

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. Fundada en 1551

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST GRADO

**Epidemiología y diagnóstico
clínico-etiológico de la tiña capitis en el
Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión
de enero de 1999 a diciembre del 2000**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Para optar el Título de: **ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA**

AUTORA

LUZ VICTORIA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

LIMA – PERÚ. 2003

I. INTRODUCCIÓN . .	1
II. MARCO TEÓRICO . .	3
III. MATERIAL Y MÉTODOS .	9
IV. RESULTADOS .	11
V. DISCUSIÓN . .	15
CONCLUSIONES . .	19
RECOMENDACIONES .	21
BIBLIOGRAFÍA .	23
ANEXOS .	27

I. INTRODUCCIÓN

El Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión recibe a la población urbana marginal del Callao que en su mayoría pertenece a un nivel socioeconómico medio bajo a bajo, donde las condiciones de saneamiento son escasas, el hacinamiento, la falta de servicios básicos contribuyen a que las enfermedades de piel y faneras ocupen una alta prevalencia.

Existen pocos estudios en la literatura mundial sobre la prevalencia de la tiña capitis, sin embargo esta es la más frecuente dentro de las superficiales en la población pediátrica.

Un estudio realizado en Buenos Aires (Argentina) en un período de 3 años, con pacientes menores de 18 años con diagnóstico clínico y de laboratorio, encontró que la tiña capitis constituía el 55.9%, seguida de la tiña corporis con 10.4%, siendo el agente más comúnmente encontrado en el *Microsporum canis* en el 69.2% de los casos. (14)

Así mismo otro estudio realizado en Guadalajara (México), que incluye micosis superficiales y profundas, en menores de 15 años, en un periodo de 10 años, se encontró que el 74% correspondió a dermatofitosis y dentro de ella la tiña capitis la más frecuente, siendo los agentes etiológicos predominantes el *Microsporum canis* y el *Trichophyton Tonsurans*. (15)

En Río de Janeiro (Brasil), otro estudio con niños menores de 12 años con diagnóstico clínico de dermatofitosis, encontró que la tiña capitis fue la más frecuente (56.6%) siendo el agente etiológico más común el *Microsporum canis*. (12)

En el Perú son pocos los estudios dirigidos sólo a tiña capitis. Así un estudio realizado en el Instituto de salud del Niño (ISN) entre 1995 y 1996, se encontró una prevalencia del 8% y se evidenció *Trichophyton tonsurans* como el agente etiológico más frecuente (74%). (27); otro estudio realizado en 1998 en el Hospital Docente de Trujillo, sobre la frecuencia de los agentes etiológicos en la tiña capitis, demostró que el agente etiológico más frecuente en este medio es el *Microsporum canis* (84.1%) (28); sin embargo no existe un trabajo multicéntrico a nivel nacional para conocer la prevalencia de esta afección.

Como podemos observar la tiña capitis ocupa un lugar preponderante que merece ser estudiado ya que constituye un problema de salud y es que el fácil contagio y los escasos recursos de la población, hace que ella no sea muchas veces tomada en cuenta por los familiares de estos pacientes que en su mayoría lo forman la población infantil, además factores como deficientes métodos de detección clínica y micológica, el uso de tratamientos inadecuados por largo tiempo, el uso compartido de peines, sombreros; el contagio directo con el cuero cabelludo contaminado y de animales infectados, contribuyen al incremento de ella, siendo necesaria la detección y tratamiento precoz para evitar futuras complicaciones. (1)

Desde años atrás la tiña capitis ha sido estudiada en muchos países y han relacionado sus formas clínicas con el agente casual, sin embargo la literatura de estos últimos años no menciona dicha relación (2), muchas veces el inicio precoz del tratamiento sin la realización de los exámenes de laboratorio previos hace que no se confirme el diagnóstico y además la diversidad de formas clínicas pueden confundir con patología como la dermatitis seborreica, alopecia areata, foliculitis, pitiriasis capitis, tricotilomania etc. (3)

El objetivo del presente estudio es contribuir al conocimiento de la tiña capitis, en relación a las características clínicas y epidemiológicas, la positividad de los exámenes directo y cultivo para hongos, así como dar a conocer la incidencia de la tiña capitis en pacientes que acudieron a la consulta dermatológica en el Hospital nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, donde se atiende la población tanto adulta como pediátrica.

II. MARCO TEÓRICO

La tiña capitis es una infección causada por hongos dermatofitos usualmente especies del género *Microsporum* y *Trichophyton*, que compromete los folículos del cuero cabelludo y de la piel circundante. (1)

La existencia de la tiña capitis data desde siglos atrás, los romanos crearon el término *tinea*, que significa “apolillado” que fue utilizado desde el siglo V por Cassius, refiriéndose al aspecto clínico de la tiña en la cabeza; sin embargo, se creía que estos padecimientos eran causados por insectos, gusanos, de hecho el término de *ringworm* (anillo-gusano), es un ejemplo de la función del aspecto clínico y la etiología confusa. También se tienen vestigios del conocimiento de las tiñas de la cabeza por la pintura de Murillo “Santa Isabel de Hungría curando tiñosos”, aunque la obra fue pintada en el siglo XVII, está inspirada en apuntes del siglo XIII. Años más tarde en 1847 Robin, en su libro titulado “*Historie Naturelle des végétaux parasites*” considerada la primera obra de micología médica, preconizó la importancia del tratamiento que pondría de moda Sabouraud, mediante la depilación con Rayos X. En 1959, los trabajos de Gentles contribuyeron de manera importante en la evolución de la micología moderna marcando una nueva época en la terapéutica antifúngica, al comprobar la acción de la griseofulvina en tiñas experimentales (animales). A partir de este hecho se estandarizó el fármaco y ha sido usado hasta la fecha con buen éxito terapéutico, sobre todo para la tiña de la cabeza. (5)

Existen distribuidos en el mundo casos de tiña capitis, pero su incidencia no bien conocida, varía mucho de un país a otro. Existen más de 40 especies identificadas de

dermatofitos, 12 de los cuales son causas comunes de infección humana. *Epidermophyton floccosum* y *Trichophyton concentricum* no invaden el cuero cabelludo y el *Trichophyton rubrum*, ampliamente distribuido en el mundo, no es causa frecuente de tiña capitis. Actualmente se sabe que el agente más ampliamente distribuido en el mundo es el *Microsporum canis*. Los agentes más frecuentes de la tiña capitis y su distribución geográfica se detalla a continuación. (3)

AGENTES CAUSALES DE TIÑA CAPITIS

ESPECIE	TIPO	DISTRIBUCIÓN
M. Audouinii	Antropofílico	Esporádico
M. Canis	Zoofílico	Mundial
M. Gypseum	Geofílico	Mundial
M. Fulvum	Geofílico	Mundial
M. Ferrugineum	Antropofílico	África, Asia
M. Nanum	Zoofílico, geofílico	Mundial
M. Distortum	Zoofílico	Australia, Nueva Zelandia
T, Metagrophytes	Antropofílico	Mundial
	Zoofílico	
T. Tonsurans	Antropofílico	E.U.A. Caribe, México, Europa
T. Violaceum	Antropofílico	África, Asia, Europa
T. Verrucosum	Zoofílico	Mundial
T. Shoeinleinii	Antropofílico	África, Euroasia
T. Rubrum	Antropofílico	Mundial
T. Megninii	Antropofílico	Europa
T. Soudanense	Antropofílico	África
T. Yaoundei	Antropofílico	África

Las especies causales varían con el país y aún con la región dentro del mismo país. También las variaciones en el tiempo permiten introducir nuevas especies en una región. (3,4). Así a fines del siglo XIX e inicios del siglo XX, *M. Audouinii* y *M. Canis* fueron los agentes predominantes de la tiña capitis en Europa Occidental y Mediterránea, mientras que *T. Shoeinleinii* predominó en Europa Oriental. (3)

La introducción de *Griseofulvina* para el tratamiento de tiña capitis producida por *Microsporum sp.*, ha generado una marcada disminución en su incidencia en Europa Occidental. (1,3)

Actualmente los casos de tiña capitis en esta parte del continente Europeo son debidos a *T. Tonsurans*, mientras *T. violaceum* es un agente dominante en Europa Oriental. (3)

En Estados Unidos *T. Tonsurans* ha reemplazado al *M. Audouinii*, siendo el principal patógeno para más del 90% de los casos de tiña capitis, lo mismo ocurre en el Reino Unido. (1,3)

Existen 3 patrones reconocidos en la patogénesis: Endotrix, ectotrix y favus. En el tipo endotrix (producido mayormente por *T. Tonsurans*, *T. Soudanense* y *T. Violaceum*),

las hifas invaden el pelo y la cutícula permanece intacta, dentro del pelo las hifas son convertidas en arthroconidias (esporas). La invasión ectotrix está frecuentemente asociada con infecciones causadas por *M. Audouinii*, *M. Canis*, *M. Distortum*, *M. Ferrugineum*, *M. Gypseum*, *M. Namum* y *T. Verrucosum*, las hifas invaden el tallo piloso a la mitad del folículo creciendo fuera de él y cubriendo la superficie del pelo (destruyendo la cutícula). Las arthroconidias se desarrollan dentro y fuera del tallo piloso. (2,3)

El tercer patrón es el favus, causada por *Trichophyton schoenleinii*, que se caracteriza por la producción de hifas paralelas al eje longitudinal del tallo piloso. (2,3)

La patogenia de la tiña de la cabeza fue completamente descrita por los trabajos de Klingman, con pacientes voluntarios, los que fueron inoculados con *M. Audouinii* y observados periódicamente. Se inició con un primer contacto sobre el cuero cabelludo y nunca directamente sobre pelos; la lesión primaria fue una pequeña pápula rojiza y poco pruriginosa, luego de 6 a 7 días, se observó un ataque de los pelos a nivel de la base de la porción intrafolicular, parasitando solo los pelos en crecimiento. En un tiempo promedio de 2 a 3 semanas, se presentó una placa pseudoalopécica con múltiples pelos cortos de 2 a 5mm, y gran cantidad de escamas del cuero cabelludo. (5)

Los aspectos epidemiológicos de la tiña capitis han sido ampliamente descritos en la literatura, es conocido que esta es casi exclusiva de niños (97%), esto se ha atribuido a una serie de factores como son; el pH, depósitos de ácidos grasos, etc; condiciones que cambian después de la pubertad, donde las glándulas sebáceas están estimuladas, por lo tanto hay un cambio del pH y depósitos de sebo. Se sabe que a tiñas donde no se le ha administrado tratamiento, al llegar a la pubertad el padecimiento involuciona. Los ácidos grasos involucrados en la protección natural, se consideran similares o derivados del ácido undecilénico, que se ha comprobado que tiene actividad fungistática; sin embargo, esta hipótesis aun está sujeta a discusión. En los adultos, la tiña de la cabeza se presenta en una proporción muy baja (1 a 3%); sobre todo en mujeres con algún trastorno hormonal, y por lo tanto arrastran la tiña capitis después de la pubertad; en el hombre prácticamente no se observa y se encuentra en pacientes severamente inmunosuprimidos (enfermedad de Hodgkin, leucemia, corticoterapia). (5)

La fuente de infección por lo regular proviene de un animal doméstico, como gatos, perro o bien de otros niños, esto último puede provocar microepidémias en escuelas, guarderías, etc. Un estudio realizado en México, encontró que el 17% de tiñas estaba asociado a pediculosis, de manera que los piojos se convierten en vectores directos que transportan las esporas de los hongos. Las esporas de los hongos pueden transportarse a través del aire por fomites como cepillos, peines. Como un ejemplo típico de la fuente de infección, está el reporte de Mackenzie, quien estudió una microepidemia de tiña de la cabeza por *T. Tonsurans* en una escuela de niñas, donde la mayoría de estos casos la adquirieron por contacto directo entre las mismas niñas, si embargo, se aisló el hongo de muy diversas fuentes como eran aire, fundas de almohadas, cortinas, cepillos de pelo, etc, esto demuestra la capacidad de diseminación de las esporas y la diversidad de las fuentes de infección. (5)

Las manifestaciones clínicas de la tiña capitis son muy variables dependiendo del tipo de invasión del cabellos, el nivel de resistencia del huésped y el grado de respuesta

inflamatoria de este. Las formas clínicas pueden variar desde unos cuantos puntos negro, cabellos rotos con pequeñas descamación detectable sólo a la inspección cuidadosa, hasta una masa dolorosa inflamatoria que cubre gran parte del cuello cabelludo, en todos los tipos la característica cardinal son la pérdida parcial de cabellos con inflamación de algún grado, sin embargo, es común observar signos clínicos que se asemejan a otras patologías no micóticas. Se considera además que las infecciones endótrix de *T. Tonsurans* son relativamente no inflamatorias, clásicamente se observa un parche sin cabello con formación de puntos negros debido al pelo roto en la superficie del cuero cabelludo, pero ciertos hallazgos pueden no ser visibles, en otros casos los parches muestran mínima descamación lo que asemeja a la dermatitis seborreica o incluso a la alopecia areata; una leve foliculitis con secreción y costras de aspecto mielicérico puede también ser vista y otros pueden desarrollar una franca lesión de querión. (6)

Por el grado de severidad merece mención aparte la tiña capitis tipo querion cuyo nombre significa "panal de abejas". (5). A pesar que su etiología se relaciona a especies zoofílicas, (*M. Canis* y *T. Mentagrophytes*) ocasionalmente un organismo geofílico puede ser aislado, e infecciones antropofílica latentes por algunas semanas pueden hacerse inflamatorias y convertirse en querion. (6). El origen del proceso inflamatorio no se debe en sí a la cepa, sino a los mecanismos inmunológicos del pacientes. En las tiñas no inflamatorias, el organismo por lo general no se ha enterado inmunológicamente de los agentes infecciosos, o bien no hace nada por romper ese equilibrio. En una investigación que se realizó aplicando intradermoreacción con tricofitina, obtuvo que una buen parte de tiña no inflamatoria (39.5%), no da respuesta al antígeno, en cambio en los casos de querion, el paciente pone en juego su mecanismo de defensa para eliminar el hongo y la respuesta a la tricofitina fue elevada (97%), inclusive con reacciones hiperérgica mayores de 3 cm de induración. Por lo tanto el querion es un estado de defensa, e irónicamente más perjudicial al huésped, el echo de que los agentes etiológicos sean más frecuente de origen zoofílico, no tiene que ver con la capacidad agresiva del dermatofito, sino por las variantes antigénicas que por lo regular no han sido reconocidas por el organismo. (5)

Los exámenes con microscopio y el cultivo son los métodos más usados para el diagnóstico de infecciones del cuero cabelludo. Los niños que se quejan de prurito, descamación o alopecia deben ser cuidadosamente examinados para evidenciar tiña capitis. La muestra del cuero cabelludo debe incluir pelos rotos o puntos negros, estos deben ser extraídos con una pinza y el área de la escama raspada para transferir la escama a una lámina. Las escamas y el pelo son mezcladas con solución de hidróxido de potasio al 10 a 15%, la lámina es calentada y examinada al microscopio para evidenciar hifas y esporas, algunas son difíciles de interpretar, especialmente en lesiones tempranas o inflamatorias. (7), sin embargo constituye este un examen rápido que confirma la infección, el cual requiere un personal entrenado para su lectura ya que los falsos negativos pueden exceder el 40% esto dependerá si la muestra es obtenida incorrectamente o el resultado es mal interpretado como artefacto.(13)

Las muestras para cultivo son mejor obtenidas usando un cepillo de dientes estéril que raspe cerca de 10 veces las escamas y restos de pelo, alternativamente puede usarse un algodón húmedo, en solución salina o gasa frotando el área infectada, la muestra obtenida es llevada aun medio para hongos como el agar dextrosa sabouraud o

agar Mycosel (Mycobiotic), conteniendo ciclohexamida y cloranfenicol para suprimir el crecimiento de saprofitos comunes y bacterias contaminantes respectivamente. El test medio Dermatofito (DTM), es otro medio de cultivo y es similar al Mycosel, pero contiene un color indicador que cambia de amarillo a rojo en presencia de hongos dermatofitos. Los cultivos falsos negativos pueden ocurrir por lo que se debe ser muy diestro para su identificación; en suma el cambio de color excluye los organismos que forman colonias. Los cultivos son incubados a 25 a 30 grados centígrados, los cultivos positivos muestran signos de crecimiento dentro de 7 a 10 días, pero estos deben ser incubados por 30 días antes de declarar el cultivo negativo. La características de la colonia del hongo debe ser usada para su identificación. (8)

Actualmente es importante precisar el patógeno causante debido a la variada susceptibilidad de ciertos hongos a los nuevos agentes antifúngicos, por ejemplo la terbinafina es extremadamente efectiva en *T. Tonsurans* y menos efectiva en *M. Canis*, donde se requiere un régimen de tratamiento mínimo de 6 semanas. (9)

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo, observacional, no comparativo en el Servicio de Dermatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de enero de 1999 a diciembre del 2000.

Todo paciente que acudía al servicio de Dermatología con sospecha clínica de tiña capitis en la primera consulta era ingresado en el estudio.

Se consideró como criterio de inclusión, a todo paciente adulto o niño, independiente del sexo, raza, lugar de procedencia, sanos o con alguna enfermedad de fondo, con sospecha clínica de tiña capitis.

Se excluyó a todo aquel paciente en tratamiento sistémico con antifúngicos por lo menos un mes antes del ingreso al servicio, y a aquellos que estuvieran usando productos tópicos, sean antimicóticos, antibióticos, corticoides en forma de cremas, lociones, pomadas o polvos al momento de su ingreso; y a todo paciente con patología del cuero cabelludo diferente a tiña capitis.

Se emplearon las variables sexo, edad, mes del año de presentación del caso. Se realizó el examen microscópico directo y cultivo para hongos a todos los pacientes que ingresaron al estudio.

Se consideró los siguientes tipos clínicos:

- **Placa descamativa:** descamación con inflamación mínima, ya sea una a más placas, los pelos de la zona afectada son grises y opacos debido a su revestimiento de artrosporas.

- **Puntos negros**: evidencia de los típicos cabellos rotos, que dan la apariencia de puntos negros.

- **Dermatitis seborreica – like** : descamación difusa con mínima pérdida de cabello y con leve o ausente respuesta inflamatoria. Frecuente observarlo en portadores asintomáticos.

- **Alopécica**: cuando no hay evidencia de puntos negros, puede ser a una tiña capitis en sus inicios.

- **Vesiculocostrosa**: presencia de costra sobre una base eritematosa, puede ir a una foliculitis pustulosa.

- **Querion**: masa inflamatoria, dolorosa, pastosa, tachonada de pelos quebrados y secreción purulenta que emana de los orificios foliculares.

La toma de muestras para confirmar el diagnóstico se obtuvo mediante raspado del cuero cabelludo y del folículo piloso y estuvo a cargo del servicio del Laboratorio del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

En el examen directo se empleó hidróxido de potasio (KOH) al 10% el que se le aplicó a la muestra colocada sobre una lámina portaobjeto, la cual se flameó y se procedió a observar al microscopio las hifas o esporas.

La muestra para el cultivo de hongos fue llevada a un medio agar dextrosa Saboraud conteniendo ciclohexamida y cloranfenicol para suprimir el crecimiento de saprofitos comunes y bacterias contaminantes respectivamente y fueron incubados a 25° C procediéndose a su lectura hasta un máximo de tiempo de 21 días.

Los datos para hallar la incidencia de tiña capitis fueron obtenidos de los registros mensuales de consulta diaria, considerando solo los pacientes nuevos “atendidos”, por otras patologías diferentes a tiña capitis, durante los años 1999 y 2000.

Todos los datos fueron analizados utilizando el programa estadísticos SPSS versión 10.0. el análisis estadístico fue realizado en bases descriptivas, para las variables cualitativas (sexo, directo, cultivo, tipo de lesión) se emplearon tablas de frecuencia, y para las variables cuantitativas (edad) fueron recodificadas y presentadas en tabla de frecuencia mediante rangos.

IV. RESULTADOS

De los 12,862 pacientes nuevos atendidos durante los años de 1999 y 2000 en el servicio de Dermatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, se encontró 310 casos de tiña capitis, siendo la incidencia de 2.41%

La distribución por sexo fue de 111 varones y 199 mujeres, que representan el 35% y 64.2% respectivamente.

Los grupos etáreos más afectados estuvieron entre los 5 a 9 años con 171 casos (55.1%) seguidos por el grupo de 10 a 14 años con 71 casos (22.9%). Los pacientes de menos edad fueron una lactante de 5 meses, con una lesión tipo placa descamativa, con examen directo positivo a endotrix y cultivo positivo a *Trichophyton Tonsurans* y un lactante varón de 11 meses con tiña tipo puntos negros, con examen directo positivo de endotrix y cultivo a *Trichophyton Tonsurans*. Encontramos 12 casos mayores de 20 años (3.87%) todos de sexo femenino, la de mayor edad tenía 72 años y presentaba además tiña de la cara y diagnosticada de diabetes mellitus, otra paciente de 69 años con antecedente de cáncer de gástrico presentó una lesión tipo querion con endotrix y cultivo positivo a *Trichophyton Tonsurans*; una paciente de 53 años que presentaba además tiña corporis y onicomomicosis presentaba una placa descamativa, endotrix positivo y *Trichophyton Tonsurans* en el cultivo; una paciente de 44 años de edad con diagnóstico presuntivo de psoriasis del cuero cabelludo sin mejoría al tratamiento específico, presentó un examen directo con endotrix y cultivo positivo a *Trichophyton Tonsurans*, además tenía una hija en tratamiento de tiña capitis y dos pacientes, una de 43 y otra de 42 años, que presentaba tiña tipo Dermatitis seborreica – like se halló endotrix y *Trichophyton*

Tonsurans en el cultivo. (Tabla I).

El mayor número de consultas fueron hechas los meses de septiembre y octubre con 47 casos en cada uno, con una incidencia de 4.95% y 3.39% respectivamente, y el menor número fue en el mes de diciembre con una incidencia de 0.97% (Gráfico 1)

Los tipos clínicos más frecuentes fueron: el tipo de placa descamativa con 160 casos (51.61%), la tiña tipo puntos negros con 56 casos (18.06%) y el querion con 37 casos (11.94%), el tipo dermatitis seborreica – like con 32 casos (10.32%), y menos frecuente el tipo vesiculocostrosa con 19 casos (6.13%), y el tipo alopecico con 6 casos (1.94%). (Tabla II).

El examen directo de hongos en las 310 muestras, fue positivo en 308 pacientes (99.35%), solo dos casos resultaron negativos uno del tipo placa descamativa y un caso de tiña de puntos negros, a los que se le realizó biopsias de cuero cabelludo encontrándose las hifas, dichos pacientes recibieron tratamiento con griseofulvina con respuesta favorable. Dentro de los exámenes positivos encontramos endotrix en 215 casos, ectotrix en 34 casos y endoectotrix 59 casos. (Gráfico 2).

Según el tipo de lesión se halló endotrix positivo en 124 pacientes (57.68%) en el tipo placa descamativa, seguido de la tiña de puntos negros en 38 pacientes (17.67%) y en el tipo dermatitis seborreica – like 24 pacientes (11.1%). Se halló ectotrix en 15 pacientes (44.12%) del tipo placa descamativa, y en 7 pacientes (20.6) del tipo puntos negros, y 4 pacientes (11.76%) en el tipo dermatitis seborreica – like y el tipo vesiculocostrosa respectivamente. Endoectotrix fue más frecuente también en el tipo placa descamativa en 20 pacientes (33.9%), seguido de cerca por el querion con 17 pacientes (28.81%). (Tabla III)

El cultivo para hongos, fue positivo en 271 casos (87.42%) de las 310 muestras de cuero cabelludo.

Los agentes etiológicos más frecuente fueron: Trichophyton Tonsurans con 24 casos (78.7%), Microsporum canis 27 pacientes (8.7%), y cultivo negativo en 39 casos (12.6%). (Gráfico 3)

Según los tipos clínicos, en las placas descamativas se halló 136 pacientes con Trichophyton Tonsurans y 12 pacientes con Microsporum canis, en la tiña de puntos negros se encontró Trichophyton Tonsurans en 42 casos y Microsporum canis en 9 casos, en el tipo dermatitis seborreica – like se encontró Trichophyton Tonsurans en 27 pacientes y el tipo alopecica de los 6 pacientes, 4 fueron positivos a Trichophyton Tonsurans y 2 cultivos negativos. De los 19 pacientes con tiña tipo vesiculocostrosa en 10 pacientes se obtuvo Trichophyton Tonsurans y en 7 pacientes cultivo negativo y en el querion 25 pacientes tuvieron Trichophyton Tonsurans y 10 cultivo negativo. (Gráfico 4 A-4F) / (Tabla IV)

De los cultivos positivos a Trichophyton Tonsurans, 212 pacientes (86.88%) eran endótrix y 23 pacientes (9.43%) endoectotrix. Encontramos Microsporum canis en 20 pacientes (74.07%) que eran ectotrix y 5 pacientes (18.52%) endoectotrix. De los cultivos negativos, 31 pacientes (79.49%) eran endoectotrix, 6 pacientes (15.38%) ectotrix, y 2 pacientes (5.13%) eran endoectotrix. (Tabla V).

V. DISCUSIÓN

La tiña capitis es un problema de salud mundial, con una variedad de organismos causales y de presentación clínica. (10)

La tiña capitis, afecta mayormente a la población de edad escolar esto se explica por la alta capacidad de contagio en este grupo etáreo, lo que demuestra así mismo la transmisión interhumana en la mayoría de los casos (11,12), sin embargo su baja frecuencia en adultos y más aún en lactantes no la descarta como diagnóstico. Hallamos en nuestro estudio que el grupo etáreo más afectado oscila entre los 5 a 9 años, con 171 pacientes (55.2%), seguido por el grupo de 10 a 14 años con 71 pacientes (22.9%). Los estudios reportan entre los 3 a 7 años a la edad mayormente afectada (13), en trabajos de Argentina y México los grupos más afectados fueron el 2 a 6 años y el de 1 a 5 años respectivamente (14,15), para otros autores es entre los 4 a 14 años (10); mientras algunos mencionan que es entre los 6 a 10 años, siendo menos común después de los 16 años. El mayor compromiso de estos grupos etáreos se atribuye al estrecho contacto de los niños entre sí en sus actividades educacionales y recreacionales, así como al uso compartido de diferentes objetos, ya sean personales (peines, cepillos) u otros (juguetes). (16). En los adultos ocurre más frecuentemente en áreas rurales siendo afectada en su mayor proporción el sexo femenino. En un estudio realizado en México de 480 casos de tiña capitis sólo 12 casos (2.5%) se presentaron en adultos, de ellos 12 eran mujeres y un hombre (5). En el Perú, Cáceres y colbs, reportaron 2 casos de tiña capitis tratados con itraconazol, en un neonato de 15 días y en un lactante de 3 meses, ambos de sexo femenino que no respondieron a la terapia convencional con griseofulvina. (7)

Un estudio en la población adulta realizado por la Dra. Lucrecia Monzante, Estado Actual de las Micosis Superficiales, en el Instituto de Medicina Tropical "Alexander Von Humbolt", en el cual realiza un estudio retrospectivo de 754 pacientes que acudieron al departamento de micología de esa institución, con un rango de edad de 2 meses a 90 años, desde noviembre de 1990 a noviembre de 1991, los diagnósticos más frecuentes fueron tiña corporis (38%), onicomycosis (29%), pitiriasis versicolor (25%), y tiña capitis (8%). (18). La tiña capitis no estuvo dentro de las más frecuentes por tratarse de un estudio dentro de la población general. Así mismo un estudio en Japón en el año 1997, de 14 instituciones, la tiña capitis ocupó solo un 0.2% de las dermatofitosis, siendo la más frecuente la tiña pedis con un 63.8%. (19). Sin embargo, en la tesis de los doctores Ramiro Morales Chávez y Lida Arana Tarazona, "Etiología de las micosis superficiales en el Hospital Sergio E. Bernales", de un estudio prospectivo observacional en 300 pacientes de 2 a 80 años de edad en el periodo de 1997 a 1999, la tiña capitis alcanzó un 31%, siendo superada por las onicomycosis con un 44%. (31)

Estudios en grupos pediátricos prevalece la tiña capitis como la más frecuente, en Argentina la tiña capitis dentro de la micosis superficiales ocupa el 55.9% seguida de la tiña corporis con 10.4% (14), en Brasil la tiña capitis fue la más frecuente de la dermatofitosis con un 56.6% (12), igualmente en México. (15). La distribución por sexo ha estado años atrás en relación al agente causal, se encontraba así una mayor de incidencia de *Microsporum audouinii* y *Microsporum canis* en niños infectados con respecto a las niñas tan alta como 5 a 1. (13) muchos estudios han demostrado un significativo predominio masculino en las infecciones causadas por *microsporum*; en el caso de *Trichophyton tonsurans*, la tasa de infección masculino, femenino es igual durante la infancia, pero favorece a las mujeres en la edad adulta. (10). Sin embargo otros autores no han encontrado diferencia en cuanto al sexo, así en Buenos Aires (Argentina) su frecuencia en mujeres fue de 49.7% y en varones de 50.3% (14). Nuestro estudio revela que la población femenina es la más afectada (64.2%) con respecto a los varones (35.8%), así como cabe recalcar que toda la población mayor de 20 años fue del sexo femenino.

Según la época del año de presentación, la tiña capitis fue más frecuente en septiembre y octubre, coincidiendo con el inicio de la primavera muy a diferencia de lo que podríamos considerar que en los meses de verano podría reportarse la mayoría de los casos, lo que no coincide con lo descrito en la literatura (4, 5, 32). Y es que existen factores además del clima que condicionan la presencia de la tiña capitis durante el resto del año como el factor socioeconómico que condiciona pobreza conllevando a las familias a compartir utensilios como peines, toallas, etc, así mismo juega un rol importante la higiene personal y ambiental (vivienda, colegio, guarderías). La extrema pobreza en la que viven muchos de nuestros pobladores lleva al hacinamiento, que comparten con animales domésticos (perros y gatos), lo cual aumenta la capacidad de contagio en niños.

Nuestro estudio concluye que es durante la época escolar donde existe mayor contagio. Kam, Au y colb, hacen referencia que las condiciones climáticas influyen en prevalencia del agente patógeno, y que los dermatofitos se presentan durante los meses de primavera (20), lo que coincide con nuestros hallazgos.

Las manifestaciones clínicas de la tiña capitis son muy variables. Reportes

encontrados en México clasifican a la tiña capitis como tiña seca (85%) y la tiña inflamatoria que incluye al querion, a los granulomas dermatofíticos y al favus (15%). (5).

En nuestro estudio 11.9% de todas las tiñas capitis reportadas fueron tipo querion, cifras que se aproximan a la de la literatura revisada (4, 5, 14). Un estudio en México acerca del querion, encontró a los siguientes agentes etiológicos; *Microsporum canis* (32%), *Mentagrophytes* (27%), *Trichophyton Tonsurans* (21%), *M. Gypseum* (5%), y *T. Rubrum* (5%). (21).

En el examen directo de hongos, hallamos una positividad del 99.35%, esta tasa de positividad del examen directo es bastante alta con respecto a otros estudios, esto probablemente se deba a que los diagnósticos fueron hechos por especialistas y con una clínica orientada a la investigación de hifas o esporas.

Actualmente se viene reportando que el *Trichophyton Tonsurans* constituye un agente etiológico más importante que ha sido encontrado en gran número de comunidades, tal como encontramos en países de Europa occidental, Reino Unido, Estados Unidos (11.22) y Canadá (23), donde un 90% son debido a este agente, sin embargo en algunos países latinoamericanos, es el *Microsporum canis* es el más común (1, 10, 12). En México, el *Microsporum canis* constituye el 87% en Buenos Aires (Argentina) ocupa el 70% (5, 14), en Venezuela (24), Brasil (12), en República Dominicana también es el más frecuente en este último país con un 85% de incidencia desplazando a *Microsporum audouinii* que era el más frecuente en los años 70 (25). En Chile en 1981 se encuentra que el *Microsporum canis* como el agente patógeno más frecuente (26).

En el Perú Cáceres y cols, en un estudio realizado en el Instituto Nacional de Salud del Niño en Lima, halló un 74% de *Trichophyton Tonsurans* de los cuales 97% fue endótrix y 3% endoectotrix. (27). Un estudio en Trujillo identificó *Microsporum canis* en un 84.1% y en 9.1% *T. mentagrophytes*, 2.3% *T. rubrum* y 4.5% sin confirmar. (28), igualmente un estudio en el Cuzco encontró mayor prevalencia de *Microsporum canis* como es lo que se encuentra al sur de Perú (29). Esto revela que las especies causantes de tiña capitis pueden variar de país en país y de región en región; en una determinada región el agente puede variar con el tiempo, particularmente cuando nuevos organismos son introducidos por inmigración.

Según nuestros hallazgos, la distribución de los agentes etiológicos fue 78.71% para *Trichophyton Tonsurans* y 8.71% para *Microsporum canis*, un 12.58% fue cultivo negativo.

En un estudio de Kemma y Elewski sobre la epidemiología de las infecciones fúngicas superficiales encontró positividad de 50% en los cultivos que dentro de los dermatofitos el 90.2% fue por *Trichophyton Tonsurans* y 3.7% por *Microsporum canis* y *T. rubrum* respectivamente, y el 1.2 % por *T. mentagrophytes* y *M. Gypseum* respectivamente, además halló 2.3% de *C. albicans*. (30). Considerando a esta última como contaminante.

El cultivo negativo fue visto mayormente en los casos de querion (25.64%) seguido del tipo placa descamativa (30.77%) y el tipo vesiculocostroso (17.95%). Estos considerables porcentajes de negatividad en la tiña de tipo vesiculocostroso y el querion

podrían atribuirse a que exista la posibilidad de que alguna bacteria copatógena pueda estar jugando algún papel en este tipo de infección. Sin embargo para muchos autores la pústula representa una respuesta inflamatoria del hongo.

Se desconoce la verdadera incidencia de la tiña capitis. En Estados Unidos se reportaron epidemias, pero las tasas de infección fueron sólo del 5% al 20% de la población en riesgo. (10)

En el Perú, el Instituto Nacional de Salud del Niño que constituye el centro de referencia de pacientes pediátricos en el Perú, reporta que el 8% de las consultas son casos de tiña capitis. (27). La incidencia encontrada en nuestro servicio fue del 2.41% durante los dos años en que se realizó el estudio. Sin embargo nuestros hallazgos merecen ser considerados, tomando en cuenta que los afectados son en su gran mayoría la población pediátrica, ya que en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión recibe a la población en general.

CONCLUSIONES

- Las tiñas capitis en el HNDAC, constituyen un 2.41% de todos los pacientes nuevos atendidos durante los años 1999 y 2000.
- La incidencia de la tiña capitis es mayor en mujeres que en hombres.
- Existen mayor frecuencia de tiña capitis entre los 5 y 9 años.
- Los meses más frecuente de presentación fue en septiembre y octubre.
- Las formas clínicas más frecuentes son: tipo placa descamativa, puntos negros, querion, dermatitis seborreica – like, tipo vesiculocostrosa y tipo alopecica.
- Los agentes etiológicos más frecuente son Trichophyton Tonsurans (78.71%) y en menor frecuencia el Microsporum canis (8.71%).
- El examen directo de hongos mostró un rendimiento de 99.35% y el cultivo un 87.42%
- El examen directo de hongos en su mayoría fue: endótrix (69.35%), endoectotrix (19.03%) y ectotrix (10.97%).
- Se obtuvo cultivo negativo en tipo querion (3.2%), en el tipo placa descamativa (2.9%), tipo vesiculocostrosa (1.94%), puntos negros (1.61%), dermatitis seborreica – like (0.96%) y alopecica (0.66%).
- El examen directo fue negativo en 1 caso de tipo placa descamativa y 1 caso de tiña de tipo puntos negros.

- Dentro de las tiñas consideradas inflamatorias se halló 254 casos (81.9%) de los cuales 82.28%, fueron por *Trichophyton Tonsurans* y 9.06% por *Microsporum canis*, 8.66% tenían cultivo negativo.
- Dentro de la tiñas capitis inflamatorias de los 5 casos, 62.5% fue por *Trichophyton Tonsurans*, 7.14% por *Microsporum canis*, 30.36% cultivo negativo.

RECOMENDACIONES

1. Desarrollar un programa preventivo promocional en los colegios, a través de charlas a los alumnos y tutores, dando a conocer las formas de contagio y las medidas de control e incidiendo sobre todo en la importancia de las medidas higiénicas y la necesidad de un tratamiento especializado.
2. Investigar los posibles focos de contagio en los colegios, a través de los pacientes que acuden a la consulta, con la finalidad de captar a los portadores asintomáticos.
3. Desarrollar campañas continuas de concientización con información a través de los diferentes medios de comunicación, televisivo, radial, etc.
4. Promover el tratamiento precoz ante la sospecha clínica de tiña capitis, efectuando previamente en examen directo y cultivo de hongos en la medida de lo posible, ante cuadros sospechosos para evitar la diseminación y secuelas posteriores como la alopecia cicatricial.
5. Fomentar campañas de despistaje al inicio del año escolar, donde todo escolar deberá ser evaluado para descartar no solo la tiña capitis, sino también otras patologías de piel y faneras.
6. Considerar la tiña capitis en pacientes adultos mayores sobre todo si presenta alguna patología de fondo, así como buscar portadores asintomáticos o pacientes infectados dentro de su entorno familiar, de igual forma si se halla tiña capitis en un paciente lactante investigar a los familiares más cercanos al niño para descartar posible foco.

7. Realizar futuros estudios prospectivos, comparativos, relacionando las variables empleadas a formas de tratamiento, que permita obtener propuestas innovadoras.

BIBLIOGRAFÍA

- Higgins EM, Fuller L, Smith C. Guidelines for the management of tinea capites. *Br J Dermatol* 2000, 143 (1): 53-58.
- Crespo V, Vera A, Ojeda A. Epidemiología de las tiñas en España. *Piel*, 1999, 14: 175-185.
- Elewski B. Tinea Capities. A. Current perspective. *J Am Acad Dermatol* 2000,42:1-20.
- Ruiz Maldonado R, Parish L, Beare M. Tratado de Dermatología pediátrica Interamericana. Mc Graw-Hill 1992. México, 535-555.
- Bonifaz. A. Micología Médica Básica. Méndez editores. 2000. México.
- Hubbard TW. The predictive value of symptoms in diagnosing childhood tinea capitis. *Arch Pediatric Adolesc med* 1999, 153: 1150-1153.
- Hubberd TW, De Triquet JM. Brush-culture method for diagnosing tinea capitis. *Pediatrics* 1992.90: 416-8.
- Laude TA. Epidemiology of tinea capitis. *Pediatric Dermatol* 1985, 2:234-6.
- Aly R. Ecology and epidemiology of dermatophyte infections. *J Am Acad Dermatol* 1994, 31: (suppl) 21-5.
- Fitzpatrick. Dermatología en Medicina General. 4ta edición. Tomo III. Editorial Panamerica. 1997, 2625-2629.
- Elewski BE. Cutaneous mycoses in children. *Br J Dermatol* 1996. jun 134: 7-11.

- Fernández N.C, Akiti T, Barreiros M. Dermatophytoses in children study of 137 cases. Rev. Ins. Med Trop. Sao Paulo 2001 Mar, 43: (2) 83-85.
- Elewski B.E., Hazan P. Tinea Superficial mycoses and Dermatophytes. J Am Acad Dermatol 1982 21: 655-73.
- García Díaz de Pierini R, Gonzáles M. T, Santos P. Superficial Mycoses in children. A3 year survery in Buenos Aires. Pediatric Dermatol 1995, 2: 75-78.
- García Vargas A, Carrillo S, Bove Sevilla P. Most frequent pediatric mycoses, a review of 2227 cases. Pediatric Dermatol (suppl). July-august, 18 (4): 54-55.
- Rook. Textbook of Dermatology Mycology. Chapter 31. Tomo II.6 edición. 1998.
- Galarza C. Tina Capitis neonatal. Reporte de dos casos tratados con itraconazol. Dermatología Peruana. 1999, vol 9, 44.
- Monzante Carillo L. Estudio actual de las micosis superficial en el "Instituto de Medicina Tropical Alexander Von Humbolt", Tesis de Bachillerato, Facultad de Medicina Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima 1992.
- Kasai T. Epidemiological survey of Dermathophytoses in Japon. Nipon Ishinkin Gak. Zasshi 2001,42 (1): 11-18.
- Kam K.M, Au W.F, Cheung M.M. Onychomycois in Hong Kong. Dermatol 1997, 36 (10): 757-61.
- Arenas R. Toussain S. Kerion and Dermatophytic Granuloma. Libro de resúmenes, 20 th world congress of dermatology. Paris- Francia. Julio 2002.
- Gupta A.K, Summerbell R.C. Tinea Capitis. Medical Mycology 2000, (38): 255-287.
- Gupta A.K, Summerbell R.C. Increased incidence of Trichophyton Tonsurans tinea capitis in Ontario, Canada between 1985 and 1996. Medical Mycology 1998, 36:55-60.
- Rodriguez C, Sarabia A, Quiñónez G. Tina capitis en el Instituto de Biomedicina, Hospital Vargas de Caracas Venezuela. Libro de resúmenes del Congreso Mundial de Dermatología. Malaga- España. Julio 1999.
- Isa Isa R, Tinea capitis due to Microsporum canis. Clinical and epidemiological aspects. Ann Dermatol Venerol. 2002, 129:1 S3-1S7.
- Fish, Félix et al. Dermatomicosis superficiales. Revista Médica de Chile. 1981,109:735-739.
- Cáceres H, Rueda M, Ballona R. Comparison of terbinafine and griseofulvine in the treatment of tinea capitis. J Am Acad Dermatol 2000, 42:80-84.
- Cárdenas A, Tincopa L, Fernández W y col. Tina capitis, frecuencia de agentes etiológicos. Revista de la Sociedad Peruana de Dermatología 2001,11 (1:15-18).
- De la Fuente J. Estacio H Huanta C. Dermatomicosis en el Hospital regional del Cusco. Proccedings of the 3rd Nacional Congress of infections and Tropical Diseases, Lima Perú. Sep. 9-12. 1993.
- Kemma ME, Elewski BE. Epidemiology survery of superficial fungal disease. J Am Acad Dermatol 1996, 35: 539-42
- Morales Chavez R, Arana Tarazona L. Etiología de las micosis superficiales en el Hospital Sergio E. Bernales. 1997-1999. Tesis para obtener titulo de especialista en

Dermatología. Facultad de Medicina Humana UNMSM. Lima 2000.

Arenas R. Micología cutánea Ilustrada, Clínica, Laboratorio y Terapéutica. 1ra edición.
Nueva Editorial Interamericana. México 1993, 57-75.

ANEXOS

Tabla I. DISTRIBUCIÓN DE LA TIÑA CAPITIS, SEGÚN EDAD Y SEXO HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN 1999 – 2000

Edad	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje
< 1	1	1	2	0,65
1 a 4	17	27	44	14,19
5 a 9	62	109	171	55,16
10 a 14	29	42	71	22,9
15 a 19	2	8	10	3,23
20 a 24	0	5	5	1,61
35 a 39	0	2	2	0,65
40 a 44	0	2	2	0,65
50 a 54	0	1	1	0,32
65 a 69	0	1	1	0,32
70 a 74	0	1	1	0,32
Total	111 (35.8%)	199 (64.2%)	310	100

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

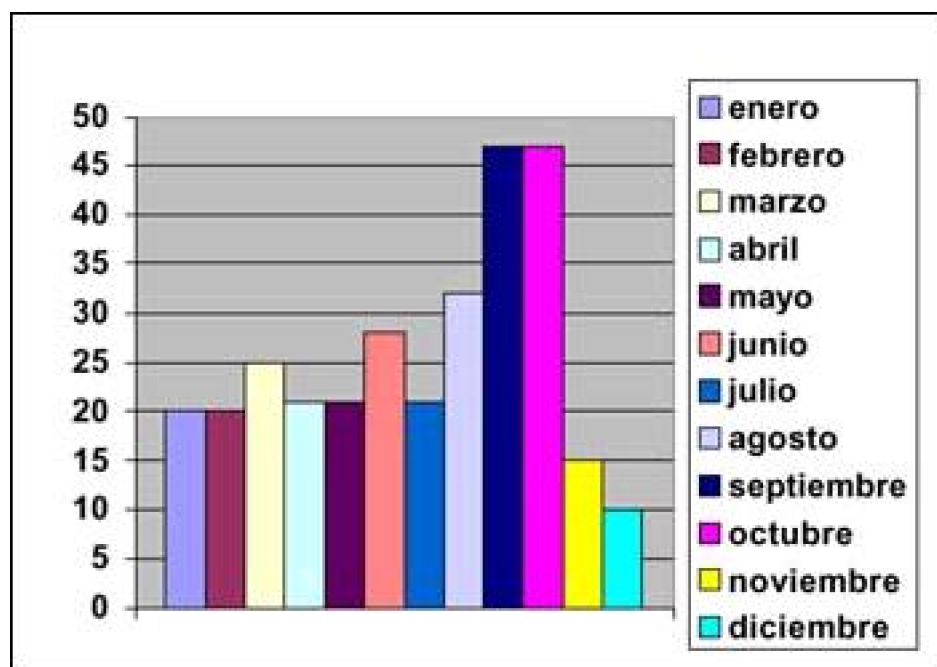


GRÁFICO 1 DISTRIBUCION DE LAS TIÑAS CAPITIS SEGÚN MES. HNDAC. 1999 – 2000

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

Tabla II. DISTRIBUCIÓN DE LA TIÑA CAPITIS SEGÚN LA EDAD Y EL TIPO CLÍNICO. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN . 1999 – 2000

Edad	Placa descamativa	Puntos negros	Dermatitis seborreica-like	Alopécica	vesiculocostros	Querion	Total
< 1	1	1	0	0	0	0	2
1 a 4	26	9	3	1	2	3	44
5 a 9	92	30	14	4	11	20	171
10 a 14	31	11	12	1	5	11	71
15 a 19	3	3	1	0	1	2	10
20 a 24	3	2	0	0	0	0	5
35 a 39	2	0	0	0	0	0	2
40 a 44	0	0	2	0	0	0	2
50 a 54	1	0	0	0	0	0	1
65 a 69	0	0	0	0	0	0	1
70 a 74	1	0	0	0	0	0	1
Total	160 (51.61%)	56 (18.06%)	32 (10.32%)	6 (1.94%)	19 (6.13%)	37 (11.94%)	310 (310%)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

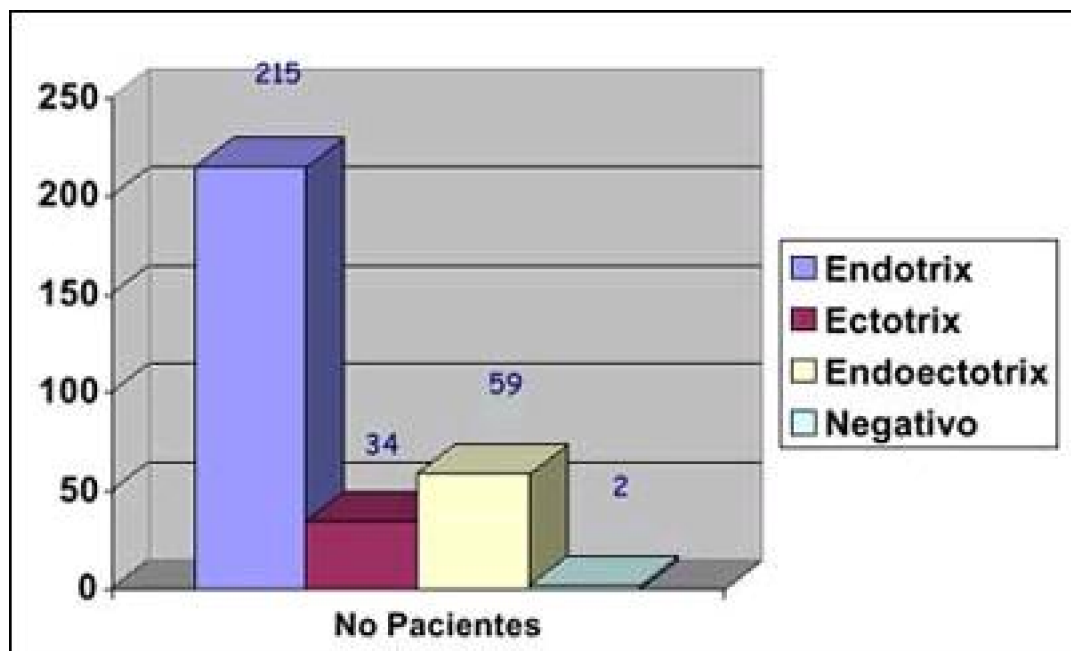


GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DEL EXAMEN DIRECTO PARA HONGOS EN LA TIÑA CAPITIS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN 1999 – 2000 (n = 310)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

Tabla III. DISTRIBUCIÓN DEL EXAMEN DIRECTO EN LAS DIFERENTES FORMAS CLÍNICAS DE TIÑA CAPITIS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN . 1999 – 2000

EXAMEN DIRECTO DE HONGOS								
Tipo clínico	Endotrix		Ectotrix		Endoectotrix		Negativo	
No inflamatoria	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Placa descamativa	124	57.67	15	44.12	20	33.9	1	50
Puntos negros	38	17.67	7	20.6	10	16.95	1	50
D. Seborreica like	24	11.16	4	11.76	4	6.78	0	0
Alopécica	4	1.86	1	2.94	1	1.69	0	0
Inflamatorias								
Querion	17	7.91	3	8.82	17	28.81	0	0
Vesiculocostrosa	8	3.72	4	11.76	7	11.86	0	0
Total	215	100	34	100	59	100	2	100

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

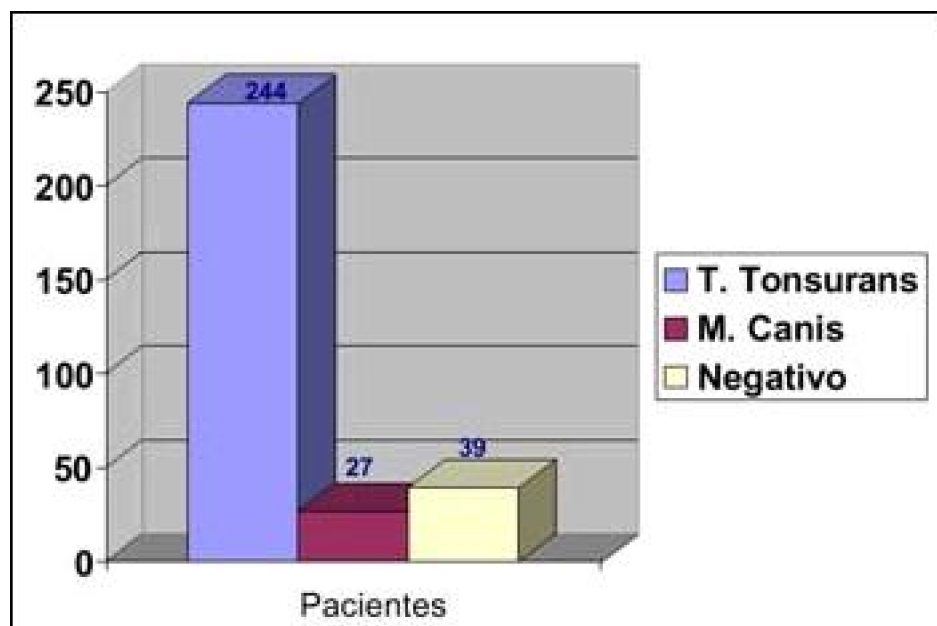


GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS EN LA TIÑA CAPITIS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 1999 – 2000. (N = 310)

Fuentes : Servicio de Dermatología del HNDAC

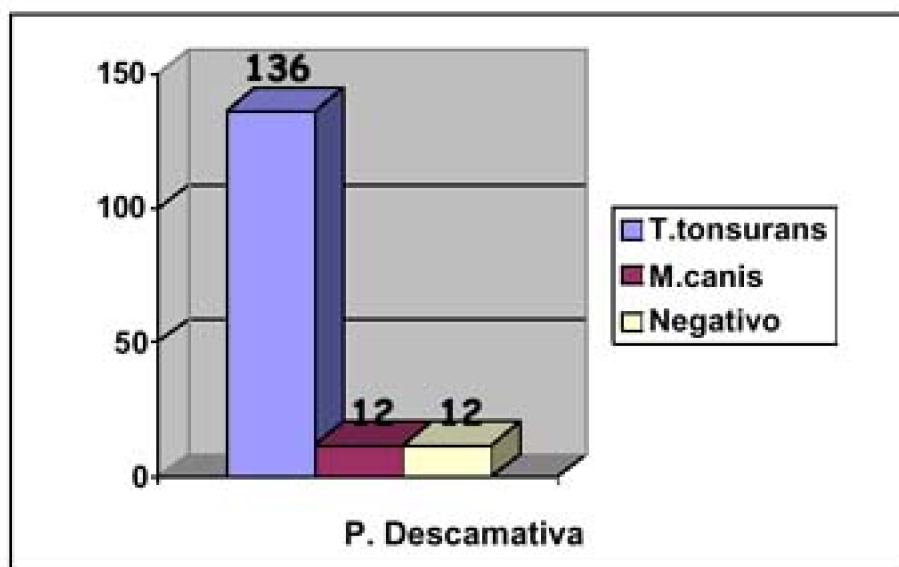


GRÁFICO 4a. DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS SEGÚN CADA TIPO CLÍNICO. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 1999 – 2000. (N = 310)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

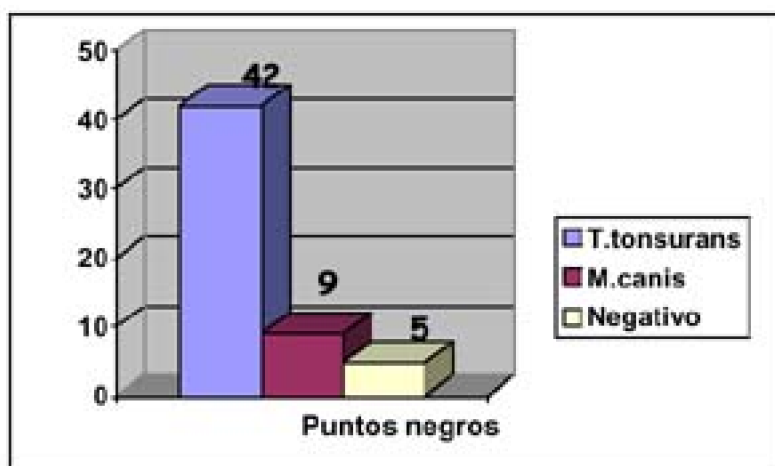


GRÁFICO 4.b. DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS SEGÚN CADA TIPO CLÍNICO. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 1999 – 2000. (N = 310)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

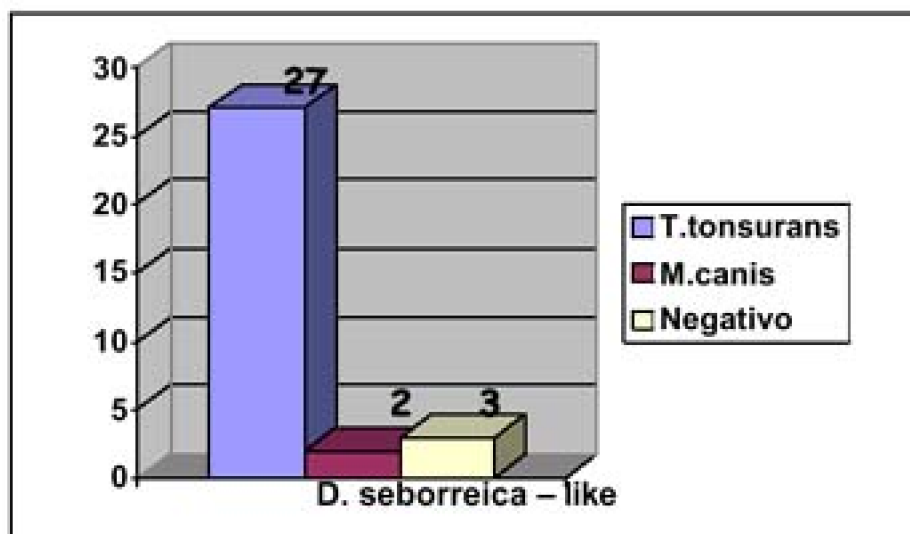


GRÁFICO 4.c. DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS SEGÚN CADA TIPO CLINICO. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 1999 – 2000. (N = 310)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

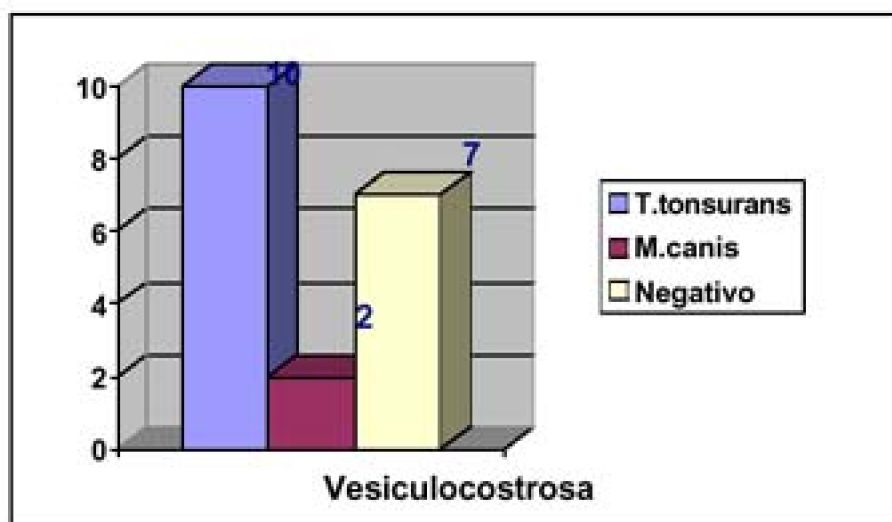


GRÁFICO 4.d. DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS SEGÚN CADA TIPO CLINICO. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 1999 – 2000. (N = 310)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

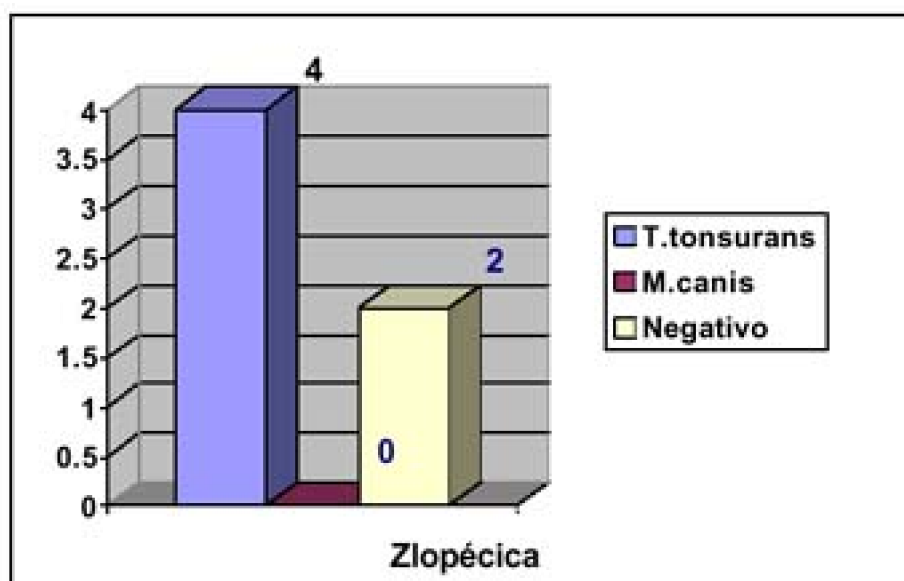


GRÁFICO 4.e. DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS SEGÚN CADA TIPO CLÍNICO. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 1999 – 2000. (N = 310)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

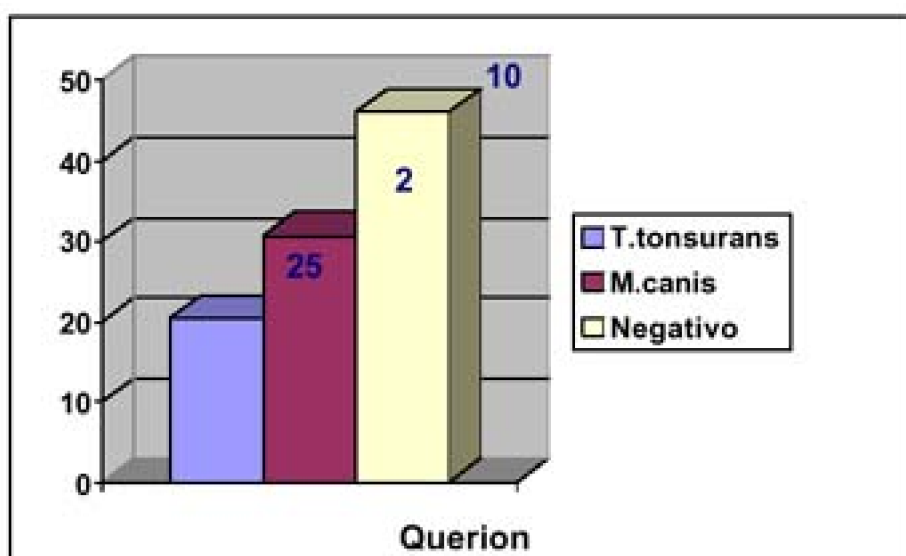


GRÁFICO 4.6. DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS SEGÚN CADA TIPO CLÍNICO. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 1999 – 2000. (N = 310)

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

Tabla IV. DISTRIBUCIÓN DE AGENTES ETIOLÓGICOS EN LAS DIFERENTES FORMAS CLÍNICAS DE TIÑA CAPITIS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN . 1999 – 2000

Epidemiología y diagnóstico clínico-etiológico de la tiña capitis en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de enero de 1999 a diciembre del 2000

Tipo clínico	AGENTE ETIOLÓGICO					
	T. tonsurans		M.canis		Negativo	
No inflamatoria	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Placa descamativa	136	55.74	12	44.44	12	30.77
Puntos negros	42	17.21	9	33.33	5	12.82
D. Seborreica like	24	11.07	2	7.41	3	7.69
Alopécica	4	1.64	0	0	2	5.13
Inflamatorias						
Querion	25	10.24	2	7.41	10	25.64
Vesiculocostrosa	10	4.1	2	7.41	7	17.95
Total	244	100	27	100	39	100

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC

Tabla V. DISTRIBUCIÓN DE AGENTES ETIOLÓGICOS EN RELACION AL EXAMEN DIRECTO PARA HONGOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN . 1999 – 2000

Tipo clínico	AGENTE ETIOLÓGICO					
	T. tonsurans		M.canis		Negativo	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Endotrix	212	86.88	2	7.41	2	5.13
Ectotrix	9	3.69	20	74.07	6	15.38
Endoectotrix	23	9.43	5	18.52	31	79.49
Total	244	100	27	100	39	100

Fuente : Servicio de Dermatología HNDAC