en 62 casos (12.6%); Trichophyton tonsurans en 57 casos (11.6%) y Microsporium canis en 30 casos (6.1%) (gráfica 2).

En el Centro Dermatológico Pascua, nuevamente se encontró como primer agente causal de dermatofitosis al Trichophyton rubrum, de un total de 1074 muestras, 460 correspondieron a Trichophyton rubrum (42.3%); le siguió Microsporium canis con 206 casos (19.1%); Cándida albicans con 197 casos (18.3%); Malasse

zia furfur se encontró en 109 casos (10.1%) y Trichophyton tonsurans en 102 casos (9.5%) (gráfica 3).

En el Centro Médico la Raza, de 513 muestras, el Trichophyton rubrum se encontró en 200 casos (38.9%); Cándida albicans en 147 casos (28.6%); Microsporium canis en 75 casos (14.6%) Malassezia furfur en 52 casos (10.1%) y Trichophyton tonsurans en 39 casos (7.6%).

En el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, se diagnosticó en orden de mayor a menor frecuencia, los siguientes agentes: T. rubrum 44%; Trichophyton mentagrophytes - 20%; Trichophyton tonsurans 15%; Microsporium canis 13% y Epidermophyton floccosum 8%. Desafortunadamente no fue posible obtener el número de muestras tomadas (gráfica 4).

Englobando los datos recabados en cada uno de los centros de diagnóstico visitados se obtienen porcentajes más representativos. Estos porcentajes son los siguientes: de un total de 2598 muestras, Trichophyton rubrum se aisló en 1206 casos (46.4%); el segundo agente más frecuentemente aislado en el lapso que comprendió este estudio fue Cándida albicans con 604 casos (23.2%); en tercer término se encontró a Microsporium canis con 348 casos (13.3%); siguiendo a este agente, Malassezia furfur se aisló en 223 casos (8.5%) y finalmente se aisló Trichophyton tonsurans con 217 casos (8.3%). El total de muestras corresponde a los cinco agentes que se aislaron con mayor frecuencia. (gráfica 5).

2a) Localización:

De nueva cuenta, se indicará la localización más común de los hongos principalmente aislados en cada uno de los centros a los que se acudió.

Trichophyton rubrum, en el Centro Médico Nacional se localizó principalmente en los pies 52.1% (173 casos), en ingle - 21% (70 casos), y en manos 12% (40 casos).

Cándida albicans se localizó en manos 33.8% (45 casos), en va-

gina 17% (23 casos), en ingle 12% (19 casos). Microsporium canis se aisló principalmente de cabeza 59.4% (22 casos) e ingle 8.1% (3 casos). Epidermophyton floccosum se encontró en ingle 47.8% (II casos) y en pies 43.4% (10 casos). Finalmente, Trichophyton tonsurans se localizó en cabeza con un 78.9% de los casos (15 casos) (gráfica 6).

En el Hospital General de la S.S.A. se encontraron los siguientes resultados: Trichophyton rubrum se localizó en ingle 33.1% (71 casos), en pies 24.7% (53 casos) y en uñas de los pies 10.7% (23 casos).

Cándida albicans se aisló de uñas de las manos 25.1% (32 casos) de ingle 17.3% (22 casos) y de los pies 14.1% (18 casos).

Malassezia furfur fue principalmente encontrado en tronco 66.1% (41 casos), en tórax 19.3% (12 casos) y en brazo 5% (3 casos).

Trichophyton tonsurans se aisló fundamentalmente de cuero cabelludo 40.3% (23 casos), de cara 19.2% (11 casos) y de ingle 8.7% (5 casos).

Microsporium canis se localizó en cuero cabelludo 76.6% (23 casos) y en ingle 6.6% (2 casos) (gráfica 7).

En el Centro Dermatológico Pascua, Trichophyton rubrum se localizó principalmente en los pies 31.5% (145 casos), en ingle 30.6% (141 casos) y en uñas 11.7% (54 casos).

Microsporium canis se aisló a partir de cuero cabelludo 64.5% (133 casos), de cara 10.1% (21 casos) y de tórax 4.3% (9 casos)

Cándida albicans se obtuvo a partir de uñas de las manos 34% (67 casos), de ingle 20.3% (40 casos) y de los pies 13.7% (27 casos).

Malassezia furfur se encontró principalmente en tronco 41.2% (45 casos), en tórax 16.5% (18 casos) y en ingle 5.5% (6 casos)

Finalmente, Trichophyton tonsurans se aisló en este centro a partir de cuero cabelludo 53.9% (55 casos), de uñas de las manos 16.6% (17 casos) y de la cara 12.7% (13 casos) (gráfica 8).

En el Hospital de la Raza se obtuvieron los siguientes datos: Trichophyton rubrum se localizó en los pies 47% (74 casos)

en ingle 24.5% (49 casos) y en uñas de las manos 12.5% (25 casos).

Cándida albicans se encontró principalmente en uñas de las - 45.5% (67 casos), en ingle 31.2% (46 casos) y en los pies 23.1% (34 casos).

Microsporium canis se aisló de cabeza 53.3% (40 casos), de cara 21.3% (16 casos), de ingle 17.3% (13 casos).

Malassezia furfur se localizó fundamentalmente en tronco 49.9% (26 casos), en tórax 26.9% (14 casos) y en ingle 19.2% (10 casos).

Trichophyton tonsurans fue aislado a partir de cuero cabelludo 56.4% (22 casos), de cara 33.3% (13 casos) y de ingle 10.2% - (5 casos) (gráfica 9).

Por último, en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, no fue posible obtener este tipo de información debido a la falta de registros actuales.

En el periodo comprendido entre Enero de 1983 a Julio de 1985, los agentes etiológicos que se aislaron principalmente - fueron: Trichophyton rubrum, Cándida albicans, Microsporium canis, Malassezia furfur y Trichophyton tonsurans y se localizaron fundamentalmente en las siguientes áreas del cuerpo. Para ello, se consideraron todos los datos obtenidos en los distintos centros de diagnóstico visitados:

LOCALIZACION MAS COMUN DE LOS PRINCIPALES HONGOS
QUE PRODUCEN LESIONES EN PIEL AISLADOS DURANTE
EL PERIODO DE 1983 - 1985

TABLA A.

T. rubrum:	
pies-----	445 (36.9 %)
ingle-----	331 (27.4 %)
uñas manos--	79 (6.5 %)
manos-----	40 (3.3 %)
otros-----	311 (25.7%)
Total	1206 (100 %)
C. albicans:	
uñas manos--	166 (27.5 %)
ingle-----	127 (21 %)
pies-----	79 (13.1%)
manos-----	40 (6.6 %)
otros-----	187 (31 %)
Total	604 (100 %)
M. canis:	
* cabeza-----	218 (62.6 %)
cara-----	37 (10.6 %)
ingle-----	18 (5.2 %)
tórax-----	9 (2.6 %)
otros-----	66 (19 %)
Total	348 (100 %)
P. ovale (M. furfur):	
** tronco-----	112 (50.2 %)
tórax-----	44 (19.7%)
ingle-----	16 (7.2 %)
otros-----	51 (22.9 %)
Total	223 (100 %)
T. tonsurans:	
* cabeza-----	115 (53 %)
cara-----	37 (17.1 %)
uñas manos--	17 (7.8 %)
otros-----	48 (22.1 %)
Total	217 (100 %)

* área del cuero cabelludo.

** parte frontal del cuerpo excepto el tórax.

Tabla 1. FRECUENCIA DE TIRAS DURANTE EL PERIODO DE 1933 - 1935

Localización	
Tinea pedis-----	573 (24.9 %)
Tinea cruris-----	559 (24.1%)
Tinea unguium-----	357 (15.4%)
Tinea capitis-----	333 (14.3%)
Tinea versicolor--	266 (11.5%)
Tinea corporis----	227 (9.3%)
TOTAL -----	2320 (100%)

Tabla 2. AGENTES CAUSALES DE TINEA PEDIS DURANTE EL PERIODO DE 1933 - 1935

Especies	
T. rubrum-----	445 (77 %)
C. albicans-----	79 (13.6 %)
E. floccosum-----	26 (4.5 %)
T. mentagrophytes-	13 (3.1 %)
T. tonsurans ----	10 (1.7 %)
TOTAL 573 casos	(100 %)

Tabla 3. AGENTES CAUSALES DE TINEA CRURIS DURANTE EL PERIODO DE 1933 - 1935

Especies	
T. rubrum-----	340 (60.3 %)
C. albicans-----	146 (26.1 %)
E. floccosum-----	34 (6.1 %)
M. canis-----	22 (3.9 %)
T. tonsurans-----	17 (3 %)
TOTAL 559 casos	(100 %)

Tabla 4. AGENTES CAUSALES DE TINEA UNGUIUM DURANTE EL PERIODO DE 1933 - 1935	
Especies	
C. albicans-----	179 (50.1 %)
T. rubrum-----	140 (39.2 %)
T. tonsurans-----	26 (7.3 %)
T. mentagrophytes--	3 (2.2 %)
M. canis-----	4 (1.1 %)
TOTAL 357 casos (100 %)	

Tabla 5. AGENTES CAUSALES DE TINEA CAPITIS DURANTE EL PERIODO DE 1933 - 1935	
Especies	
M. canis-----	218 (65.5 %)
T. tonsurans-----	115 (34.5 %)
TOTAL 333 casos (100 %)	

Tabla 6. AGENTES CAUSALES DE TINEA VERSICOLOR DURANTE EL PERIODO DE 1933 - 1935	
Especies	
P. ovale-----	223 (100 %)
Sinonimia: M. furfur	
TOTAL 223 casos (100 %)	

Tabla 7. AGENTES CAUSALES DE TINEA CORPORIS DURANTE EL PERIODO DE 1933 - 1935	
Especies	
T. rubrum-----	117 (51.5 %)
M. canis-----	52 (22.9 %)
T. tonsurans-----	29 (12.7 %)
T. mentagrophytes--	20 (8.8 %)
C. albicans-----	9 (4 %)
TOTAL 227 casos (100 %)	

3a) Sexo:

En el caso del Centro Médico Nacional, el Trichophyton rubrum parece que afecta primordialmente a los hombres en una proporción de 2 a 1, de 332 casos, el 67.16% (223 casos) correspondieron a las personas del sexo masculino y el 32.8% (109 casos) afectó a las mujeres; Cándida albicans afectó ligeramente más a las personas del sexo femenino, de 133 casos, el 56% (75 casos) afectó al sexo femenino y el 44% (58 casos) afectó a los hombres; Microsporium canis se aisló un poco más a partir de los hombres, de 37 casos, el 56% afectó a los hombres (21 casos) y el 44% (16 casos) se encontró en las mujeres; Epidermophyton floccosum se aisló con mayor frecuencia en hombres, de 23 casos, el 60% (14 casos) afectó a los hombres y el 40% restante afectó a las mujeres (9 casos); Trichophyton tonsurans no mostró marcada predilección por ninguno de los dos sexos, ya que de 17 casos, el 52.9% (9 casos) afectó a los hombres, mientras que el 47% (8 casos) se encontró en mujeres. (gráfica 10).

En lo que respecta al Hospital General, el Trichophyton rubrum afectó más a los hombres que a las mujeres en una proporción de 62% sobre 38% (133 casos sobre 81 casos); Cándida albicans se encontró más en mujeres que en hombres en una proporción de 67.7% sobre 32.3% (86 casos para las mujeres y 41 casos para los hombres), una relación aproximada de 2 a 1; Malassezia furfur "favoreció" a los hombres 67.7%, mientras que las mujeres se vieron afectadas en el 32.3% restante (42 casos para hombres y 20 casos para mujeres), esto da una relación aproximada de 2 a 1; Trichophyton tonsurans se encontró en este Hospital con mayor frecuencia en las mujeres en una proporción de 70.2% contra 29.8% para los hombres (40 casos para las mujeres y 17 casos para los hombres); Microsporium canis se aisló más frecuentemente a partir de mujeres en una proporción de 63.3% contra 36.6% para los hombres (19 casos para las mujeres y 11 casos para los hombres). (gráfica 11).

En el Centro Dermatológico Pascua, Trichophyton rubrum se aisló con mayor frecuencia en los hombres que en las mujeres - en un porcentaje de 72% contra 28% (333 casos para los hombres y 127 casos para las mujeres); Microsporum canis se encontró - mayormente en las mujeres 60% en comparación con el 40% que se encontró en los hombres (123 casos contra 83); Cándida albicans fue aislado principalmente de mujeres 61%, mientras que en los hombres el porcentaje fue de 39% (127 casos en mujeres y 80 casos en los hombres); Malassezia furfur fue más frecuente en - los hombres que en las mujeres 58% contra 42% (63 casos contra 46 casos); Trichophyton tonsurans afectó al 59% de las mujeres y al 41% de los hombres (60 casos contra 42 casos) (gráfica 12).

En el Hospital La Raza, Trichophyton rubrum afectó al 63% de los hombres y al 37% de las mujeres (126 contra 74 casos); Cándida albicans se observó con más frecuencia en las mujeres 58.5% que en los hombres 41.5% (86 casos contra 61); Microsporum canis se aisló en el 61% de las mujeres y en el 39% de los hombres (46 sobre 29 casos); Malassezia furfur afectó más a - los hombres que a las mujeres en una proporción de 65% contra 35% (34 casos sobre 18 casos); por último, Trichophyton tonsurans se encontró con mayor frecuencia en las mujeres que en - los hombres, en una proporción de 60% contra 40% (23 casos - contra 16 casos). (gráfica 13).

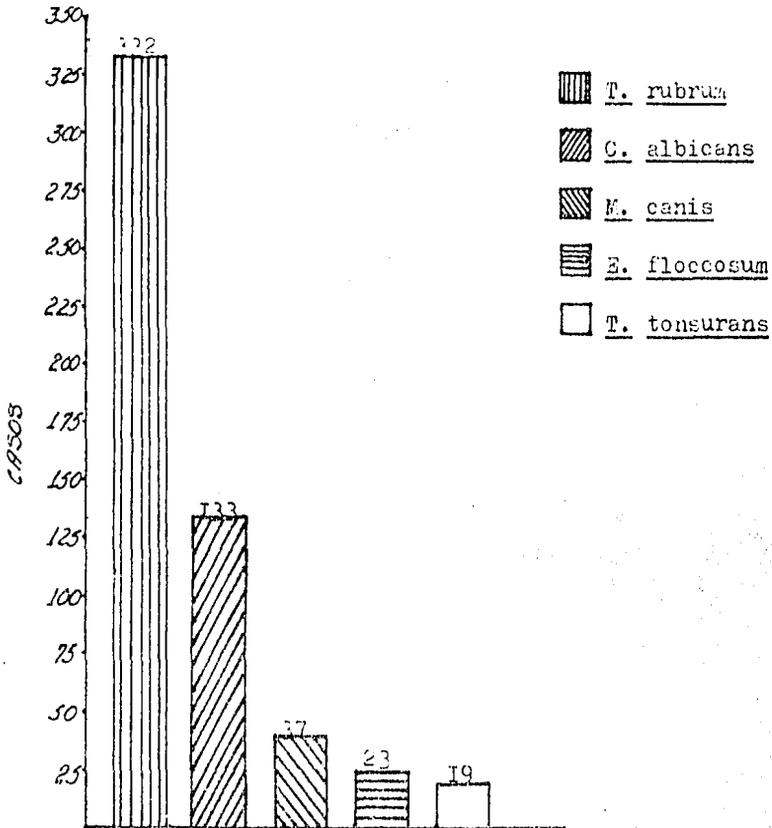
Generalizando, Trichophyton rubrum se presentó con mayor mayor frecuencia en los hombres con un porcentaje de 67.5%, - contra el 32.5% para las mujeres (815 casos para los hombres y 391 casos para las mujeres); Cándida albicans afectó principal - mente a las mujeres con un porcentaje de 60.2% y de 39.8% para los hombres (364 casos contra 240); Microsporum canis predomi - nó también en las mujeres con el 58.6% de los casos y el 41.4% afectó al sexo masculino (204 contra 144 casos); Malassezia - furfur predominó en el sexo masculino con el 62.3% de los ca - sos, mientras que a las mujeres les correspondió el 37.7% res - tante (139 casos contra 84); finalmente, Trichophyton tonsurans

afectó principalmente a las mujeres en una proporción de 61% -
contra un 39% para los hombres (131 casos para las mujeres y -
84 casos para los hombres) (gráfica I4).

CENTRO MEDICO NACIONAL I.M. S.S.
AÑO 1983 - 1985

gráfica I

Agentes etiológicos

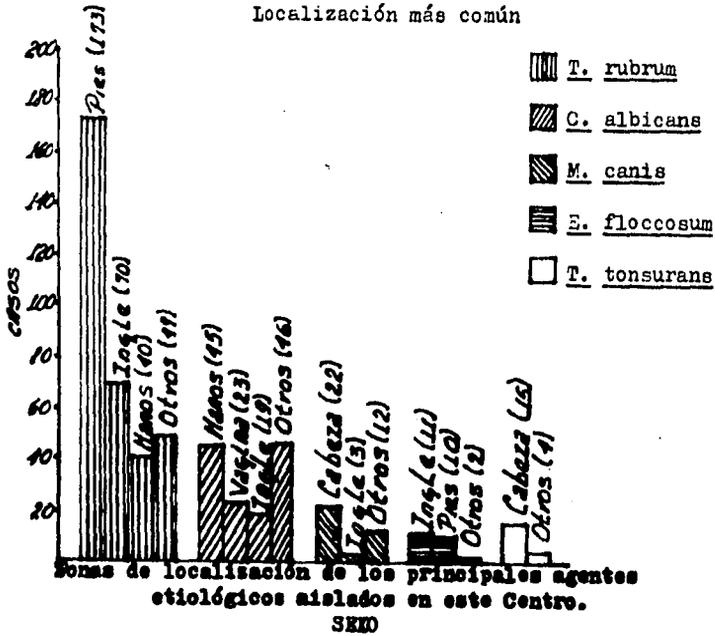


Principales agentes etiológicos
aislados durante el periodo de
1983 a 1985 en el Centro Médico
Nacional.

gráfica 6

AÑOS 1983 - 1985

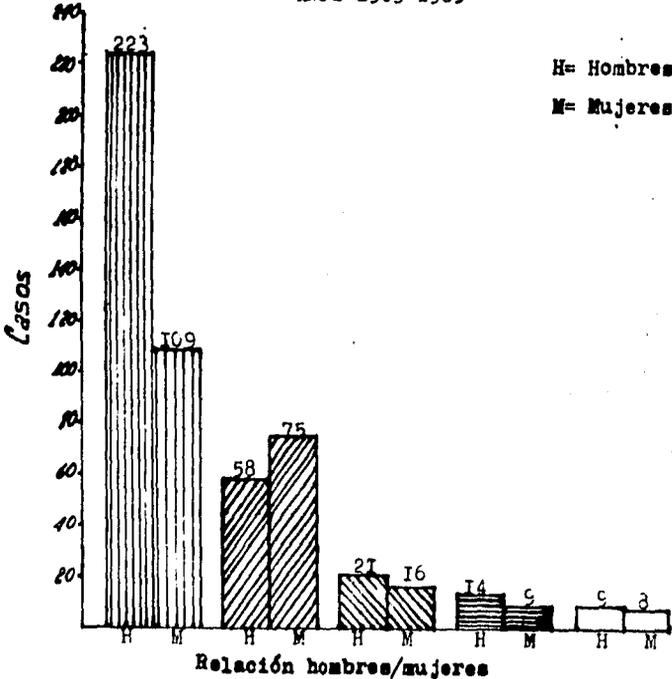
Localización más común



SEMO

gráfica 10

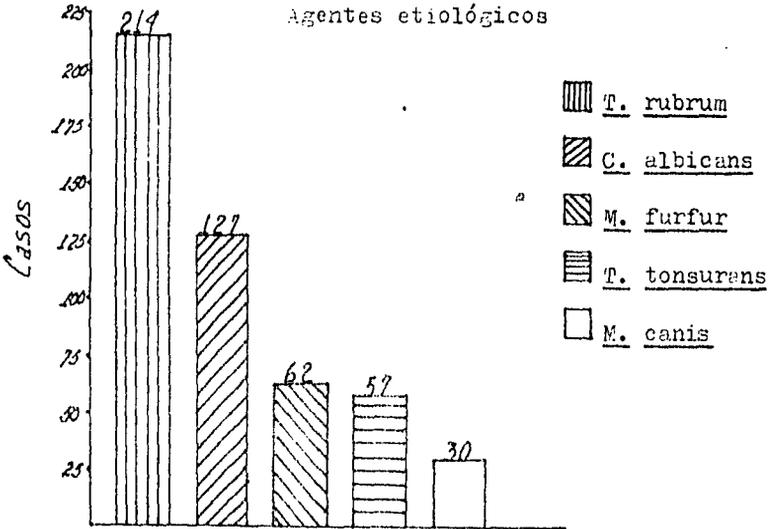
AÑOS 1983-1985



gráfica 2

AÑOS 1983 - 1985

Agentes etiológicos

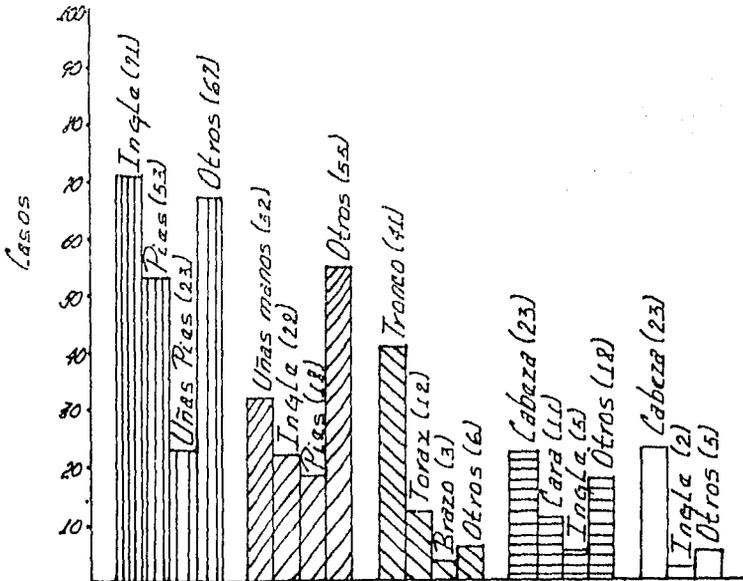


Principales agentes etiológicos aislados en este Centro durante el período de 1983-1985

AÑOS 1983 - 1985

gráfica 7

Localización más común



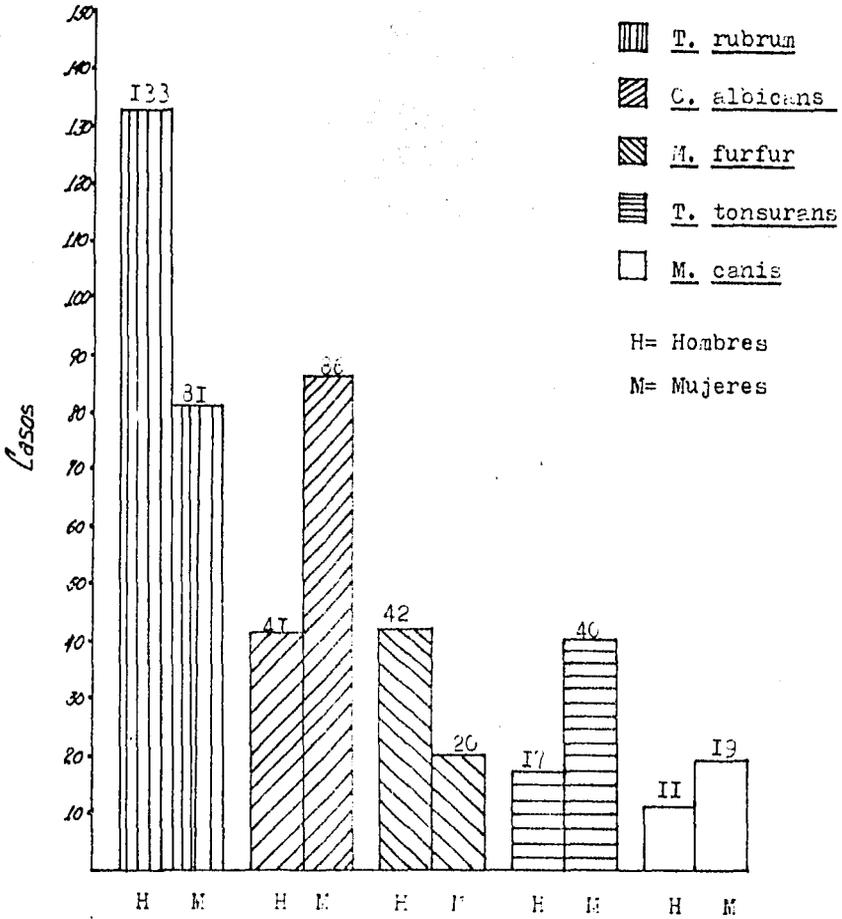
Principales zonas de localización de los hongos más frecuentemente aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.

HOSPITAL GENERAL S.S.A.

AÑOS 1983 - 1985

gráfica II

SEXO

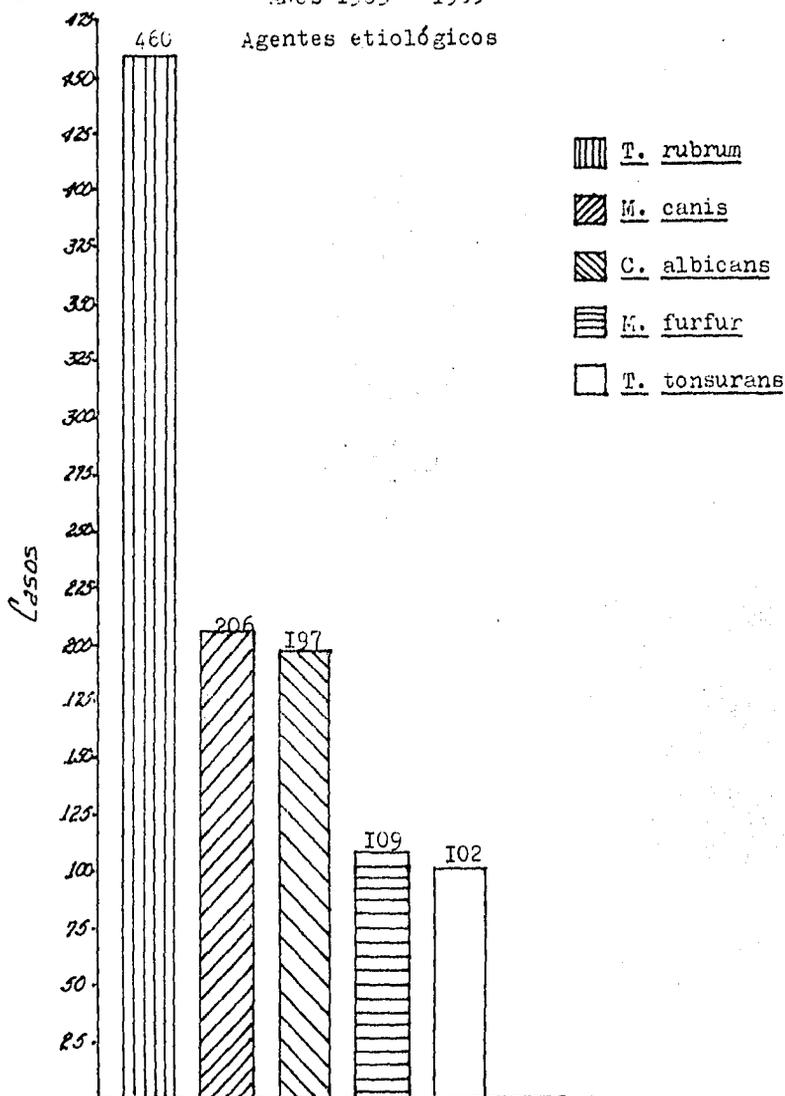


Sexo de los pacientes afectados por los principales hongos aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.

gráfica 3

Años 1983 - 1985

Agentes etiológicos



Principales agentes etiológicos aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.

AÑOS 1983 - 1985

Localización más común

gráfica 8

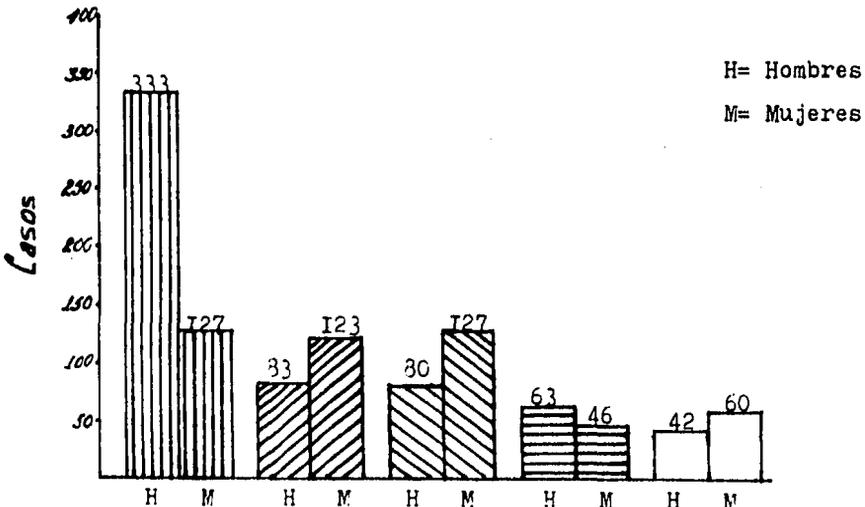


Principales zonas de localización de los hongos más frecuentemente aislados en este Centro durante el período de 1983-1985

SEXO

AÑOS 1983 - 1985

gráfica 12

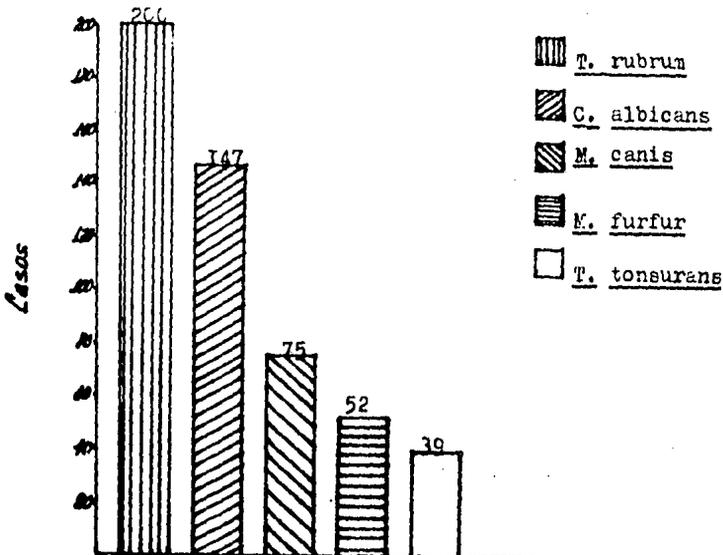


Sexo de los pacientes afectados por los principales hongos aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.

AÑOS 1983 - 1985

Agentes etiológicos

gráfica 4

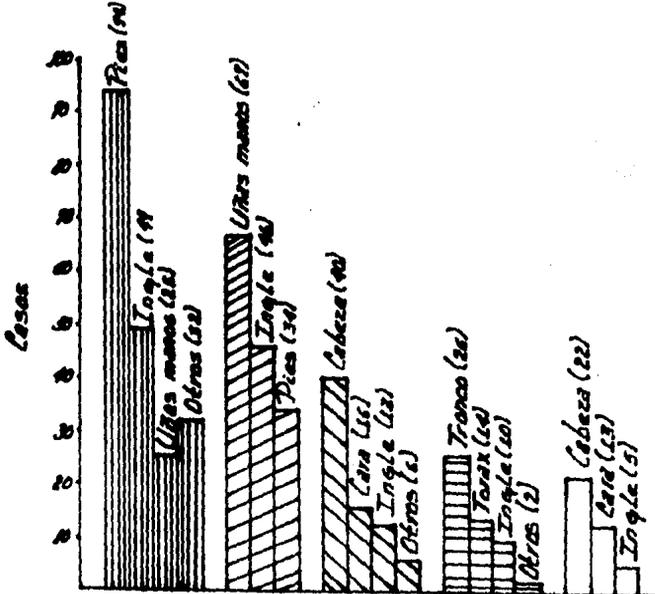


Principales agentes etiológicos aislados en este Centro durante el período de 1983- 1985

AÑOS 1983 - 1985

gráfica 9

Localización más común

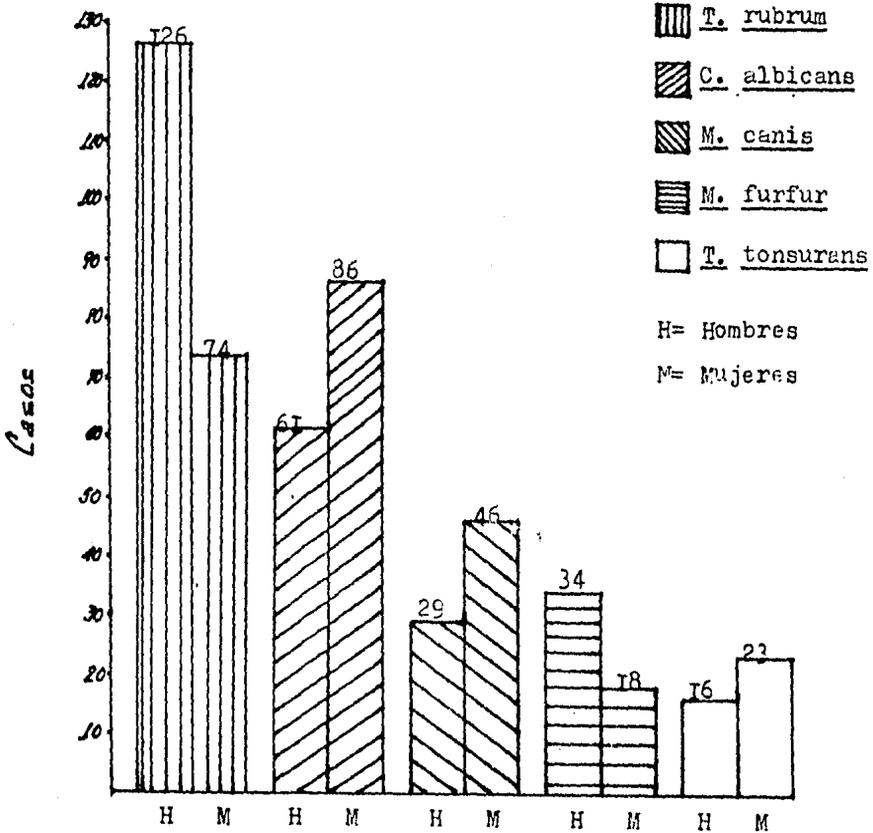


Principales zonas de localización de los agentes etiológicos aislados durante el período de 1983-1985.

AÑOS 1983 - 1985

SEXO

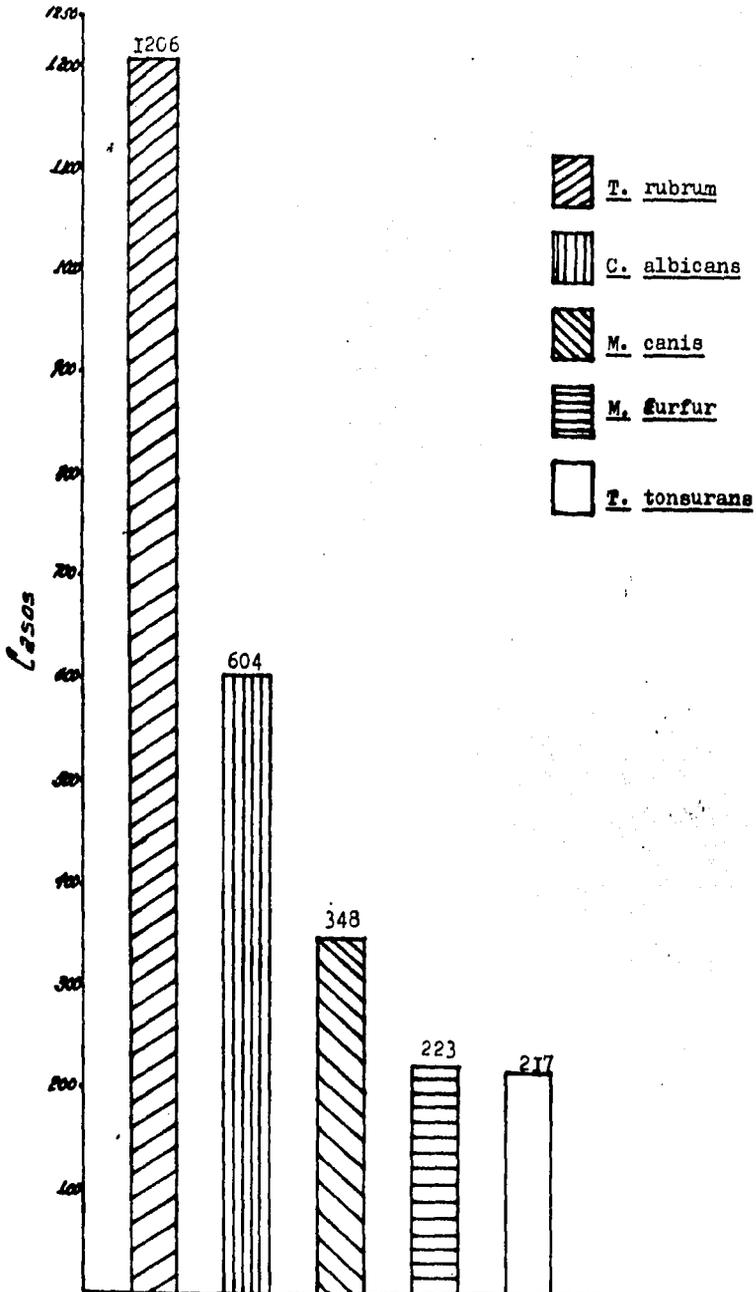
gráfica I3



Sexo de los pacientes afectados por los principales hongos aislados en este Centro durante el periodo de 1983-1985.

gráfica 5

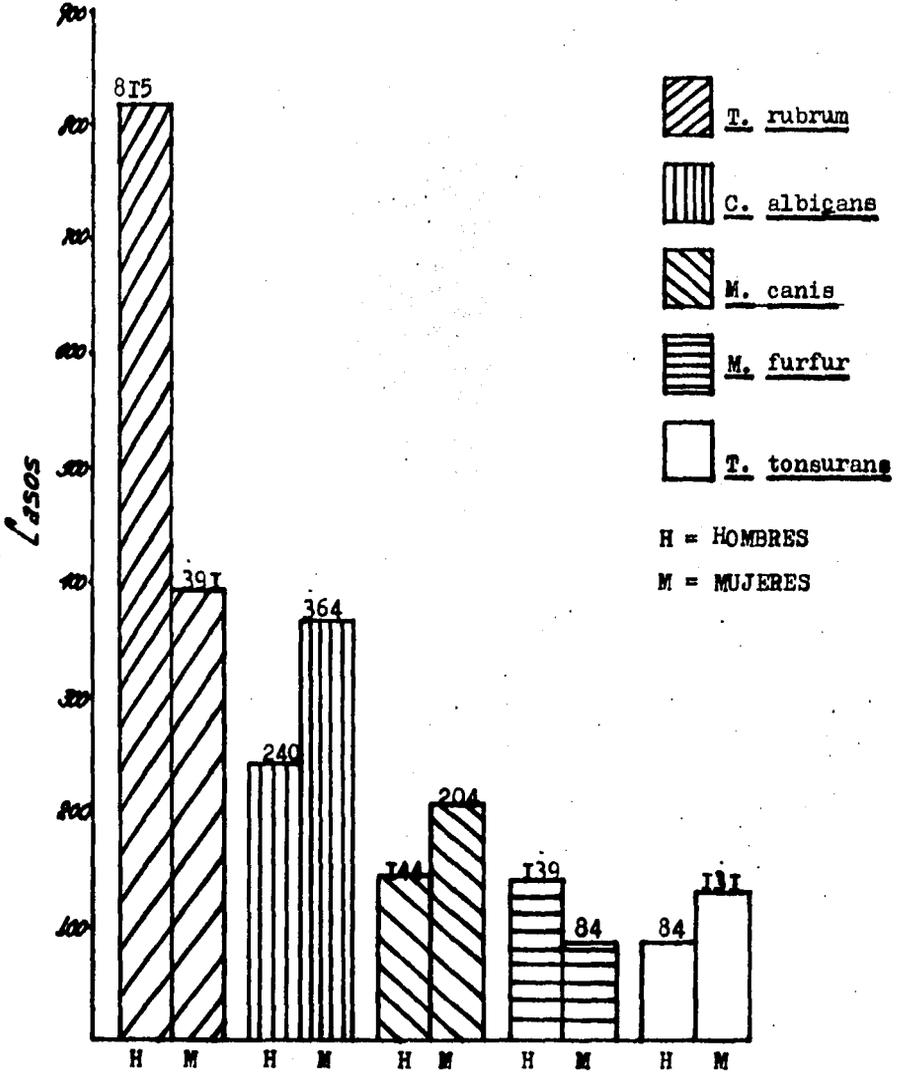
DURANTE EL PERIODO 1933 - 1935



Principales hongos aislados en todos los Centros visitados. Período 1983-1985

SEXO

gráfica I4



Sexo de los pacientes afectados por los cinco principales hongos aislados en todos los centros visitados. Período de 1983-1985

b) MICOSIS PROFUNDAS:

En esta sección del trabajo, se consideran las micosis subcutáneas y las micosis profundas, en una sola denominación, - siendo esta la de micosis PROFUNDAS, sin embargo, esto no quiere indicar que sea una denominación aceptada por la mayoría de los micólogos. Esto, se hace con la finalidad de facilitar el agrupamiento de los datos obtenidos y de poder observar claramente los resultados presentados.

A este grupo de micosis pertenecen varias especies diferentes-de agentes etiológicos que pueden producir lesiones en el organismo.

La secuencia a seguir es semejante a la realizada en la - parte correspondiente a las micosis superficiales, es decir, - se muestran los datos por centro de diagnóstico visitado y después se integran todos ellos para presentarlos en forma conjunta para mejor observación y comprensión de los mismos.

Ib) Epidemiología:

Los agentes causales de este tipo de micosis que fueron - encontrados con mayor frecuencia en el Centro Médico Nacional fueron los siguientes: de un total de 38 muestras, Cryptococcus neoformans, al igual que Fonsecae pedrosoi se encontró en 12 - casos (31.5%); Nocardia brasiliensis se aisló en 8 casos (21%); Sporothrix schenckii en 4 casos (10.5%) e Histoplasma capsulatum en 2 casos (5.2%). (gráfica I5).

En el Hospital General de la S.S.A., se aislaron de mayor a menor frecuencia: Nocardia brasiliensis 29 casos (54.7%); Actinomyces madurae 13 casos (24.5%); Sporothrix schenckii en 6 casos (11.3%); Fonsecae pedrosoi en 3 casos (5.6%) y por último Cryptococcus neoformans en 2 casos (3.7%) (gráfica I6).

En el Centro Dermatológico Pascua, que fue el que se aisló la mayor cantidad de este tipo de hongos, los agentes que predominaron fueron: Sporothrix schenckii; Nocardia brasiliensis Fonsecae pedrosoi; Coccidioides immitis y Actinomyces madurae.

El primero se encontró en 53 casos (38.1%); el segundo se encontró en 41 casos (29.5%); el tercero se aisló en 34 casos (24.4%); el cuarto en 6 casos (4.3%) y el último fue aislado en 5 - casos (3.6%). (gráfica I7).

Nocardia brasiliensis, Sporothrix schenckii, Fonsecae pedrosoi, Coccidioides immitis y Criptococcus neoformans fueron los agentes que predominaron en el Hospital de La Raza. El primero se encontró en 13 casos (27.6%); el segundo se encontró - en 12 casos (25.5%); el tercero se aisló en 10 casos (21.2%); - el cuarto se aisló en 6 casos al igual que el último (12.7%) (gráfica I8).

En lo que respecta al Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, los agentes que se aislaron como los causantes de estas micosis fueron Nocardia brasiliensis, Fonsecae pedrosoi, Sporothrix schenckii, Histoplasma capsulatum y finalmente Coccidioides immitis. El primero de ellos se encontró en el 26% de los pacientes, el siguiente fue aislado en el 25%; el tercero se aisló del 20%; el cuarto del 18% y el quinto del 11% de los pacientes.

Al englobar los datos se obtiene una visión más general - sobre los principales agentes causales de micosis profundas - que fueron aislados durante el período de 1983 a 1985. En un - total de 275 casos, Nocardia brasiliensis se encontró en 91 de esos casos (33%); Sporothrix schenckii se encontró en 75 casos (27.2%); Fonsecae pedrosoi en 59 casos (21.4%); Criptococcus - neoformans en 20 casos (7.2%); Actinomyces gaduriae en 18 casos (6.5%) y Coccidioides immitis en 12 casos (4.3%) (gráfica I9).

2b) Localización:

Todo parece indicar que este tipo de hongos tienen bien - localizadas las zonas de infección en el organismo humano. No acontece como en las micosis superficiales, en donde a los agentes causales se les puede encontrar en muy diversas áreas - del cuerpo. Criptococcus neoformans en el Centro Médico, se lo

calizó casi exclusivamente en líquido cefalorraquídeo (II ca--
sas), mientras que en abdomen se encontró en un solo caso.

Fonsecae pedrosoi afectó principalmente a cuerpo, 4 casos (44.4%), piernas 3 casos (33.3%) y pies 3 casos (33.3%).

Nocardia brasiliensis tuvo una predominancia bastante notable en piernas, 6 casos (75%) y en menos ocasiones se observó en - brazo y pulmón, 1 caso para ambos (12.5%).

Sporothrix schenckii, se observó únicamente en la cara, 4 ca--
sos (100%). (gráfica 20).

En el Hospital General, Nocardia brasiliensis fue el agen--
te que se aisló con mayor frecuencia, localizándose en piernas
8 casos (27.5%), en los pies, 6 casos (20.6%) y en tronco 5 ca--
sos (17.2%).

Actinomyces madurae, se localizó exclusivamente en los pies 13
casos.

Sporothrix schenckii, se aisló fundamentalmente a partir de an--
tebrazo, 4 casos (66.6%) y de la cara 2 casos (33.3%).

Fonsecae pedrosoi, afectó únicamente a las piernas (3 casos).

Cryptococcus neoformans se observó nuevamente como en el caso
del Hospital anterior en el líquido cefalorraquídeo, 2 casos
(gráfica 21).

De los hongos causantes de micosis profundas, Sporothrix
schenckii fue el agente que más frecuentemente se aisló en el
Centro Dermatológico Pascua. Este se localizó en antebrazo y
pies en 10 casos (18.8% para cada uno) y en la cara 9 casos -
(16.9%).

Nocardia brasiliensis se aisló de piernas en 9 casos (21.9%),
pies y tronco en 6 casos (14.6% para cada uno).

Fonsecae pedrosoi fue observado en antebrazo en 8 casos (23.5%)
en piernas 8 casos (23.5%) y en pies 6 casos (17.6%).

Coccidioides immitis fue aislado a partir de cara 3 casos, ca--
beza 2 casos y pies 1 caso (40%, 33.3% y 16.6% respectivamente)

Actinomyces madurae se encontró solamente en los pies en 5 ca--
sos.

Nocardia brasiliensis se diagnosticó en el Hospital de la Raza en piernas 8 casos (61.5%), en pies 3 casos (23%) y en tronco - 2 casos (15.3%).

Sporothrix schenckii se encontró en antebrazo 9 casos (74.9%), en cara 2 casos (16.6%) y en pies 1 caso (8.3%).

Coccidioides immitis se aisló de la cara en 3 casos (50%) y de los pies en 3 casos (50%).

Cryptococcus neoformans se observó solamente en líquido cefalorraquídeo en 6 casos (100%). (gráfica 23).

En la siguiente tabla se muestra en forma integrada la localización más común de los principales hongos causales de las micosis profundas durante el período que abarcó este estudio.

TABLA B

LOCALIZACION MAS COMUN DE LOS PRINCIPALES HONGOS CAUSANTES DE MICOSIS PROFUNDAS Y SEMIPROFUNDAS DURANTE EL PERIODO DE 1983 - 1985

N. brasiliensis:

Piernas-----	31	(34.1%)
Pies-----	15	(16.6%)
Tronco-----	13	(14.3%)
Región escapular-----	5	(5.5%)
Otros-----	27	(29.7%)
TOTAL	91	(100%)

S. schenckii:

Antebrazo-----	23	(30.7%)
Cara-----	17	(22.7%)
Pies-----	11	(14.7%)
Manos-----	8	(10.7%)
Otros-----	16	(21.3%)
TOTAL	75	(100%)

F. pedrosoi:

Piernas-----	20	(33.9%)
Pies-----	13	(22.0%)
Antebrazo-----	3	(13.5%)
Otros-----	18	(30.5%)
TOTAL	59	(100%)

G. neoformans:

I.C.R.-----	19	(95.0%)
Abdomen-----	1	(5.0%)
TOTAL	20	(100%)

A. madurae:

Pies-----	18	(100%)
TOTAL	18	(100%)

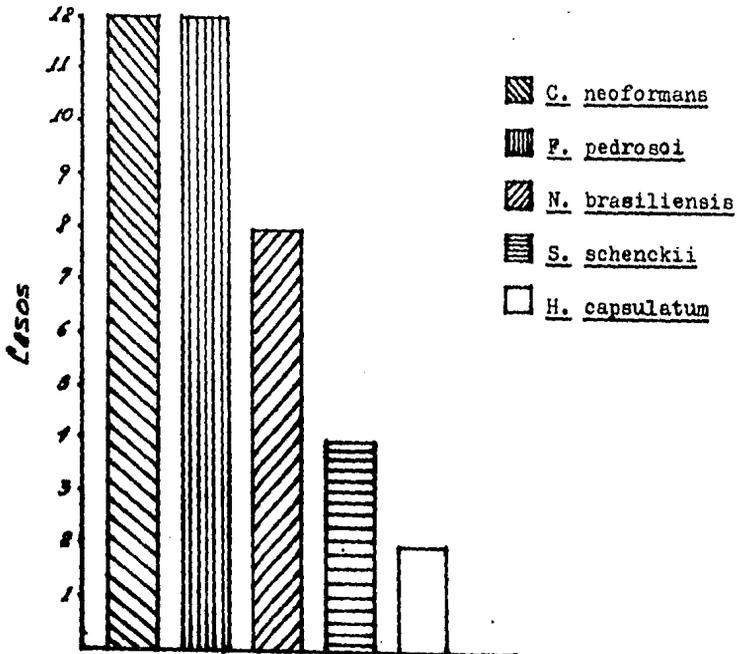
C. immitis:

Cara-----	6	(50.0%)
Pies-----	4	(33.3%)
Cabeza-----	2	(16.7%)
TOTAL	12	(100%)

AÑOS 1933 - 1935

gráfica 15

Agentes etiológicos

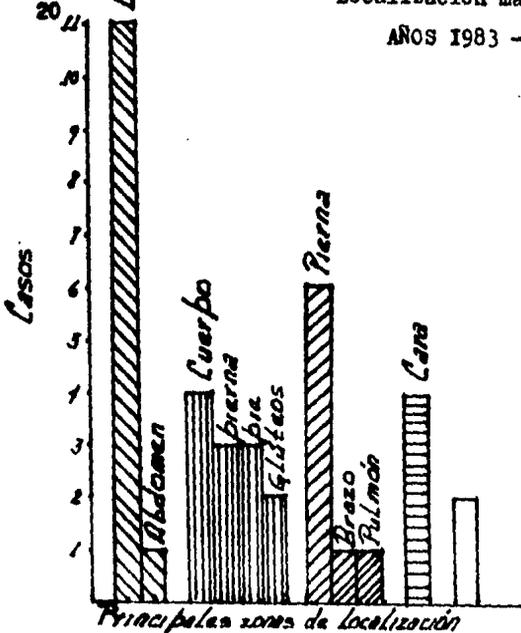


Principales agentes etiológicos aislados en este centro durante el período de 1983-1985

Localización más común

AÑOS 1983 - 1985

gráfica 16

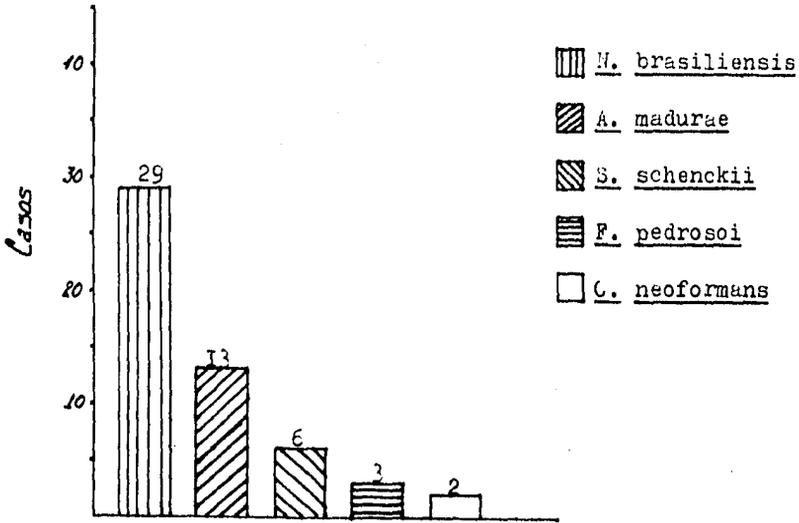


Principales zonas de localización

AÑOS 1983 - 1985

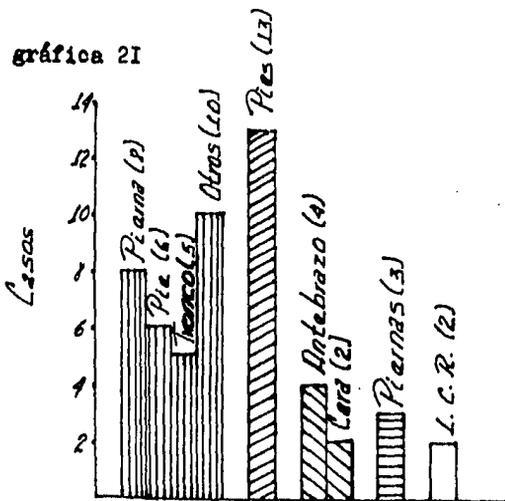
gráfica 16

Agentes etiológicos



Principales agentes etiológicos aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.

gráfica 21



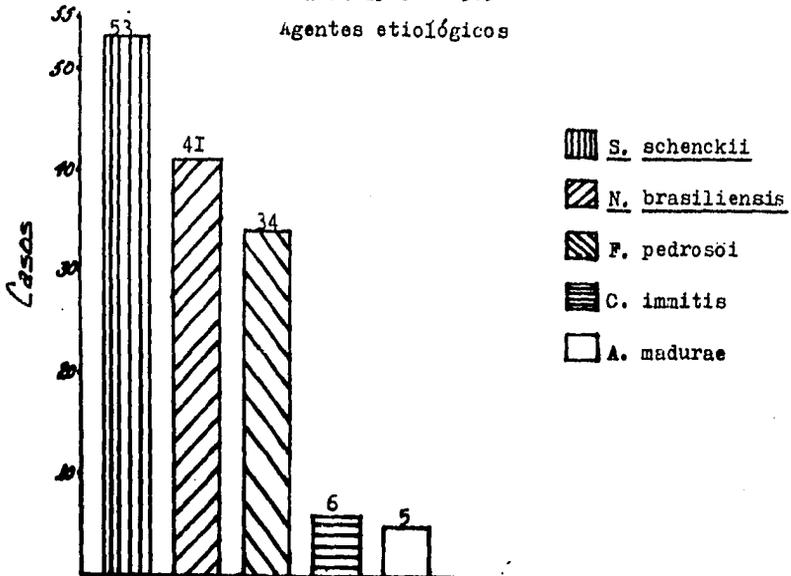
Principales zonas de localización de los hongos más frecuentemente aislados en este Centro durante el período de 1983-1985

CENTRO DERMATOLOGICO PASCUA

AÑOS 1983 - 1985

Agentes etiológicos

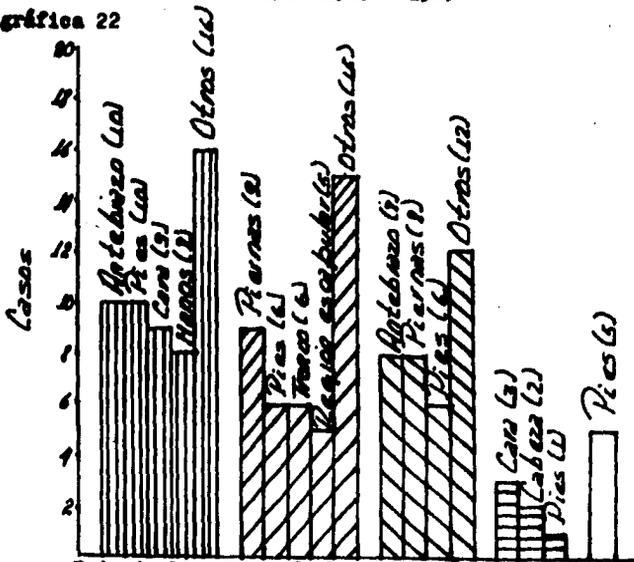
gráfica 17



Agentes etiológicos mayormente aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.
Localización más común

AÑOS 1983 - 1985

gráfica 22

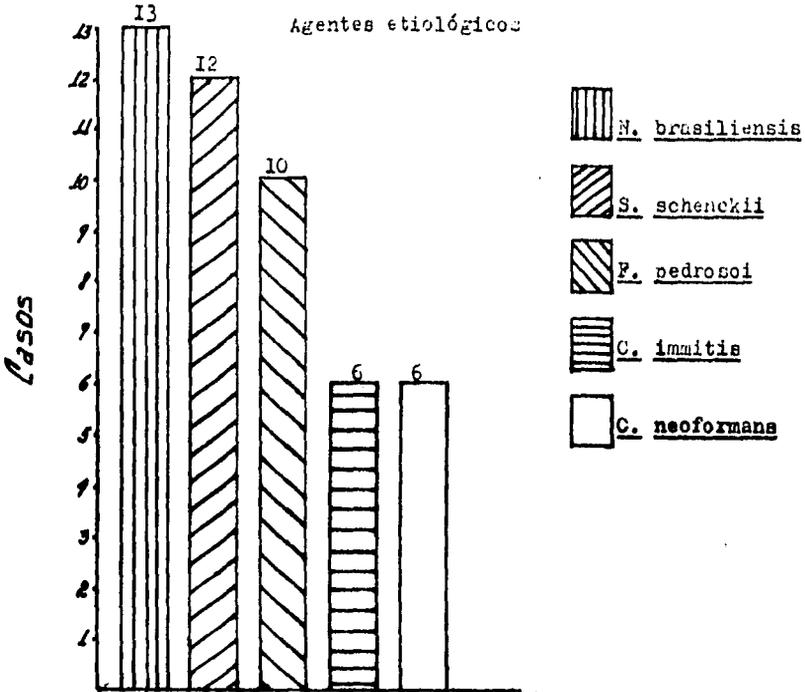


Principales zonas de localización de los hongos más frecuentemente aislados en este Centro durante 1983-1985

gráfica 18

AÑOS 1983 - 1985

Agentes etiológicos

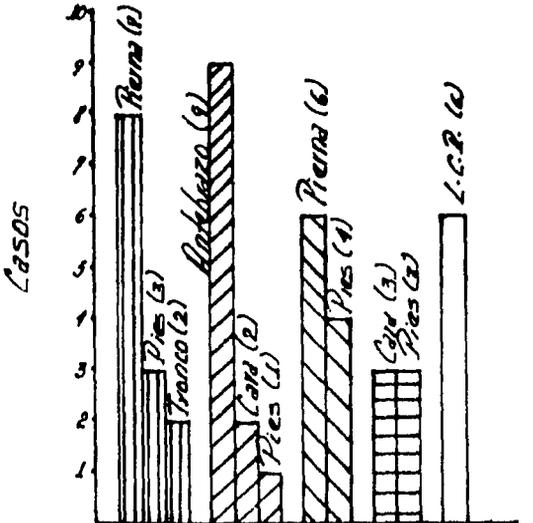


Agentes etiológicos comúnmente aislados en este Centro en el período de 1983-1985.

AÑOS 1983 - 1985

gráfica 23

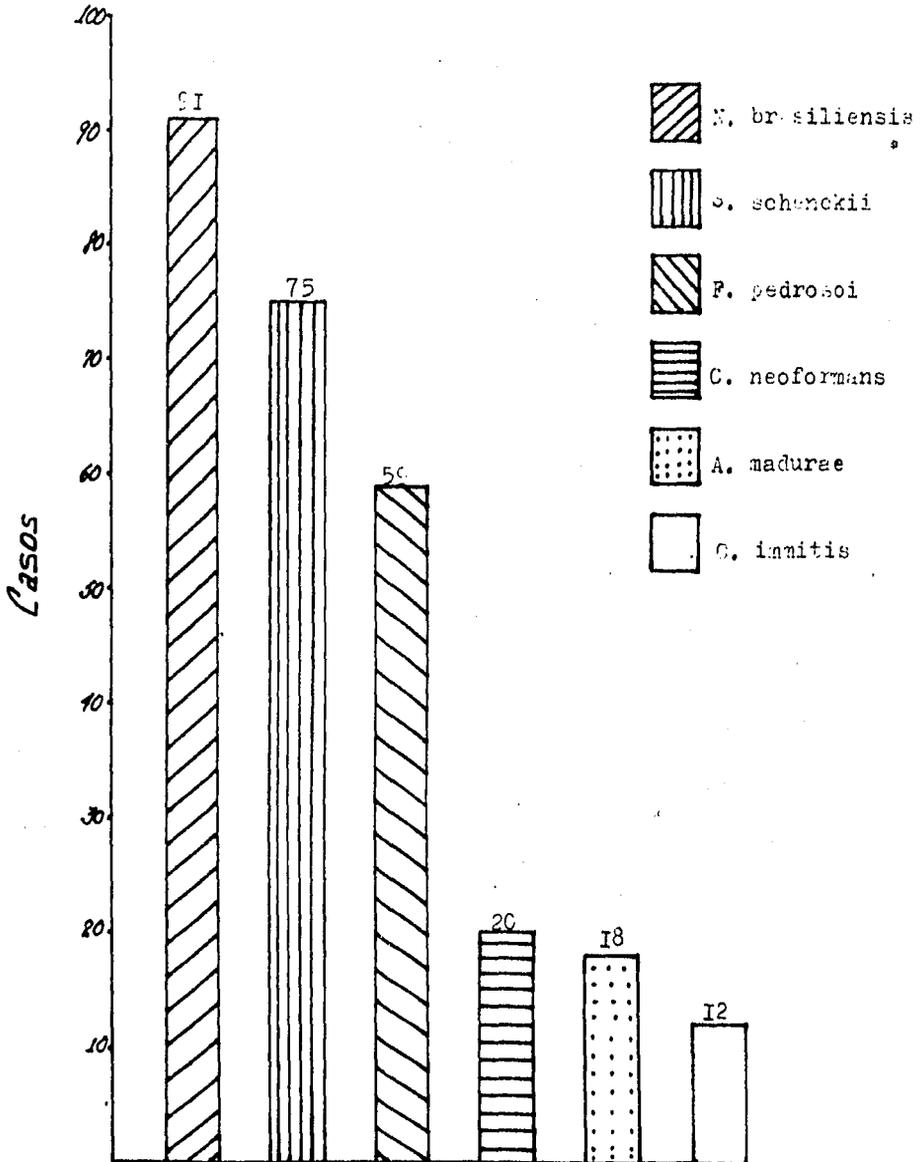
Localización más común



Zonas de localización más importantes

PRINCIPALES AGENTES ETIOLÓGICOS CAUSANTES DE MICOSIS PROFUNDAS Y SEMIPROFUNDAS AISLADOS DURANTE EL PERIODO DE 1983 - 1985

gráfica 19



Principales agentes etiológicos aislados durante el periodo de 1983-1985 en todos los Centros visitados.

Tabla 8. FRECUENCIA DE LAS MICOSI PROFUNDAS
Y SEMIPROFUNDAS DURANTE EL PERIODO
DE 1983 - 1985

Micosis		
Micetoma-----	112	(39.3%)
Esporotricosis----	75	(26.4%)
Cromomicosis-----	59	(20.3%)
Criptococosis-----	20	(7.0 %)
Coccidioidomicosis-	13	(6.3 %)
TOTAL	234	(100 %)

Tabla 9. AGENTES CAUSALES DE MICETOMA DURANT
TE EL PERICDO DE 1983 - 1985

Especies		
N. brasiliensis----	91	(81.2%)
A. madurae-----	18	(16.1%)
N. cavie-----	2	(1.3 %)
M. mycetomi-----	1	(0.9 %)
TOTAL	112	(100 %)

Tabla 10. AGENTES CAUSALES DE ESPOROTRICOSIS
DURANTE EL PERIODO DE 1983 - 1985

Especie		
S. schenckii-----	75	(100 %)
TOTAL	75	(100 %)

Tabla II. AGENTES CAUSALES DE CROMOMICOSIS
DURANTE EL PERIODO DE 1983 - 1985

Especie

F. pedrosoi----- 59 (100 %)

TOTAL 59 casos (100 %)

Tabla I2. AGENTES CAUSALES DE CRIPTOCOCOSIS
DURANTE EL PERIODO DE 1983 - 1985

Especie

C. neoformans----- 20 (100 %)

TOTAL 20 casos (100 %)

Tabla I3. AGENTES CAUSALES DE COCCIDOMICOSIS
DURANTE EL PERIODO DE 1983 - 1985

Especie

C. immitis----- 12 (100%)

TOTAL 12 casos (100%)

3b) Sexo:

Criptococcus neoformans en el Centro Médico Nacional afectó principalmente a las personas del sexo masculino en una proporción de 91.66% contra un 8.3% (II casos contra I) que afectó a las personas del sexo femenino.

Fonsecae pedrosoi, al igual que Criptococcus neoformans afectó en la misma proporción a los hombres que a las mujeres, es decir, 91.66% (IIcasos) para los hombres y 8.3% (I caso) para las mujeres.

Nocardia brasiliensis afectó al 87.5% (7 casos) de los hombres y el 12.5% (I caso) se presentó en mujeres.

Sporothrix schenckii tuvo predilección por los hombres, ya que el 75% (3 casos) de los casos se presentó en hombres y el 25% (I caso) restante se presentó en mujeres.

Histoplasma capsulatum se presentó solamente en las personas del sexo femenino (2 casos). (gráfica 24)

En el Hospital General, Nocardia brasiliensis se presentó principalmente en los hombres con un 79.3% (23 casos); en las mujeres el porcentaje fue de 20.6% (6 casos).

Actinomyces naugurae, afectó aunque no en forma muy marcada, más a los hombres que a las mujeres en una proporción de 53.8% contra 46.1% (7 casos contra 6).

Sporothrix schenckii, al contrario de los demás lugares, afectó más a las mujeres que a los hombres en proporción de 83.3% contra 16.6% (5 casos contra 1).

Fonsecae pedrosoi se presentó solamente en las personas del sexo masculino (3 casos).

Criptococcus neoformans afectó únicamente a las mujeres (2 casos)(gráfica 25)

En el Centro Dermatológico Pascua, Sporothrix schenckii predominó en los hombres con un porcentaje de 62.2% (33 casos) mientras que afectó solamente a 20 mujeres (37.7%).

Nocardia brasiliensis también predominó en los hombres, ya que el porcentaje para ellos fue del 73.1% (30 casos) y para las

mujeres fue del 26.8% (II casos).

Fonsecae pedrosoi mostró una predilección bastante marcada por los hombres, siendo la proporción de 76.4% (26 casos) contra - un 23,5% (8 casos) para las mujeres.

Coccidioides immitis no mostró predilección por ninguno de los dos sexos ya que en ambos el porcentaje fue el mismo, es decir 50% para cada uno (3 casos para uno y otro sexo).

Actinomyces madurae se aisló con mayor frecuencia a partir de mujeres en una proporción de 80% (4 casos) contra 20% para los hombres (I caso). (gráfica 26).

En el Hospital de La Raza, Nocardia brasiliensis se aisló principalmente a partir de personas del sexo masculino. El porcentaje para los hombres fue del 76.9% (10 casos) y para las - mujeres fue de 23% (3 casos).

Sporothrix schenckii se observó mayormente en los hombres 66.6% (8 casos) que en las mujeres 33.3% (4 casos).

Fonsecae pedrosoi también afectó principalmente a las personas del sexo masculino 80% (8 casos) contra solo un 20% (2 casos) para las mujeres.

Coccidioides immitis no mostró predilección por ningún sexo. A ambos los afectó por igual (3 casos para cada uno).

Cryptococcus neoformans se presentó en mayores ocasiones en el sexo masculino 83.3% (5 casos) que en el femenino 16.6% (I caso) (gráfica 27).

En el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, Nocardia brasiliensis afectó al 70% de los hombres y al 30% de las mujeres.

Fonsecae pedrosoi predominó en el sexo masculino (60%) contra el 40% que se presentó en las mujeres.

Sporothrix schenckii afectó mayormente a los hombres 72% contra el 28% para las mujeres.

Histoplasma capsulatum se presentó principalmente en personas del sexo femenino (80%) contra solo un 20% de afección en los hombres.

Los resultados integrados en cuanto a afección para uno y otro sexo son los siguientes:

Nocardia brasiliensis mostró una predilección por las personas del sexo masculino sobre el femenino 76.9% (76 casos) contra - 23% (21 casos).

Sporothrix schenckii afectó más a los hombres que a las mujeres en una proporción de 60% (45 casos) contra 40% (30 casos).

Fonsecae pedrosoi afectó marcadamente más a los hombres que a las mujeres en una proporción de 76.2% (45 casos) contra 23.7% (14 casos).

Criptococcus neoformans tuvo una gran predilección por los hombres 90% (18 casos) mientras que el 10% afectó a las mujeres (2 casos).

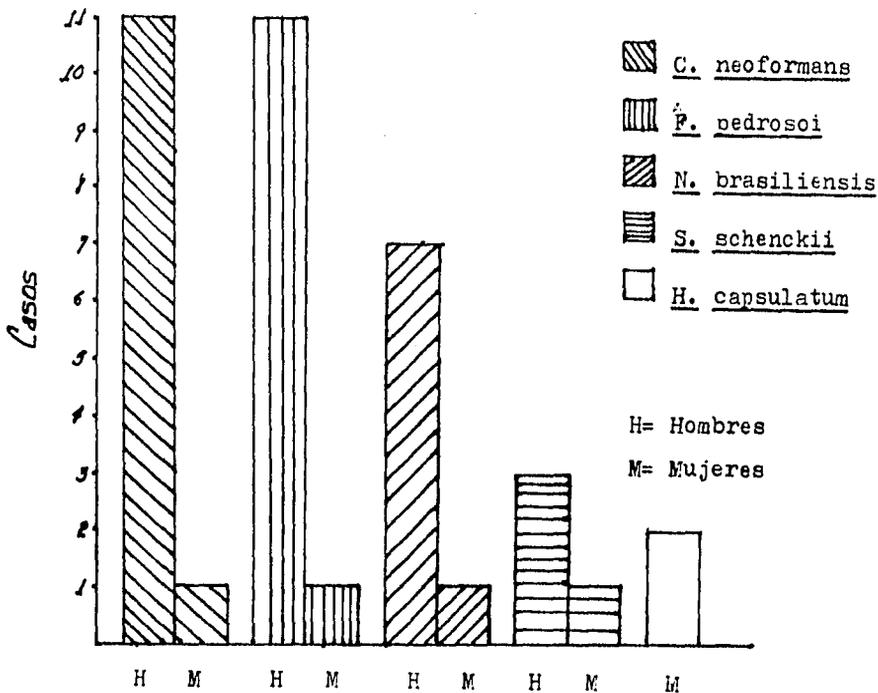
Actinomyces madurae se observó más en las mujeres que en los hombres, aunque esto no fue muy marcado. En las mujeres el porcentaje fue de 55.5% (10 casos) y en los hombres fue de 44.5% (8 casos).

Coccidioides immitis no mostró predilección por ningún sexo. - En ambos, el porcentaje de incidencia fue el mismo (50%) (6 casos para cada sexo). (gráfica 28).

CENTRO MEDICO NACIONAL I.M.S.S.
SEXO

AÑOS 1983-1985

gráfica 24



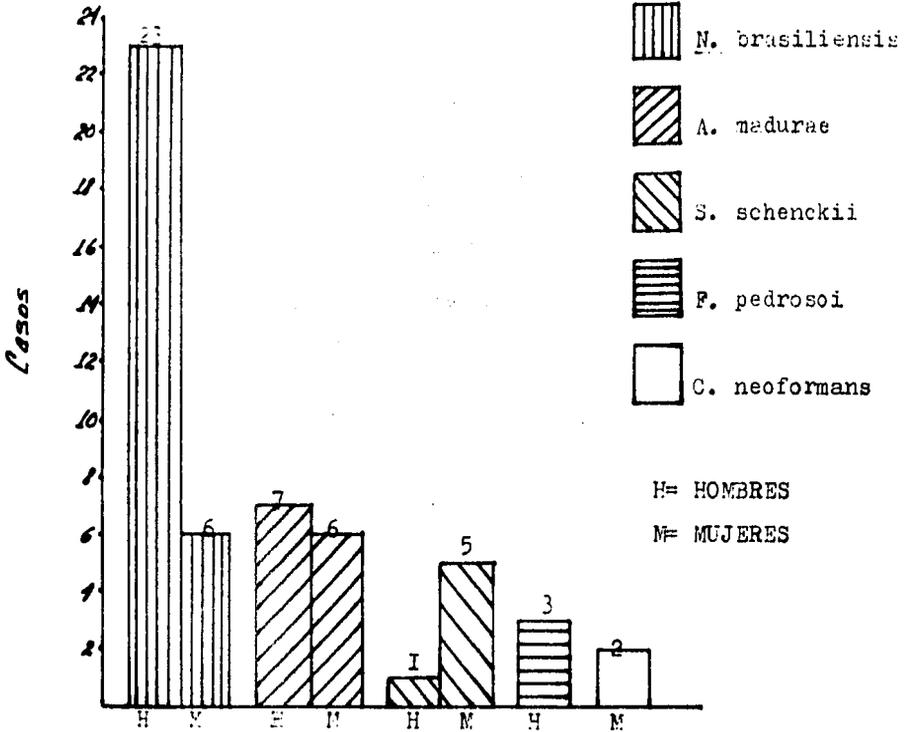
Sexo de los pacientes afectados por los principales hongos aislados en este Centro durante el periodo de 1983-1985

HOSPITAL GENERAL S.S.A.

AÑOS 1983 - 1985

SEXO

gráfica 25



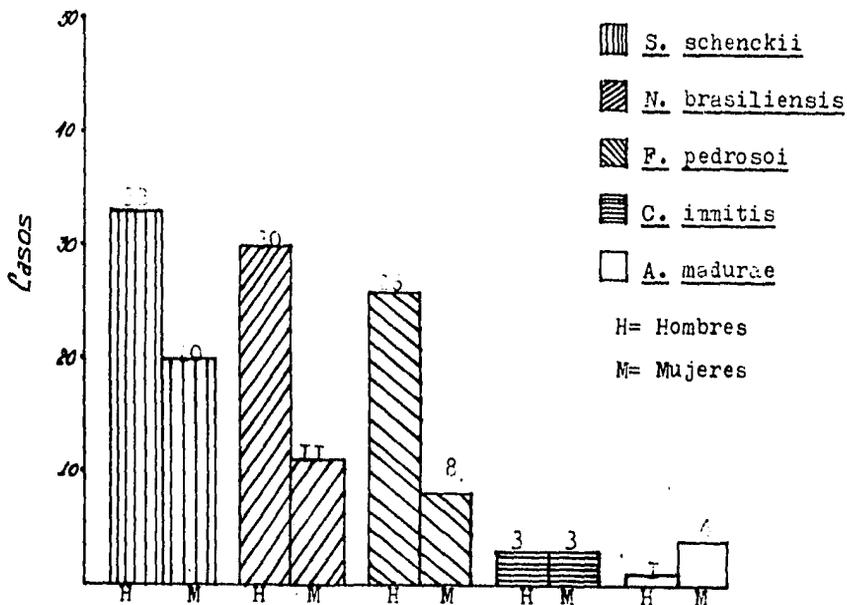
Sexo de los pacientes afectados por los principales agentes etiológicos aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.

CENTRO DERMATOLOGICO PASCUA

A LOS 1983 - 1985

SEXO

Gráfica 26



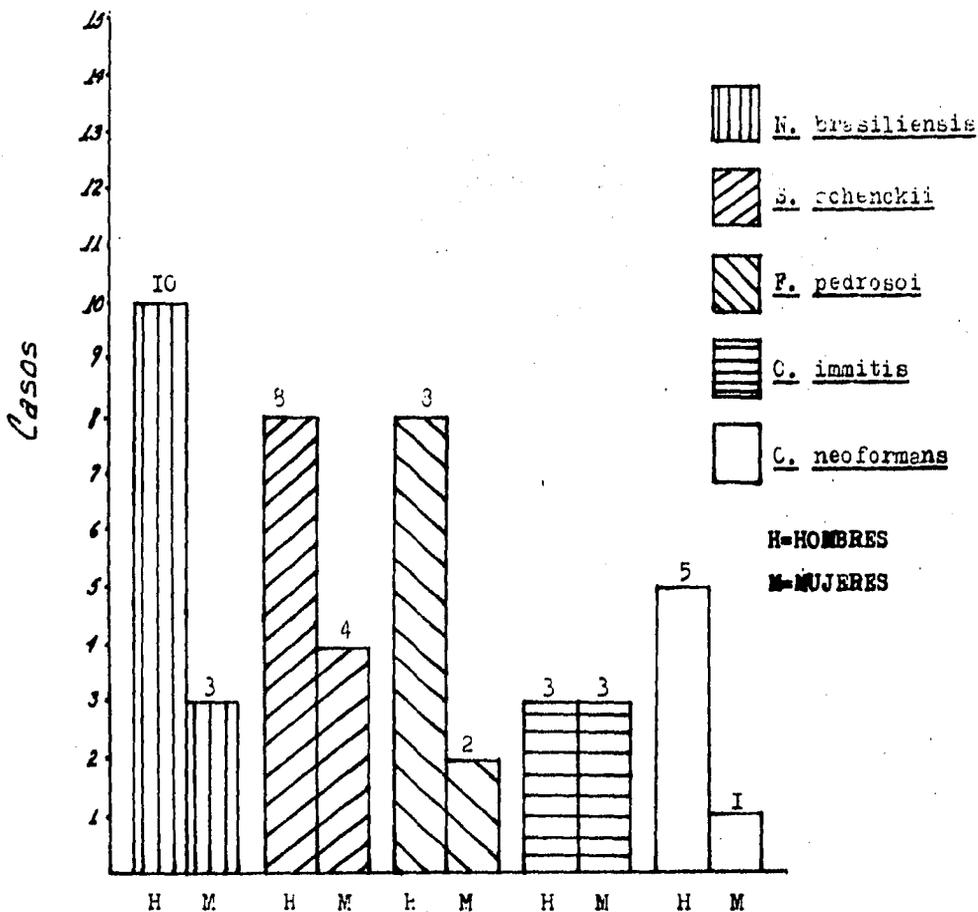
Sexo de los pacientes afectados por los principales agentes etiológicos aislados en este Centro durante el periodo de 1983-1985.

CENTRO MEDICO LA RAZA

AÑOS 1983 - 1985

SEXO

gráfica 27

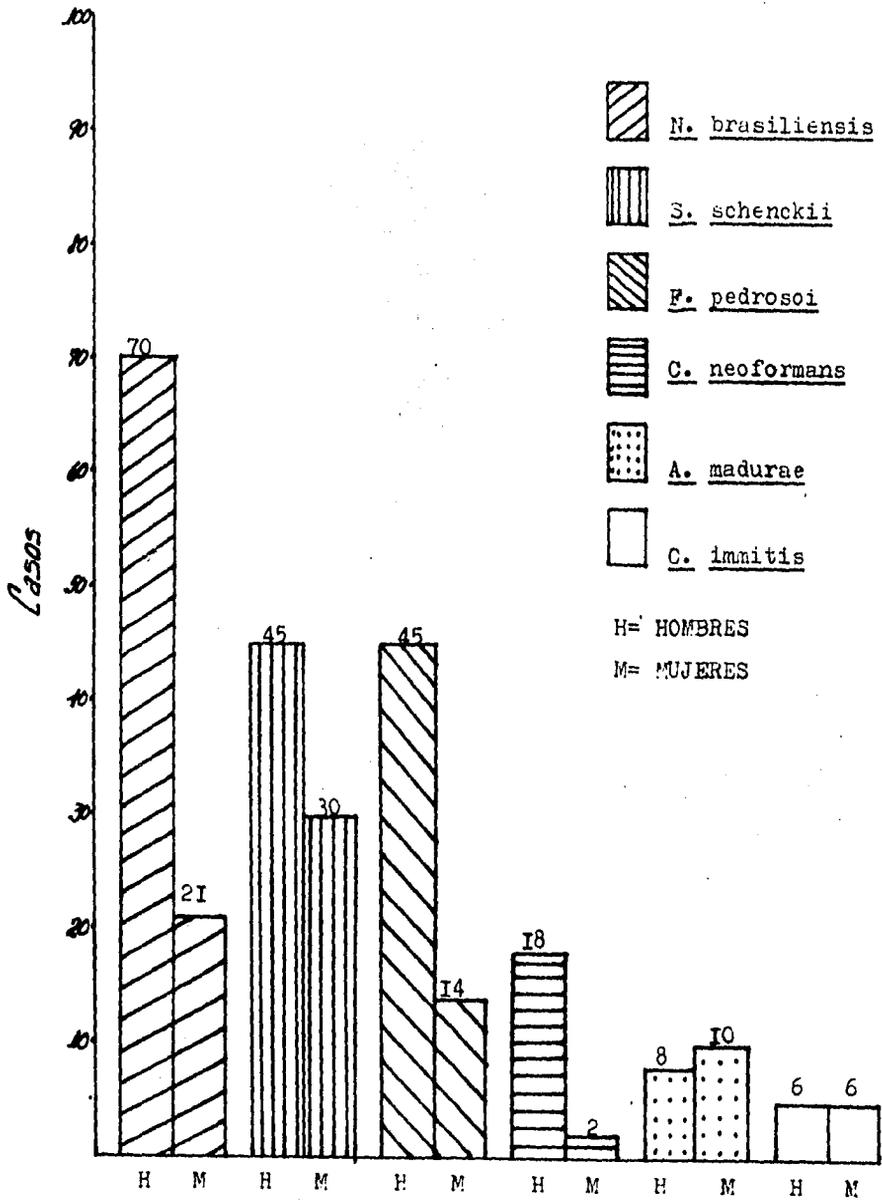


Sexo de los pacientes afectados por los principales agentes etiológicos aislados en este Centro durante el período de 1983-1985.

PERIODO DE 1983 - 1985

SEXO

gráfica 28



Sexo de los pacientes afectados por los principales agentes etiológicos aislados durante el período de 1983-1985 en todos los Centros visitados.

MICOSIS POR OPORTUNISTAS

Los hongos oportunistas que mayormente se presentan en los centros de diagnóstico, en la Ciudad de México son Cándida albicans y Aspergillus sp.

Cándida con manifestaciones muy dispares, que difieren desde procesos en las mucosas, localizados y leves, hasta procesos generalizados de pronósticos muy graves (3). Producen infecciones por oportunismo, en pacientes con ataque al estado general a partir de diferentes circunstancias patológicas (35).

En segundo lugar, figuran las infecciones por Aspergillus, de localización en el conducto auditivo externo y en el pulmón (3), sin embargo, es bastante posible localizar también a Aspergillus en el conducto nasal (5).

De los distintos centros de diagnóstico visitados, solamente dos, realizaron diagnóstico de este tipo de hongos. Ellos fueron, el Centro Médico y el Hospital La Raza.

Ib) Epidemiología:

Los hongos oportunistas causantes de las micosis oportunistas que fueron encontrados en el Centro Médico correspondieron a Cándida albicans y Aspergillus sp.. Cándida albicans fue aislado en un porcentaje mucho mayor que Aspergillus. El porcentaje para el primero fue de 89.1% (de 498 casos, 444 correspondieron a Cándida), mientras que para el segundo se encontró en 10.8% (54 casos). (gráfica 29).

Semejante al caso anterior, en el Hospital La Raza se aisló con mucha mayor frecuencia a Cándida albicans que Aspergillus. El primer agente, se encontró en el 85.1% de los pacientes (de 175 casos, 149 correspondieron a Cándida) y el segundo fue aislado en el 14.8% de los pacientes (26 casos) que se presentaron en este Hospital con problemas de micosis por oportunistas. (gráfica 30).

Al integrar los datos de los Centros visitados se nota que Cándida albicans se aisló a partir del 88.1% de los casos (de

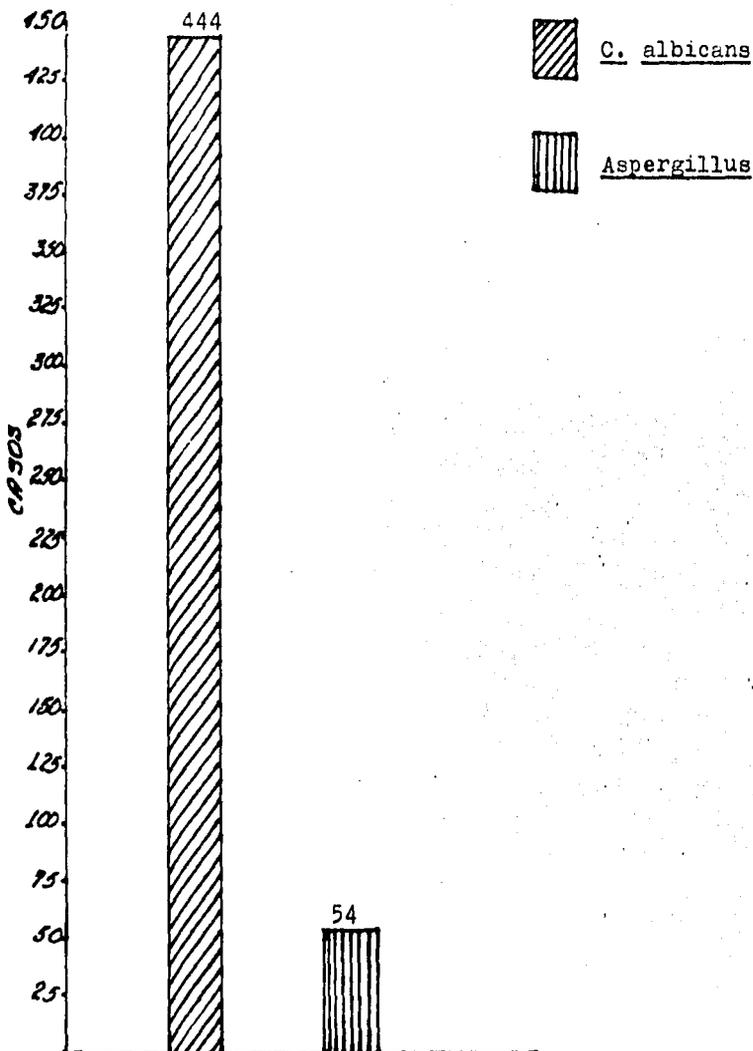
un total de 673 muestras 593 correspondieron a Cándida presentados, mientras que Aspergillus se encontró en el 11.8% de los pacientes (80 casos). (gráfica 3I).

CENTRO MEDICO NACIONAL I.M.D.S.

ANOS 1983 - 1985

Agentes etiológicos

gráfica 29



HONGOS OPORTUNISTAS

Principales hongos oportunistas aislados en este Centro durante el período de 1983-1985

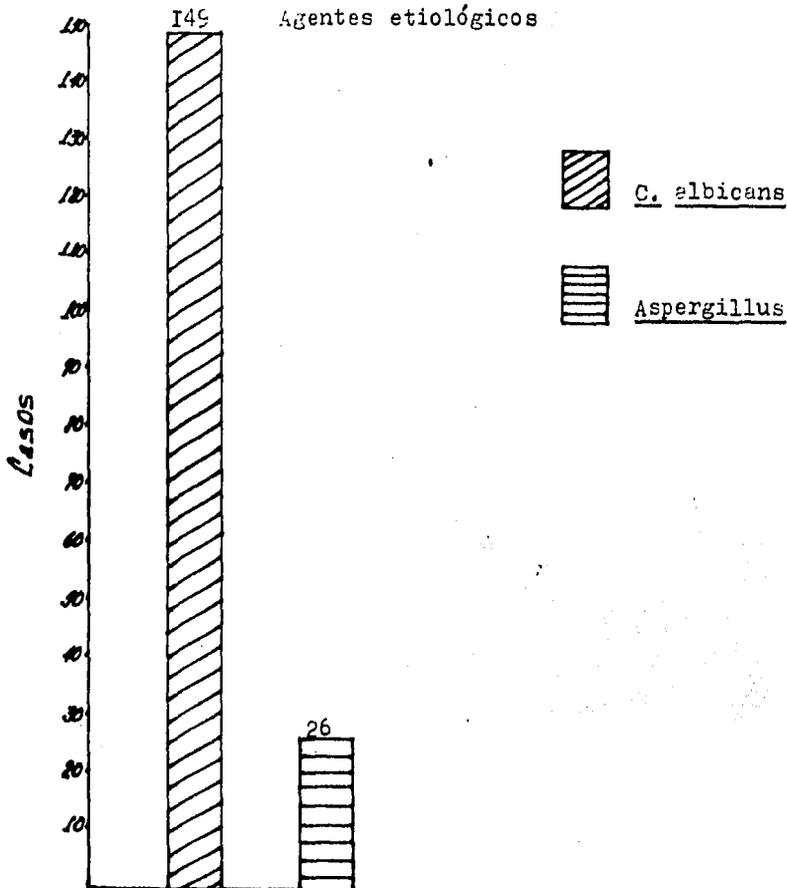
CENTRO MEDICO LA RAZA

AÑOS 1983 - 1985

HONGOS OPORTUNISTAS

Agentes etiológicos

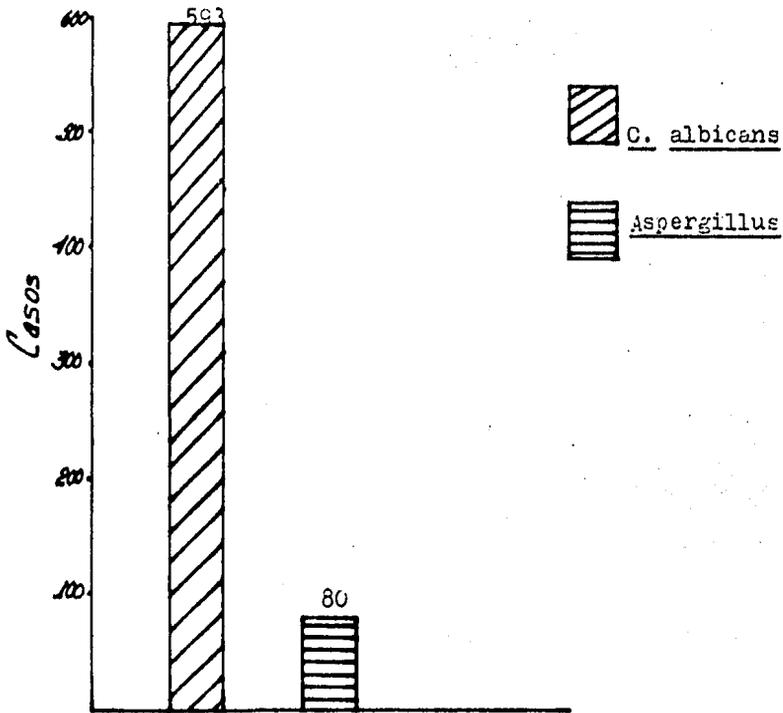
gráfica 30



Principales hongos oportunistas aislados durante el periodo de 1983-1985 en este Centro d diagnóstico.

PRINCIPALES HONGOS OPORTUNISTAS
AISLADOS DURANTE EL PERIODO DE 1983-1985

gráfica 3I



Principales hongos oportunistas aislados durante el periodo de 1983-1985 en los diferentes Centros visitados.

2b) Localización:

En lo que se refiere a la localización, Cándida albicans según datos presentados en el Centro Médico, se aisló principalmente de orina (185 casos), espectoración (89 casos) y de líquido peritoneal (49 casos), correspondiéndoles un porcentaje a cada uno de ello de 41.6%, 20%, 11%.

Aspergillus se aisló mayormente de traquea (21 casos), de espectoración y de conducto nasal (13 y 4 casos respectivamente) correspondiéndoles un porcentaje de 38.8%, 24% y 7.4%. (gráfica 32)

Cándida albicans, en el Hospital La Raza se localizó principalmente en orina (54 casos), en espectoración (49 casos) y en líquido peritoneal (43 casos); con un porcentaje de 36.2% 32.8% y 28.8% respectivamente.

Aspergillus fue localizado primordialmente en espectoración (13 casos) y en traquea (10 casos) con un porcentaje de 50% para el primero y de 38.4% para el segundo. (gráfica 33).

Integrando los resultados, vemos que Cándida albicans se localizó fundamentalmente en orina (239 casos), es decir 40.3%, en espectoración (138 casos) 23.2% y finalmente en líquido peritoneal (92 casos) 15.5%.

Aspergillus se localizó principalmente en Traquea (31 casos), esto corresponde al 38.7%; en espectoración (26 casos) correspondiéndole un porcentaje del 32.5% y en conducto nasal (4 casos), es decir un 5%. (tabla I4).

3b) Sexo:

Los datos revelan que Cándida albicans se presentó con mayor frecuencia en las mujeres. Los porcentajes son, para el Centro Médico de 58.7% (261 casos) y del 41.2% para los hombres (183 casos).

Aspergillus en este mismo Hospital se presentó con una frecuencia ligeramente mayor en las personas del sexo masculino que en las personas del sexo femenino, siendo para el primero de 51.8% (28 casos) y para el segundo de 48.1% (26 casos)

(gráfica 34).

Cándida albicans mostró una ligera tendencia por el sexo femenino en el Hospital La Raza siendo la frecuencia para este sexo de 55.7% (83 casos), mientras que para el masculino fue de 44.2% (66 casos).

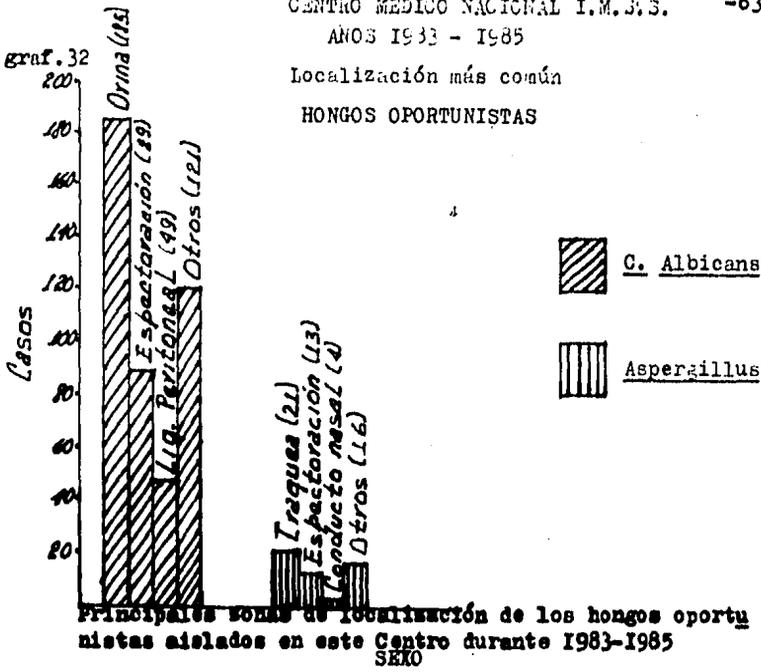
Para el caso de Aspergillus, en este Hospital se observó una inversión en cuanto a la predilección por el sexo, ya que al contrario del Centro Médico, aquí se notó más en las personas del sexo femenino, aunque esto no es determinante debido a los escasos casos diagnosticados. Los porcentajes fueron, para las mujeres del 53.8% (14 casos) y para los hombres fue de 46.1% (12 casos). (gráfica 35).

Al integrar los datos se obtienen los siguientes resultados en cuanto a frecuencia para ambos sexos:

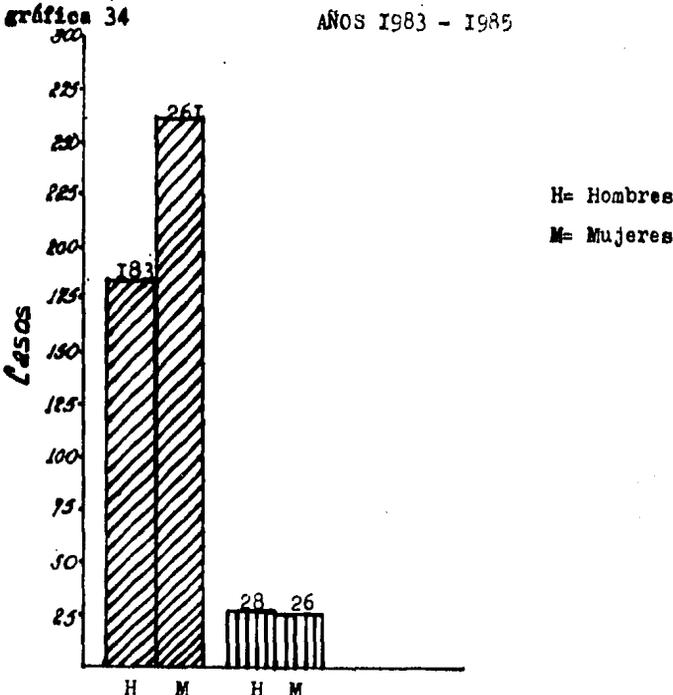
Cándida albicans se diagnosticó más frecuentemente en personas del sexo femenino con un 58% (344 casos), quedando para los hombres el 42% restante (249 casos).

Aspergillus, no mostró "predilección" por ninguno de los dos sexos, ya que para ambos se obtuvo un 50% de frecuencia (40 casos para cada uno de los sexos). (gráfica 36).

Localización más común
 HONGOS OPORTUNISTAS



Principales formas de localización de los hongos oportunistas aislados en este Centro durante 1983-1985
 SEXO

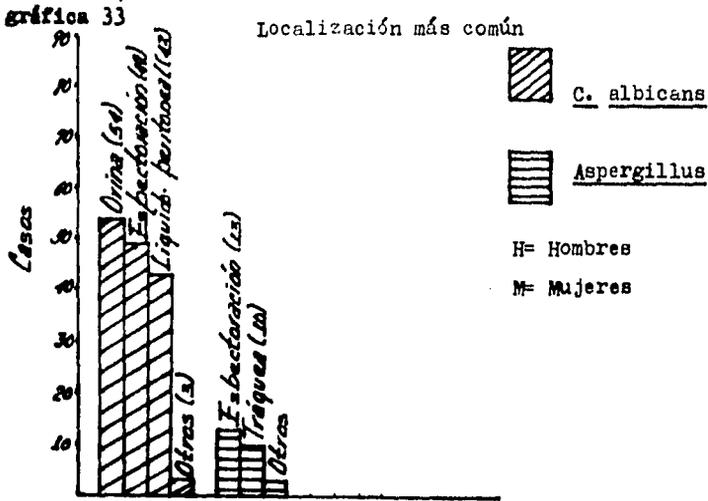


Sexo de los pacientes afectados por hongos oportunistas durante el período de 1983-1985 en este Centro.

AÑOS 1983 - 1985

HONGOS OPORTUNISTAS

Localización más común

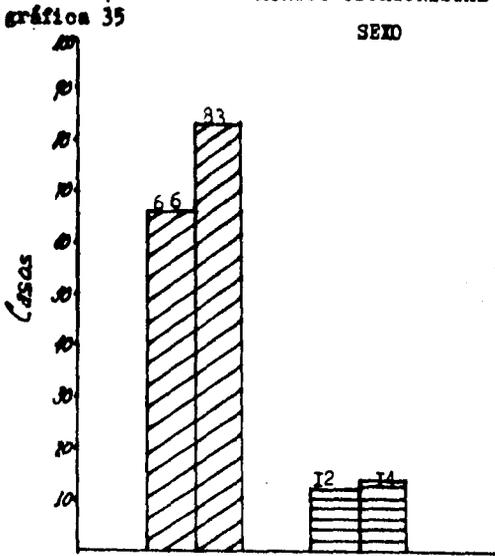


Principales áreas del cuerpo afectadas por hongos oportunistas en este Centro durante el período de 1983-1985.

AÑOS 1983 - 1985

HONGOS OPORTUNISTAS

SEXO



Sexo de los pacientes afectados por hongos oportunistas en este Centro durante el período de 1983-1985.

LOCALIZACION MAS COMUN DE LOS PRINCIPALES HONGOS OPORTUNISTAS AISLADOS EN EL LAPSO DE 1983 - 1985

C. albicans:

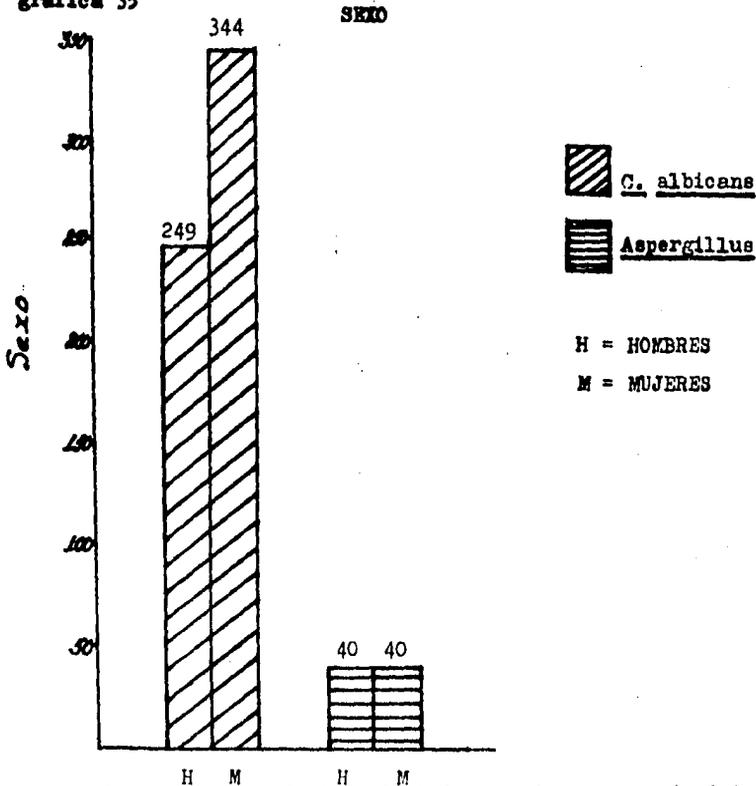
Orina----- 239 (40.3%)
Espectoración-138 (23.3%)
Liq. peritoneal-92 (15.5%)
Otros----- 124 (20.9%)
TOTAL 593 (100%)

Aspergillus:

Traquea----- 31 (38.7%)
Espectoración-26 (32.5%)
Conducto nasal-4 (5%)
Otros-----19 (23.7%)
TOTAL 80 (100%)

PERIODO DE 1983 - 1985

gráfica 35



Sexo de los pacientes afectados por hongos oportunistas entre 1983-1985

VI. DISCUSION DE RESULTADOS

A) MICOSIS SUPERFICIALES:

Se debe señalar que muchas veces se considera a *Cándida* - como un agente causal de micosis superficiales en una clasificación aparte, es decir, causante de candidiasis. Por ello, no se encuentra frecuentemente como agente causal de las tiñas; - pero si se considera a las tiñas como signo de una enfermedad, entonces si se puede incluir a *Cándida* como un agente más y - productor de este tipo de enfermedades.

En el período que comprendió este estudio, se ha encontrado a *Trichophyton rubrum* como el agente que con mayor frecuencia se aisló y además es el causante, de la mayor parte de las micosis superficiales. Así, este agente causó el 46.4% de todas las micosis superficiales que se diagnosticaron en el período de 1983 a Julio de 1985. Fue seguido por *Cándida albicans* con el 23.2%, *Microsporum canis* con el 13.3%; *Malassezia furfur* con el 8.5% y en último sitio *Trichophyton tonsurans* con el - 8.3%.

Estos datos no concuerdan con lo reportado por Burstein en un estudio realizado entre 1963 y 1967, en donde se encontró que los agentes aislados con mayor frecuencia fueron en orden de - mayor a menor importancia los siguientes: *Trichophyton rubrum* *Trichophyton mentagrophytes*, *cándida albicans*, *Epidermophyton floccosum* y *Malassezia furfur* (48).

Ni con lo reportado por Mayorga, que publica como los principales agentes causantes de micosis superficiales al *Trichophyton tonsurans* (50.78%); *Microsporum canis* (24.28%); *epidermophyton floccosum* (4.44%); *Trichophyton rubrum* (4.75%) y *Trichophyton mentagrophytes* (2.88%). el resto causadas por otras especies - de dermatofitos menos importantes (39).

Sin embargo, en los resultados obtenidos por otros autores (25, 46,44,9,19) si se menciona que el agente aislado más frecuentemente ha sido el *Trichophyton rubrum*, aunque no concuerdan se-

gún con lo que se presenta en este trabajo, sin embargo, algunos de ellos (25, 44, 46) solamente han realizado el estudio de una o varias micosis de este tipo, pero no han considerado todas las micosis superficiales. Por ello, es difícil hacer una comparación con este trabajo, en el cual se abarcan todas las micosis superficiales, o por lo menos las más importantes.

El trabajo reveló que la tiña pedis es la dermatomycosis más frecuentemente diagnosticada en la Ciudad de México (24.9%) seguida por tiña cruris (24.1%), tiña unguium (15.4%), tiña capitis (14.3%), tiña versicolor (11.5%) y finalmente la tiña corporis (9.8%). (tabla I).

La tiña pedis, es causada principalmente por los siguientes agentes etiológicos: T. rubrum se aisló en un 77%; C. albicans en 13.6% de los casos; E. floccosum en 4.5%; T. mentagrophytes en 3.1% y T. tonsurans en 1.7% de los casos. Esto concuerda en parte con lo expuesto por Herrera (25), quien menciona que el T. rubrum es el principal agente causal de este tipo de micosis encontrándolo en el 72.5% de los casos. También concuerda con lo publicado por Lavallo (29) en 1966 y con lo señalado por Welsh, quien encuentra a T. rubrum en el 75% de los casos (46). La tiña pedis se localizó principalmente en los pies y en las uñas de los pies.

La tiña cruris, que en este estudio ocupó el segundo lugar en cuanto a frecuencia, fue causada por T. rubrum (60.8%); C. albicans (26.1%); E. floccosum (6.1%); M. canis (3.9%) y por T. tonsurans (3%) (tabla 3). Lavallo, sin embargo la menciona como la tercera micosis superficial (37). Difiere también con los resultados de Cañas (9), en lo referente al agente etiológico más frecuente en esta micosis, ya que él menciona a E. floccosum como el agente principal. Pero concuerda con lo expuesto por Welsh (46) en cuanto a la frecuencia del agente etiológico, que menciona a T. rubrum como el primer agente causal de esta micosis y en una frecuencia semejante a la encontrada en este estudio.

Se encontró que los principales agentes causantes de la tifa unguium fueron C. albicans (50.1%); T. rubrum (39.2%); T. tonsurans (7.3%); T. mentagrophytes (2.2%) y M. canis (1.1%). Al parecer, por lo menos en lo que a agentes etiológicos se refiere, distintos autores (25, 38, 47) mencionan los mismos agentes causantes de esta micosis, aunque los porcentajes que estos autores encontraron no concuerdan con los reportados en este trabajo. Herrera (25), menciona a T. rubrum como el causante del 91.7% de los casos de tifa unguium y a T. mentagrophytes como el causante del 8.3% de todos los casos. Martínez (38), menciona a T. rubrum, T. tonsurans, T. mentagrophytes, E. floccosum y a M. canis como los principales agentes productores de esta micosis, pero no hace mención de Cándida como agente causal de estos cuadros, al igual que Welsh. Welsh (46), señala a T. rubrum como el causante del 72.5% de estas micosis, seguido por T. mentagrophytes, T. tonsurans y E. floccosum. En este estudio, no se encontró a E. floccosum como agente importante en la producción de esta micosis, aunque esto no quiere decir que no se hayan dado casos de tifa unguium debido a E. floccosum.

Para García (17), C. albicans es el causante del 64% de las onicomicosis, sin embargo, para Colmenares (II) solo causa el 35% de los casos. En este trabajo se encontró que es el causante del 50% de los casos de onicomicosis en el lapso que comprendió el estudio.

Tifa capitis es causada principalmente por M. canis, encontrándose en el 65.5% de los casos, mientras que T. tonsurans causó según los datos recabados, el 34.5% de los casos. Estos datos difieren inversamente con los reportados por González Ochoa (19), en 1974, ya que se señalan como los agentes causales de esta dermatomicosis a T. tonsurans principalmente, con un porcentaje del 63%, mientras que M. canis solo se aisló del 32% de los casos. Como se puede notar, existe una inversión completa de los agentes y porcentajes entre este estudio (ta--

bla 5) y el que reportó González Ochoa. Esto solo se puede explicar apoyándose en lo comunicado por Corona y Fuentes (12,-16) que para el caso de la tiña capitis observaron que estaba siendo aislado más frecuentemente el género Microsporum que el género Trichophyton, es decir, aumentaba la microspórica y disminuía la tricofítica.

La tiña versicolor o pitiriasis versicolor, cuyo agente etiológico tradicionalmente ha sido designado como Malassezia furfur, pero que en últimas fechas se ha aceptado la nomenclatura correcta de Pityrosporum ovale, forma orbiculare (33).

En este estudio, la pitiriasis versicolor ocupó el quinto lugar en cuanto a frecuencia entre todas las micosis superficiales. Afectó principalmente a las personas del sexo masculino, en una proporción de 62.3% para los hombres y de 37.6% para las mujeres (gráfica I4). Se localizó principalmente en cabeza (50%), tórax (20%) y en ingle (7%). para VñinS (24), esta micosis se localiza principalmente en la región del tronco, que difiere de lo encontrado en este trabajo (tabla A).

En cuanto a su frecuencia, esta micosis para Arellano (6), ocupó el quinto lugar entre las micosis superficiales y se presentó en el 4% de los casos estudiados. Para Ramírez (43), representó el 2.2% de los casos estudiados. Para Mayorga (39), la pitiriasis representó el 1.7% de todos los casos, sin embargo, este trabajo revela que esta micosis abarca el 11.5% de los casos diagnosticados.

La tiña corporis representó el 9.8% de todas las micosis diagnosticadas en los distintos centros que se visitaron. Es causada principalmente por T. rubrum (51.5%) y en menor proporción por M. canis, T. tonsurans, T. mentagrophytes y C. albicans, con porcentajes para los cuatro últimos agentes de 22.9%, 12.7%, 8.81% y 4% respectivamente. Estos resultados se acercan más a los reportados por Welsh (46), que a los publicados por otros autores (9,19) (tabla 7).

Como se puede notar, el T. rubrum es el agente que se pre

senta en la mayor parte de las micosis superficiales. Esto se debe posiblemente a la mayor resistencia de este agente a los tratamientos, lo cual favorece la cronicidad de una infección ya existente, y por lo tanto, la probabilidad de dispersión de las esporas y de la infección de las personas sanas, es mayor (23). Se puede también notar que las personas del sexo masculino son más afectadas por las micosis superficiales, ya que se encontró que estas micosis atacan al 54.6% de los hombres y al 45.4% de las mujeres.

B) MICOSIS PROFUNDAS:

El estudio reveló que los agentes que se aislaron con mayor frecuencia fueron los siguientes: N. brasiliensis (33%); - S. schenckii (27.2%); P. pedrosi (21.4%); C. neoformans (7.2%) A. madurae (6.5%) y C. immitis (4.3%). De tal forma que las micosis profundas que se diagnosticaron principalmente fueron: - micetomas (39.8%); esporotricosis (26.4%); cromomicosis (20.3%) criptococosis (7%) y coccidioidomicosis (6.3%) durante el período de Enero de 1983 a Julio de 1985. (gráfica I9 y tabla 8). Estos datos concuerdan con los reportados por Lavalle (37), en donde se publican como las principales micosis profundas, al micetoma, esporotricosis, cromomicosis, Aunque los porcentajes reportados no van de acuerdo con los observados en este trabajo.

Se observó que el micetoma es originado principalmente por N. brasiliensis (81.2%) y por A. madurae (16.1%) aunque también se aislaron a Nocardia caviae (1.8%) y a Madurella micetomy (0.9%). Concordando en parte, con lo reportado por Welsh (47), en donde se aisló a N. brasiliensis en el 37% de los casos, pero no en cuanto a A. madurae, ya que lo observó en el 5.7% de los casos, mientras que en este trabajo se observó en el 16.1% de los pacientes. (tabla 9).

González Ochoa encuentra a A. madurae en muy pocas ocasiones, mientras que a N. brasiliensis lo encuentra en el 94% de los

casos diagnosticados (22). Buot (7), encuentra al N. brasiliensis en el 7I% de los casos y a A. madurae en el 9.8%.

El micetoma se localizó principalmente en pies (29.3%), en piernas (28.4%) y en tronco (I3.7%) (tabla B). En general, las regiones en donde se localizaron los micetomas concuerdan con lo reportado por otros autores (35,7,22).

En cuanto a sexo, esta micosis afectó principalmente a las personas del sexo masculino (7I.5%), mientras que las personas del sexo femenino solo se vieron afectadas en el 28.4% restante. - Esta proporción corresponde a estadísticas presentadas por Lapati 8I/I9 en I00 pacientes; Lapati y Ortíz 79/2I en I97 pacientes. Esta proporción desigual entre el sexo masculino y el femenino ha recibido varias explicaciones:

- Que los pacientes de la consulta no son reflejo de la realidad y que las mujeres afectadas consultan menos por varias razones:

No tienen posibilidad de asistir a los centros de diagnóstico por tener siempre a su cargo los quehaceres domésticos.

O que soportan más las enfermedades.

- Para el caso de que las mujeres estén menos afectadas que los hombres, se ha postulado que en el caso de ellos, están más expuestos a los agentes del micetoma y a los traumatismos (7).

La esporotricosis es una micosis causada por una sola especie del género Sporotrichum: Sporothrix schenckii.

Se observó que afecta principalmente las regiones del antebrazo (30.7%); cara (22.7%) y pies (I4.7%) (tabla B). Estas zonas de localización concuerdan con lo reportado por Lavalle (3I), - aunque su trabajo no menciona los porcentajes en donde actúa - principalmente este hongo.

Referente al sexo, S. schenckii afectó en más ocasiones a las personas del sexo masculino, en una proporción de 60% contra - un 40% para el caso del sexo femenino. (gráfica 28).

Jaramillo (26), reporta que no encontró predominancia por uno u otro sexo. En cambio, Carrillo (IO), observó que es más fre-

cuenta esta micosis en las personas del sexo masculino.

La cromomicosis, tercer lugar de las micosis observadas - en este trabajo, representó el 20.8% de los casos. Se localizó principalmente en las piernas (33.9%); en pies (22%) y en ante brazo (13.5%) (tabla B). Afectando primordialmente a las personas del sexo masculino en una proporción de 76.2% contra el - 23.7% para las personas del sexo femenino.

Se encontró que el 100% de los casos de cromomicosis fue causado por una sola especie, Fonsecae pedrosoi. Apoya esto, Lara - (27) y Lavalle (30) al decir que la mayor parte de esta micosis son originadas por F. pedrosoi.

En cuanto a la localización, lo que se expone en este trabajo concuerda con lo presentado por otros autores (32,30).

La criptococosis, causada solamente por una especie: Cryptococcus neoformans fue localizada principalmente en líquido cefalorraquídeo (95%). Se debe aclarar que debido al escaso número de casos (20 muestras) es imposible aseverar que este agente se localice en la mayoría de las ocasiones en esa región, sin embargo González y Almaráz (32, 30) reportan la misma zona de localización.

La criptococosis afecta primordialmente, según los resultados que se obtuvieron a las personas del sexo masculino en una proporción de 90% contra un 10% que ataca a las personas del sexo femenino.

La coccidioidomicosis, afectó por igual a los hombres que a las mujeres, es decir, 50% de frecuencia para cada uno de los sexos. Se localizó fundamentalmente en cara (50%); pies (33%) y en cabeza (16.7%). se sabe que la vía de entrada más común del Coccidioides immitis es la pulmonar, pero también la piel puede ser otra puerta de entrada, cuando se ocasionan traumatismos y contaminación con tierra y otros objetos contaminados. Por ello, es posible que los lugares de localización se presenten al inicio de la infección en las regiones que se encontraron en este trabajo. Esto puede indicarnos que los pacientes -

a los que se les aisló C. immitis haya sido en el momento primario de la infección.

En cuanto a sexo, según algunos autores (13,42) mencionan que el varón es el que se encuentra más expuesto a adquirir la enfermedad, porque tiene mayor oportunidad de trabajar en el campo, sin embargo, la mujer que desempeña labores relacionadas con la tierra tiene la misma posibilidad de adquirir esta enfermedad, pero parece ser que se define mejor este hongo por el sexo masculino.

MICOSIS POR OPORTUNISTAS:

Las micosis por oportunistas que corresponden a los Ficomietos, Cándida y Aspergillus son las observadas con mayor frecuencia en los centros de diagnóstico, sin embargo, las micosis por oportunistas encontrados al realizar este trabajo fueron solamente debidas a Cándida albicans y a Aspergillus sp. C. albicans se encontró en un porcentaje mucho mayor en comparación con Aspergillus. La primera, afectó al 89.1% de los pacientes, mientras que Aspergillus afectó al 14.9% de los casos restantes.

C. albicans se localizó principalmente en orina (40.3%), expectoración (23.3%) y en líquido peritoneal (15.5%). Afectó primordialmente a las personas del sexo femenino (58%), mientras que al sexo masculino lo afectó en el 42%.

En cuanto a frecuencia por micosis oportunistas, la candidiosis es la principal micosis de este tipo (34,40). Esto concuerda con los datos obtenidos, en donde se presenta a la candidiosis como la principal micosis por oportunistas.

La candidiosis, según Macotela (40) en 1980 afectó al 87.1% de los pacientes a los cuales se les diagnosticó alguna micosis por oportunistas, y la Aspergilosis afectó al 12.9% de los pacientes. Proporción semejante a la obtenida en este trabajo.

C. albicans tiene una especial afinidad por las zonas húmedas y por las mucosas, razón por la cual era de esperarse que se encontrara a este agente en esas zonas.

Aspergillus se localizó principalmente en tráquea y en expectoración (38.7% y 32.5% respectivamente). Afectando por igual tanto a hombres como a mujeres.

VII. CONCLUSIONES

- 1.- A pesar de que las micosis afectan a una gran parte de la población, existen pocos centros de diagnóstico en el área metropolitana para que estas puedan ser debidamente detectadas y atendidas.
- 2.- Los principales agentes causantes de micosis superficiales en el período que comprendió este estudio, fueron en orden de mayor a menor frecuencia: Trichophyton rubrum con 46.4% (1206 casos); Cándida albicans con 23.2% (604 casos); Microsporium canis con 13.3% (348 casos); Malassezia furfur con 8.5% (223 casos) y Trichophyton tonsurans con 8.3% (217 casos)
- 3.- Las micosis superficiales que con mayor frecuencia se diagnosticaron fueron: tinea pedis con 24.9% (578 casos); tinea cruris con 24.1% (559 casos); Tinea unguium 15.4% (357 casos); tinea capitis con 14.3% (333 casos); tinea versicolor con 11.5% (266 casos) y tinea corporis con 9.8% (227 casos).
- 4.- Los principales agentes causales de micosis profundas fueron en orden de mayor a menor frecuencia: Nocardia brasiliensis con 33% (91 casos); Sporothrix schenckii con 27.2% (75 casos); Fonsecaea pedrosoi con 21.4% (59 casos); Criptococcus neoformans con 7.2% (20 casos); Actinomyces madurae con 6.5% (18 casos) y Coccidioides immitis con 4.3% (12 casos).
- 5.- Las micosis profundas más frecuentemente diagnosticadas fueron en orden de mayor a menor frecuencia: micetoma con 39.8% (112 casos); esporotricosis con 26.4% (75 casos); cromoomicosis con 20.8% (59 casos); criptococosis con 7% (20 casos) y coccidioidomicosis con 6.3% (18 casos).

- I.- Aceves-Ortega, R.: Epidemiología de las micosis en Jalisco. Mem. V congreso Mexicano de Dermatología. Mex., D.F., 1961 p.226.
- 2.- Aceves Ortega, O.; Aguirre, C.R. y Soto, F.F.: Esporotricosis Análisis de 70 casos estudiados en la Cd. de Guadalajara. Bol. Dermat., I:15-25, 1961.
- 3.- A. Poz Tena. Clasificación de las Enfermedades Infecciosas. Tratado de Medicina Práctica MEDICINE. Enfermedades Infecciosas (I). Nov. 1933.
- 4.- Arias Luzardo, J.J.: Micosis Profundas más Frecuentes en México. Tesis Médico Cirujano, UNAM. Mex., D.F., 1962.
- 5.- Aspergilosis. Revisiones Bibliográficas. Revista Mexicana de Infectología. Sep. 1932., Vol. 2, No. 9. p. 591-592.
- 6.- Arellano Ocampo, P.; Rosales Pérez, S.: Estudio Estadístico del Servicio de Dermatología del Hospital Regional del IMSS en Puebla, Pue. 1966-1970. Boletín Médico IMSS. No. I, 1972.
- 7.- Buot, Genieve. Aspectos Epidemiológicos del Micetoma. Análisis de 502 casos estudiados en el servicio de Micología del Centro Dermatológico Pascua, Tesis Dermatoleprología, C.D.F. Mex., D.F., 1962.
- 8.- Burstein, Zuño: Simposio Sobre Avances en Dermatología. Micosis e Infecciones Tegumentarias. Revista del Viernes Médico. Vol. XXI, No. I, Enero-Abril 1970.
- 9.- Cañas Eugenio: Micosis Superficiales. Las Dermatofitosis en México. Datos Técnicos de los Laboratorios Farmacéuticos - ICI- FARMA.
- 10.- Carrillo Redillo, C.: La Esporotricosis en México. Tesis Médico Cirujano UNAM., Mex., D.F., 1964.
- 11.- Colmeneros Porras, P.: Las Candidiosis. Estudio Clínico Epidemiológico en el Centro Dermatológico Pascua. Tesis del C.D.F., Dermatoleprologo, Mex., D.F., 1964.
- 12.- Corona Corona, S.: Tinea Capitis en la Ciudad de México; - Aspectos Clínicos, Epidemiológicos y Micológicos. Tesis Facultad de Medicina UNAM. Mex., D.F., 1963.

- 13.- Gu Qui Enrique Luis: Histopatología de las Micosis Profundas más Frecuentes en México. Tesis UNAM. Facultad de Medicina. 1966.
- 14.- De Alba Campos, Armando: Coccidioidomicosis e Histoplasmosis en algunas Poblaciones del Edo. de Coahuila. Investigación de la respuesta a la Coccidiolina e Histoplasmina. Tesis UNAM, Facultad de Medicina. Mex., D.F., 1967.
- 15.- Domínguez, L.: Esporotricosis en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales durante el periodo 1936- 1962. - Bol. Derm. 2:25, 1962.
- 16.- Fuentes García, L.: Cien Casos de Tiña de la Cabeza Estudiados en la Cd. de México. Consideraciones sobre el Tratamiento con Griseofulvina. Tesis UNAM. Facultad de Medicina Mex., D.F., 1963.
- 17.- García Arteaga, J.: Candidosis en Nuestro Medio. Tesis Dermatoleptología en el Centro Dermatológico Pascua. Mex., D.F. 1974.
- 18.- González Ochoa, A. y A. mendoza: La Micología Médica en México. Revisión de la Bibliografía aparecida durante el periodo de 1946-1950. Mex., D.F., 1959.
- 19.- González Ochoa, A. y Orozco Victoria, C.: Frequency of Occurrence of Principal Dermatophytes and Their Causative Agents Observed in México City. Int. Jr. Derma. 13:303-309, 1974
- 20.- González Almaraz, G.: Micosis del S.H.C. Tribuna Médica - Tomo XXIX, No. 3, Mex., D.F., Agosto 1975.
- 21.- González Ochoa: Las Micosis Pulmonares en México Y Centro América. Revista de Investigación en Salud Pública. Mex., D.F., vol XXIX, 1969.
- 22.- González Ochoa, A.: Micetoma por N. brasiliensis. Revista de Medicina y Ciencias Afines. Enero-Febrero, 1968, p. 7-13
- 23.- Hans Götzt: Relaciones entre el T. mentagrophytes y el T. rubrum. Trabajo de ingreso a la sociedad mexicana de dermatología. Enero 1958.

- 24.- Hava Vainö, K y Jansen T. Christer. Enfermedades de la Piel. Enfermedades de la Piel Causadas por Hongos. Datos Técnicos de los Laboratorios Farmacéuticos CIBA. Turku, Finlandia, Dic., 1973.
- 25.- Herrera Barragán R.: Tinea Pedis en México, Aspectos Clínicos, Epidemiológicos y Micológicos. Tesis UNAM. Facultad de Medicina. Mex., D.F., 1962.
- 26.- Jaramillo Antillon, O.: Esporotricosis . Aspectos Clínicos y Epidemiológicos en México y Costa Rica. Tesis Médico Cirujano UNAM. Mex., D.F., 1964.
- 27.- Lara Aguilera, R.: Otras Micosis Subcutáneas. Desarrollo y Estado Actual de la Micología Médica en México. Mex., D.F. 1930
- 28.- Lavalle, P. y Huerta, M.: Las Micosis Profundas en México. Datos estadísticos del Centro Dermatológico Pascua. 5o. - congr. Centroamericano de Dermatología. San Jose de Costa Rica, 1965.
- 29.- Lavalle, P.: Tiña Pedis en México, Aspectos Clínicos, Epidemiológicos y Micológicos. Revista Mexicana de Dermatología IC (3): 312-329, 1966.
- 30.- Lavalle, P.: Nuevos Datos Sobre la Etiología del Micetoma en México y sobre su Patogenia. Trabajo de ingreso a la academia Nacional de Medicina. 1965.
- 31.- Lavalle, P.: Esporotricosis en México. Algunas peculiaridades Clínicas y Síntesis Patogénica. Mem. 3er. congr. Ibero latinoamericano de Dermatología. Mex., D.F., 1959.
- 32.- Las Micosis en las Américas. Crónica de la OMS. Vol. 24, - No. II, Nov., 1970.
- 33.- Lopez Martínez, R.: Otras Micosis Superficiales. Desarrollo y Estado Actual de la Micología Médica en México. Mex., D.F. 1930, p. 21-33.
- 34.- Macotela Ruiz, E.: Epidemiología y Tratamiento de la Candidiasis. Revista Médica. Vol. 15, No. 4. Mex., D.F., 1970.

- 35.- Macotela Ruiz y cols.: Los Micetomas. Revista Médica. Vol. 19, Nov.-Dic., 1981 IMSS.
- 36.- Malacara, M.: Tiña de los Pies: Contribución a un plan para su estudio en México. Centro Dermatológico Pascua. La - Prensa Médica Mexicana; año XXVI, No. 6, Junio 1961.
- 37.- Mariat, F y Lavalle, P.: Aperçu de la Mycologie Medicale - au Mexique. Bulletin de la Société Française de Mycologie Médicale. Institut Pasteur, Paris-Centro Dermatológico Pascua. Mex., 1961.
- 38.- Martínez, C; Lavalle, P. y Ruiz- Maldonado, R.: Onicomicosis. Datos estadísticos del Centro Dermatológico Pascua y estudio de 20 casos con correlación histopatológica. Mem. V, congr. Mexicano de Dermatología. Mex., D.F., 1969. p. - 238.
- 39.- Mayorga-Loeza, J.J.: Micosis Estudiadas en el Departamento de Micología d l Instituto Dermatológico de Guadalajara. - Mem. del 2do. congr. Mexicano de Dermatología. Guadalajara, Jal., Mex., 1963. p. 224-223.
- 40.- Micosis por Oportunistas. Desarrollo y Estado Actual de la Micología Médica en México. Mex., D.F., 1980 p. 85-91.
- 41.- Millikan E. Larry: Micosis Superficiales y Cutáneas. Medicina de Postgrado. Junio 1930; Vol. 8, No. 6. Mex., D.F.
- 42.- Pérez Laguna, R.: Coccidioidomicosis Cutánea. Tesis de Post grado en Dermatología, Leprología y Micología. Centro Dermatológico Pascua. Mex., D.F., 1980.
- 43.- Ramírez-Soltero, S.E. y Mayorga-Loeza, J.J.: Micosis en Guadalajara. Mem. 5o. congr. Mex. Dermatol. Mex., D.F. 1969, p. 251.
- 44.- Rodríguez Gisela, V.: Tiña de los Pies: problema de consulta frecuente. Tribuna Médica, México, D.F.; Abril I, 1930.
- 45.- Viglioglia, A.: Micosis: Micosis Superficiales. La Semana Médica; Tomo 138, No. 29, Mayo 1971.

- 46.- Welsh, O. y Garza O. A.; Epidemiología de Cándida y dermatofitos en Monterrey, Nvo. León. Mem. IX Congr. Mex. Dermatol. Veracruz, Ver. 1979, p. 208.
- 47.- Welsh, O.; Epidemiología de los micetomas en Nvo. León. Mem. IX Congr. Mex. Dermatol., Ver, Ver., Mex., 1979, - p. 231-242.
48. Zuño Burstein. Simposio sobre "avances en dermatología". Revista del Viernes Médico. Vol. XXI, No. II. Enero-Abril 1970.