



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE TIÑA
CAPITIS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
2015-2019**

**PRESENTADO POR
DELI SHANE GUILLEN BULEJE**

**ASESORA
DORIS MEDINA ESCOBAR**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA**

**LIMA- PERÚ
2019**



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE TIÑA
CAPITIS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
2015-2019**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA**

**PRESENTADO POR
DELI SHANE GUILLEN BULEJE**

**ASESORA
MGTR. DORIS MEDINA ESCOBAR**

**LIMA, PERÚ
2019**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	3
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	5
1.4 Justificación	5
1.5 Viabilidad y factibilidad	
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	06
2.1 Antecedentes	06
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Definiciones de términos básicos	18
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	19
3.2 Variables y su operacionalización	19
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	20
4.2 Diseño muestral	20
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	22
4.4 Procesamiento y análisis de datos	23
4.5 Aspectos éticos	23
CRONOGRAMA	24
PRESUPUESTO	25
FUENTES DE INFORMACIÓN	26
ANEXOS	29
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Entre las infecciones más frecuentes presentes en los humanos se encuentran las micosis superficiales. Aproximadamente un total del 20-25 % de los pobladores a nivel mundial se encuentra afectada y el número de casos nuevos está en constante aumento. Las infecciones dermatofíticas varían según su distribución en el territorio existen muchos factores que pueden influir en ellos, tales como el tipo de población, el lugar de hábitat, el clima, estilo de vida, los procesos de migración, prácticas en las diferentes culturas, condiciones socioeconómicas entre cada una de ellas (1).

La tiña *capitis* es una infección micótica del cuero cabelludo que con mayor frecuencia se presenta con áreas pruriginosas y escamosas de pérdida de cabello. Las especies de hongos dermatofitos *Trichophyton* y *Microsporum* son las principales causas de tiña de la cabeza (2).

La tiña *capitis* es una infección que tiene una distribución cosmopolita tal como se cita en Buenos Aires (Argentina) donde según se reporta que el 55.9% de los pacientes menores de 18 años que presentaban características clínicas y laboratoriales de *Tina capitis* constituían la dermatofitosis más prevalente.

Así mismo en un estudio realizado en México en un estudio cuya duración fue de 10 años determinaron que en la población menor de 15 años la micosis superficial más prevalente fue la *tiña capitis* en un 74% de la población estudiada citando entre los agentes etiológicos más frecuentes a *Microsporum canis* y el *Trichophyton Tonsurans*.

En pacientes pediátricos menores de 12 años, en un estudio realizado en Rio de Janeiro los cuales presentaban características clínicas de compromiso por dermatofitos se encontró que el agente etiológico más común fue *Microsporum canis* en la *tiña capitis* que también resultó la más frecuente dentro de las micosis superficiales.

En el Perú los estudios realizados sobre la *Tiña capitis* son muy escasos. Siendo uno de ellos el realizado en el Instituto Nacional de salud del Niño (INSN) entre los años 1995 y 1996, donde se logró encontrar una prevalencia

del 8% y teniendo como agente etiológico más frecuente *Trichophyton Tonsurans* hallándose en un 74%. Otro estudio realizado en Trujillo en el año 1998 donde demostró que el agente etiológico predominante en la Tiña *capitis*, es el *Microsporum canis* (84.1%); sin embargo a pesar de los estudios aislados realizados no existe un trabajo multicéntrico que reúna datos a nivel nacional para determinar la prevalencia de esta afección en todo nuestro grupo poblacional, teniendo en cuenta las características geográficas y otras influyentes en su prevalencia.(3).

Como se puede observar la tiña *capitis* es una patología prevalente en la población en general por lo cual el estudio permitirá identificar las características clínicas y epidemiológicas en la población pediátrica el mismo que servirá de aporte para futuros estudios y el mejor conocimiento de los factores asociados a Tina *capitis* en nuestra población pediátrica peruana.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínico epidemiológicos de la tiña *capitis* en el Instituto Nacional de Salud del Niño 2015-2019?

1.3 Objetivos

a) Objetivo general

Describir las características clínico epidemiológicos de tiña *capitis* en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica en el Instituto Nacional de Salud del Niño 2015-2019.

b) Objetivos específicos

Conocer las características demográficas de tiña *capitis* en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica.

Establecer las características epidemiológicas de tiña *capitis* en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica.

Precisar las características clínicas de tiña *capitis* en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica.

1.4 Justificación

La presente investigación es un estudio de importancia, ya que la tiña *capitis* es una patología de distribución mundial, cuya prevalencia es alta principalmente en la edad pediátrica, lo reportes hacen ver que la etiología es cambiante durante el tiempo y áreas geográficas por lo cual es necesario estudios que permitan la tipificación en nuestra población pediátrica peruana. Así mismo dentro de la búsqueda bibliográfica, no se encuentra estudios actualizados sobre nuestra población pediátrica peruana, por lo cual esta investigación constituye un aporte para determinar las características clínico epidemiológicas propias de nuestra región.

El Instituto Nacional de Salud del Niño, siendo el centro de referencia Pediátrica Nacional, alberga gran cantidad de cuadros de tiña *capitis* procedentes de todo el Perú por lo cual permite tener datos importantes para la obtención de estadística significativa, el mismo que servirá de aporte para investigaciones futuras y obtener información actualizada para beneficio de nuestros niños.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El estudio logra ser viable, ya que la institución donde se realizará, brindó su autorización para la ejecución del presente proyecto teniendo en consideración que como Instituto Nacional tiene prioridad sobre la investigación facilitando de esta manera el permiso de la oficina de Docencia y del Jefe de Departamento del servicio de Dermatología donde directamente se realizará el estudio.

Así mismo se cuenta con los recursos humanos y económicos que garantizarán el desarrollo de la investigación sin dificultades

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En Asturias en el año 2014 Calle L et al. En su estudio realizado en niños quisieron determinar las variaciones tanto clínicas, epidemiológicas y de

respuesta terapéutica antifúngica en pacientes pediátricos en el periodo de los últimos años, realizando cultivo de muestras obtenidas mediante raspado de cuero cabelludo, los resultados lograron demostrar que el 60% de los pacientes dieron positivo para el agente *Microsporum canis* y que en su mayoría se presentaron como una forma clínica alopecica microspórica y tuvieron una adecuada respuesta terapéutica con Griseofulvina, *Trichophyton violaceum* fue el agente más frecuente aislado en un total de 6 pacientes los cuales provenían de África estos tuvieron como manifestación la forma de descamación fina con escasas áreas de alopecia respondiendo bien a la administración de Terbinafina (4).

En el año 2017 en Guatemala Frias M et al. Tuvieron como objetivo analizar las características epidemiológicas de la *tinea capitis* Realizando un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, en el cual se logró analizar a todos los pacientes registrados con sospecha clínica de micosis superficial entre los años 2005 – 2016, tomando como variables la edad, el género, procedencia, presentación clínica, tiempo de evolución clínica, etiología y factores de riesgo posibles asociados. Los resultados mostraron que el total de pacientes en los cuales se sospechaba de tiña *capitis* fue de 980, de los cuales al someterlos al estudio con KOH y cultivo dieron positivos un total de 325 participantes, del grupo de confirmados tuvo mayor prevalencia el género masculino con un total del 56%; los niños menores de 10 años representaron el 89%. Los participantes de las zonas urbanas fueron el 59%; clínicamente la presentación seca fue la más frecuente con un total del 67% de los casos y la presentación ectoendótrix junto a ella. El tiempo promedio de evolución del cuadro clínico fue de días a 6 años. Llegando a la conclusión de que el agente causal con mayor prevalencia aislado fue *M. canis* (82%) y que como posible factor asociado lograron determinar que la tenencia de animales domésticos estaría estrechamente relacionado a tiña *capitis* (5).

Mayorga J et al. En el año 2015, realizaron un estudio retrospectivo de 20 años de duración (1995 – 2014) en el cual tomaron como variables las características clínicas y también epidemiológicas en pacientes micosis superficial por el agente *Microsporum canis*, teniendo como objetivo principal determinar la prevalencia de dicho agente en el Instituto Dermatológico de Jalisco. El periodo de estudio abarcó 20 años tiempo en el cual se lograron aislar 1,364 cultivos por *M. canis*

es decir 1.8% de prevalencia, en cuanto al género no se reportaron diferencias significativas. El grupo etéreo prevalente fue el de 2 a 5 años representando el 43% de casos, seguido del grupo de niños de 6 a 9 años con 405 casos (30%). Dentro de las manifestaciones clínicas 8 topografías se describieron predominando la tiña de la cabeza con 913 pacientes en total en los cuales se concluyó que el agente etiológico más prevalente fue *M. canis* el cual en el periodo de los últimos 20 años afecta principalmente a los niños (6).

Bernardez Y et al. Cuba, en su estudio de tipo descriptivo determinó las diversas características clínicas y también las concernientes a las epidemiológicas de pacientes pediátricos afectados por dermatofitos, incluyendo 102 pacientes con diagnóstico de dermatofitosis cuyos datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos y en el laboratorio al realizarse análisis del examen directo y cultivo de las lesiones superficiales. Obtuvieron como resultados mayor positividad en el examen por cultivo (70,59 %), frente a 66, 7 % en el examen por raspado; en cuanto al agente etiológico *Trichophyton rubrum* fue el agente causal más frecuente en localizaciones como uñas y piel, el grupo de edad predominante fue el de 15 años a más, de la misma manera en los pacientes de color de piel blanca y en las féminas. La mayoría de los pacientes tuvieron como antecedente contacto con mascotas caninas (7).

Zuluaga A et al. En el 2016 en Colombia realizó su estudio en el cual describe la experiencia en 19 años de la epidemiología de la *Tinea capitis*. Realizaron su estudio que de acuerdo a la temporalidad fue de tipo retrospectivo tomando como fuentes de información los expedientes clínicos de pacientes remitidos entre los años 1994 y 2013 para estudio micológico. Dentro de los resultados obtenidos tuvieron su universo de estudio constituido por 415 pacientes con sospecha clínica de compromiso por *tinea capitis*, siendo confirmados en laboratorio 133 (32%) pacientes. La mayoría de los pacientes con resultado positivos, 124/133 (93%), fueron menores de edad y 89/133 (67%) y pertenecían al género masculino. En 52 pacientes de los 133 casos comprobados se logró determinar algún factor de riesgo posiblemente asociado: dentro de los cuales el principal factor fue el contacto con animales 39/52 pacientes lo mismos que representan el 75%. En el 87% los resultados fueron positivos en el análisis del examen directo en comparación con el 92% positivos que resultaron del cultivo respectivo. El agente etiológico aislado con mayor frecuencia fue *Microsporum canis* que

representó el 86%, siendo el segundo más frecuente *Microsporum gypseum* (4%), seguido de otros agentes que representaron el 3% cada uno *Trichophyton tonsurans*, *Trichophyton mentagrophytes*, y *Microsporum audouinii*, siendo el agente con menor prevalencia en este grupo de estudio el *Microsporum spp* con 1%. Concluyendo que los resultados mostrados logran representar una casuística considerable e importante en cuanto a la epidemiología de *tinea capitis* en Colombia (8).

En Venezuela, Mata S et al. Realizaron un estudio en el cual tuvieron el objetivo de caracterizar epidemiológicamente los cuadros de *tinea capitis* en los pacientes que fueron atendidos en los consultorios en el área de Micología del Instituto de Medicina Tropical en el periodo comprendido de 1963 al 2011. Obteniendo la información mediante fuente secundaria evaluando los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico clínicamente establecido de *tinea capitis*. La información obtenida se registró en el programa de Microsoft Excel® y con los cuales se realizaron el análisis estadístico. Del universo total de 14622 se logró obtener una muestra de 4386, de los cuales el sexo masculino fue el que predominó con un total del 60.14% siendo el grupo de edad más comprometido en menores de 5 años, en cuanto a los agentes etiológicos el más frecuentemente aislado fue *M. canis* (82,09 %) seguido de *T. tonsurans* (17,91%), concluyendo que los preescolares son los más afectados y en su mayoría por *M. canis* (9).

Ramirez M et al. En Matanzas en el año 2012 en su estudio caracterizó pacientes con diagnóstico de *tiña capitis* todos ellos usuarios del Servicio de Dermatología del Policlínico Doctor Carlos Juan Finlay, municipio Colón, en el periodo de enero hasta diciembre del año previo. Presentó su estudio de tipo observacional, de corte descriptivo, y de temporalidad prospectivo. Teniendo como población a 25 paciente con diagnóstico clínico de *tiña capitis* a los mismos que siguió hasta finales del año 2011. Hallando el sexo predominante fue el masculino (96 %), con presentación clínica como *tiña* sin signos de inflamación el (68 %) y el grupo de edad más afectado de 6 a 10 años (72%). El factor de riesgo colectivo de mayor importancia fue el corte de cabello con máquina (100 %). Respecto a los efectos adversos que se presentaron como parte de la medicación recibida con Ketoconazol vía oral sólo o aunado a esteroides predominaron los pacientes sin alteraciones laboratoriales (81 %).

Dentro de sus conclusiones resaltaron que el grupo más afectado fue el de edades entre 6 a 10 años los, el tiempo de curación promedio fue de un mes, durante todo el seguimiento no se reportaron reacciones adversas significativas (10).

En México en el año 2015, Arrazola J et al. Realizó un estudio buscando describir patrones dermatoscópicos en paciente con diagnóstico de tiña de la cabeza, para lo cual se basaron en un estudio de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal teniendo como población a 37 pacientes con características clínicas de tiña de la cabeza, atendidos durante el mes de mayo del año 2012 en el servicio de Dermatología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, de la ciudad de México, y usuarios del Instituto Dermatológico y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz. Donde realizaron la evaluación clínica, micológica y dermatoscopia; obteniendo como resultados que el 76% fueron del sexo masculino y el 24% mujeres, la mayoría es decir el 94% fueron en pacientes pediátricos, dentro de los patrones clínicos se describieron patrones dermatoscópicos: pelos «en forma de coma» (41%), «en forma de sacacorchos» en un 22%, pelos cortos representaron el 49% y con características de puntos negros visibles en un 33%; además, se halló la presencia de escamas en el 89%, vainas peripilares en un total de 46%, alopecia encontrada en el 65%, pústulas en tan sólo el 8% y costras melicéricas en el 16% de los estudiados. (11).

En Honduras en el año 2011 García D et al. En su estudio determinaron las características clínico-epidemiológicas en niños atendidos en el Hospital Escuela Tegucigalpa, Honduras con diagnóstico tiña *capitis*, para lo cual realizaron un estudio de tipo descriptivo y de temporalidad longitudinal, donde incluyeron a los pacientes menores de 18 años con diagnóstico clínico *de tiña capitis* atendidos durante un año desde junio del 2010. El estudio consistió en la aplicación de una una ficha de recolección de datos a modo de encuesta, así mismo la aplicación de KOH en las muestras obtenidas mediante raspado de lesiones y posterior cultivo en medios especiales para hongos; los casos reportados como positivos recibieron tratamiento y se evaluó la respuestas. Dentro de los resultados que se obtuvieron que la proporción de pacientes con tiña *capitis* fue de 15 por cada 1000 atendidos en los pacientes de edad pediátrica, el universo poblacional fue de 110 pacientes, el grupo de edad más

comprometido desde los 6 a 12 años lo cual representó el 47%; el 60% fueron representados por el género femenino siendo un total de 66. Dentro de las formas clínicas reportadas el 86% (94) presentó *tiña capitis* sin signos de inflamación y representando sólo el 14% (15) los casos de tiña inflamatoria o en presentación Querion. Dentro de los síntomas hallados con más frecuencia el prurito representó el 91%, seguido de la descamación que se halló en el 43% de los estudiados, el eritema representó el 88%, el 6% (7) cursó con costras y sólo 10 pacientes con querion. Dentro de los agentes etiológicos reportados el más prevalente fue el *Microsporum canis* aislándose en el 41% (45) de los casos, como segundo agente involucrado se aisló a *Trichophyton tonsurans* en el 25% y *T.verrucosum* en el 11% de las muestras. El 44% de los pacientes refirió tener como mascota en el hogar un perro, 27% (30) gato y 29% (32) tenían ambos animales, los factores de riesgo no tuvieron asociación estadísticamente significativa con el agente etiológico. El 97% (106) de los pacientes recibieron como tratamiento Griseofulvina a dosis de 20mg/kg/ día ; de estos, 101 (95%) recibieron tratamiento por 2 meses lográndose la remisión completa del cuadro, sólo el 6% requiero un mes más adicional de tratamiento continuo y 3 pacientes fueron tratados con Terbinafina durante un periodo de 2 meses de los cuales 2 pacientes tuvieron remisión completa del cuadro y sólo un paciente presentó recidiva. Dentro de las conclusiones se tiene que la forma no inflamatoria de la Tiña *capitis* se presenta como pseudoalopecia, descamación, eritema así mismo prurito, la segunda conclusión se basa en que el tratamiento de elección es la Griseofulvina, siendo el tratamiento de segunda línea la Terbinafina. El agente etiológico más prevalente en este grupo de estudio fue M. y el segundo aislado en las muestras fue T tonsurans y T verrocosum. (12).

Santos L et al. En el año 2019, Jalisco. En su estudio pretendió determinar la presencia de tiña de la cabeza y de los pies en los pacientes criados en un entorno social no favorable. Para lo cual tomó como universo de estudio a los niños de albergues, realizando un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, a todos los niños incluidos se le realizó la evaluación clínica, cuestionario epidemiológico y estudio micológico, es estudio estadístico fue realizado con medidas de tendencia central. Los resultados obtenidos fueron, se logró una población de estudio de 60 integrantes entre niños y adolescentes, con un claro predominio del sexo masculino en un total del 56.6%. El grupo de con una mayor

prevalencia del grupo etéreo entre los 11 a 15 años de edad. Dentro de las formas de presentación clínica se lograron identificar un paciente con tiña de la cabeza con presentación clínica seca y cinco pacientes fueron catalogados como asintomáticos. Se concluye con el estudio de que la frecuencia de tinea capitis fue del 9.9% en la población infantil en situación de vulnerabilidad que había en los albergues (13).

En México, Martínez H et al. Realizó su estudio de temporalidad retrospectiva y de tipo observacional a cerca de la tiña de la cabeza con un seguimiento por el periodo de 10 años, clasificando los casos después de realizar la evaluación clínica con posterior comprobación con el apoyo de la luz de Wood y con estudios micológicos que incluyeron el examen directo y el cultivo. Tuvo una población de 122 casos cuya edad promedio oscilaba en 6.1 años , el 58% correspondieron al sexo masculino y el restante fueron mujeres la mayoría de los casos presentaron una evolución de aproximada de 5.5 meses. En cuanto a la presentación clínica la forma seca fue la predominante con un total de 107 casos reportados y de la forma inflamatoria 12. Al realizar el estudio directo fueron positivos 119 casos en las cuales se pudieron distinguir la presentación ectótrix lo cual se evidenció en el 36% de los casos, seguido de endótrix 33% y como forma menos frecuente se halló el ecto-endótrix (14.7%). Con respecto a la etiología los resultados arrojaron que el más prevalente fue *M. canis* con un 61.5% de los casos, seguido de *T. tonsurans* que representó el 29.5%. Al realizar el estudio con luz de Wood se obtuvo fluorescencia en un total de 68 pacientes estudiados (55.7%) (14).

En Chile en el año 2015. Aranibar aL et al. En su estudio donde determinó la prevalencia de *Tiña capitis* y así mismo determinar los agentes etiológicos involucrados analizando los factores epidemiológicos en este grupo poblacional en el periodo comprendido entre los años 2009-2015. La población de estudio fue de 505 en total, a los cuales se les realizó el examen directo de hongos y cultivo micológico de lesiones localizadas en piel cabelluda. Los resultados obtenidos fueron la confirmación de casos de *Tiña capitis* en 155 casos (30,7%). Hubo una clara preponderancia del sexo masculino (57,4%), los pacientes tuvieron una edad promedio de 5 años. La mayoría de los casos es decir el 85.2% se presentaron en la poblaciones preescolares y escolares. Se aisló con mayor frecuencia *M. canis* en el 89.6% de los pacientes, en segundo lugar *T.*

tonsurans en el 7.1% de los cuales la mayoría eran extranjeros provenientes de Haití y Perú lo cual podría explicar el incremento de casos por este agente con el aumento de migrantes (15).

Aldama M et al. En Paraguay en el año 2019 realizó su estudio observacional retrospectivo de corte transversal que tuvo como objetivo determinar las características clínicas micológicas y epidemiológicas de la tiña *capitis* en pacientes atendidos en el servicio de Dermatología de un Centro médico. Teniendo como fuente de datos los expedientes durante el periodo desde julio del año 2017 hasta agosto del 2019. Para la confirmación del diagnóstico a todos los pacientes se les realizó estudios micológicos directos y cultivos. Dentro de las características a estudiar se consideraron el sexo, edad, procedencia, tenencia de animales domésticos y en el aislamiento el agente específico determinado. En cuanto a los resultados el total de población fue de 132 en los cuales clínicamente se sospechara de tiña de la cabeza, siendo el grupo más frecuente el del sexo masculino con un total de 69 (52.3%), y del sexo femenino un total de 63, las edades estudiadas variaron desde 1 a 14 años y en lo referente a los agentes etiológicos el principal aislado fue *Microsporum canis* 99/132 (75 %) en segundo lugar *Trichophyton tonsurans* 29/132 (22 %) (16).

De la Torre A et al. En el año 2015 en Ecuador, relacionó la presencia de dermatofitos y la presencia de Tiña *capitis* en la población pediátrica de una región del litoral ecuatoriano, para ello logró contar con una población total de 210 niños que estuviesen en el rango de edades entre 6 a 10 años, esta población tiene como sello distintivo que la mayoría se dedica económicamente a la agricultura, en cuanto a las características geográficas ser húmeda y cálida, pertenece a la zona rural y es considerada un área de recuerdos limitados. La muestra estadísticamente significativa estuvo compuesta por 70 participantes los cuales tenían como característica clínica principal la evidencia de Alopecia, a todos ellos se le realizó el estudio directo y cultivo micológico obteniéndose como resultados concluyentes de que el principal hallado fue *Trichophyton rubrum* seguido de *Microsporum canis* en un porcentaje de 6.70% en esta región ecuatoriana (17).

En República Dominicana en el 2010. Espinal et al. Realizaron un estudio buscando establecer las características clínicas así mismo las epidemiológicas en un grupo poblacional con sospecha clínica de Tiña *capitis* los cuales

constaron de un total de 265 niños, las variables estudiadas constaron de los siguientes datos: edad, género, tiempo de enfermedad, tipo de evolución clínica, agente etiológico, tipo de vivienda, número de habitantes en el hogar y la pertenencia de animales. Dentro de la metodología empleada en la recolección de datos hicieron uso de una ficha con preguntas cerradas las cuales se aplicaron previa a la toma de muestras de cuero cabelludo, a las muestras se les realizó el estudio micológico. Dentro de los resultados destacan que el género masculino fue el más afectado especialmente en las edades comprendidas entre los 6 a 8 años, en cuanto a la presentación clínica el tiempo evolutivo de enfermedad fue de 30 días, la tiña Microspórica fue la más prevalente en la zona urbana; la cantidad de habitantes por hogar fue de 4 a 6 personas por vivienda aunque no se halló relación entre el tipo de vivienda y la presencia de tiña *capitis* lo cual descarta la relación entre la micosis y el hacinamiento (18).

En Ecuador Reyes A et al. en el año 2013 realizó su estudio cuya metodología fue de tipo descriptivo y corte transversal teniendo como objetivo principal determinar la etiología más prevalente y los determinantes factores que se asocian a desencadenar las infecciones, para ello se analizaron las muestras de un total de 100 pacientes obtenidas mediante raspado de cuero cabelludo a los cuales se le realizó el estudio micológico y cultivo durante 4 semanas, en cuanto a los resultados obtenidos el agente etiológico más prevalente fue *Trichophyton rubrum* aislado en el 35% de los pacientes, en segundo lugar *Trichophyton mentagrophytes* el mismo que se obtuvo en el 33% de las muestras estudiadas, correspondiendo el 16% restante a *Microsporum canis*, 13% con *Trichophyton tonsurans*, y tan sólo el 3% *Epidermophyton floccosum*. Se pudo asociar algunos factores favorecedores como la falta de lavado de manos y la inadecuada eliminación de desechos (19).

En Lima- Perú. Rodríguez Luz. En su estudio de tipo prospectivo, longitudinal, descriptivo, observacional, no comparativo realizado en el servicio de Dermatología de un hospital nacional público de la ciudad de Lima en el periodo de 1999 a diciembre del 2000. Teniendo un universo poblacional constituido por todos los usuarios que acudían a dicho servicio con sospecha clínica de tiña *capitis* el mismo que fue el criterio de inclusión principal y se excluyeron a pacientes que en la actualidad estuvieran recibiendo tratamiento por alguna causa diferente en el área del cuero cabelludo. Se hallaron la incidencia es mayor

en el género femenino que en el masculino, en cuanto al grupo de edad los más afectados estuvieron en edades entre los 5 y 9 años, la incidencia de casos incrementaba en los meses de setiembre a octubre y las formas clínicas en las que se presentaron fueron: el de tipo placa descamativa, puntos negros, y en forma de querión de Celso. Los agentes aislados fueron en primer lugar *Trichophyton tonsurans* aislado en el 78.7% de los casos y en menor prevalencia *Microsporum canis* 71% (20)

2.2 Bases teóricas

Definición

Las dermatofitosis conocidas también como tiñas o tineas, es la infección superficial de todas las estructuras que contienen queratina tal como los pelos, la piel y las uñas por agente micóticos queratinofílicos. Denominándose con la palabra tiña seguida del término en latín del lugar anatómico que se ve afectado tal es el caso de *tinea capitis* en este caso haciendo referencia al compromiso del cuero cabelludo (21).

Etiología

Las especies involucradas en el compromiso del cuero cabelludo son diversos, los agentes principales son los *Trichophyton* (*T. tonsurans*, *T. verrucosum*) y *Microsporum* (*M. canis*). *T. tonsurans* es el agente responsable de más de 90% de los casos de tiña *capitis* en América del norte en contraste de lo hallado en América del Sur donde el principal agente etiológico es *M. canis* (80%), otros agentes se encuentran en menor proporción tal es el caso *T. violaceum*, *T. tonsurans*, *T. soudanense* y *M. audouinii*. *Trichophyton rubrum*, a pesar de ser el dermatofito más comúnmente aislado en el mundo, es una causa excepcional de Tiña *capitis* en la edad pediátrica (21)

Patogénesis

Las áreas que suelen afectarse con las que abarcan tejidos queratinizados tales como el pelo, uñas y piel. Generalmente el cuadro compromete sólo las capas cutáneas superficiales, es indispensable de que tener un primer contacto directo

a nivel del cuero cabelludo, jugando un papel importante la susceptibilidad propia del huésped, la adaptación al medio y la virulencia del hongo. Teniendo como lesión primaria la presencia de una pequeña pápula generalmente rojiza, poco o nada pruriginosa la cual progresa hacia invasión a nivel piloso en la porción infrafolicular en un periodo aproximado de 7 días, parasitándose solo pelos en crecimiento. Al trascurrir entre 2 a 3 semanas progresa a una placa pseudo alopécica con evidencia de varios pelos entrecortados y abundante de estructuras escamosas adheridas al cuero cabelludo, no todos los agentes etiológicos producen reacción inflamatoria en el área (22).

De acuerdo a la localización inicial de la infección el cabello puede tener 3 presentaciones al visualizarlas en el examen microscópico, infección de endotrix, infección de ectothrix y favus. En las infecciones endotrix, los arthroconidios (esporas de hongos) se ubicarán dentro del tallo piloso siendo los agentes implicados en este tipo de presentación los *T. tonsurans*, *T. violaceum* y *T. soudanense*. En las infecciones tipo ectothrix, los arthroconidios estarán rodeando la parte externa del cabello los agentes que suelen tener este tipo de presentación son *T. verrucosum*, *M. canis*, *M. audouinii*, *M. nanum* y *M. gypseum*. El tipo Favus es una condición en la cual se pueden hablar hifas y espacios aéreos en el interior de los tallos pilosos (23).

Manifestaciones clínicas

Tienen diversas formas de manifestaciones clínicas siendo las más comunes la presencia de parches escamosos con áreas de alopecia y parches de alopecia con puntos negros visibles en su interior; otra presentación es la presenta descamación leve y difusa del cuero cabelludo con pérdida sutil de cabello, kerion y favus son variantes clínicas adicionales, en todas las presentaciones el prurito es el síntomas más común. (22).

La más frecuente presentación es la del tipo áreas alopécicas con superficie descamativa causada por infecciones por ectothrix (*M. canis*). Generalmente son de pocos centímetros variando hasta diámetros mayores, tiene crecimiento centrífugo lento desde semanas a meses y pueden ser también eritematosas.

Otro tipo de presentación es la de tipo parches alopécicos con puntos negros en su interior las que son generados por el tipo de infección Endothrix, lográndose visualizar múltiples puntos negros los mismos que representan los extremos distales de los pelos rotos como producto del tallo piloso debilitado en la

superficie del cuero cabelludo presentes en los pequeños orificios dentro del área alopécica las que pueden variar desde pequeños centímetros a mayor diámetro. La presentación con escamas generalizadas con sutil pérdida de cabello puede mostrar escamas difusas en el cuero cabelludo sin áreas claras de alopecia, la pérdida escasa capilar puede deberse a factores propios del huésped(23).

La forma de presentación más grave es la Querión de Celso la misma que como resultado de la reacción inflamatoria intensa forma una placa con múltiples pústulas acompañados de secreción característicamente dicha zona es dolorosa, pudiendo iniciar como foliculitis supurativa. El grupo de edad en el cual se presenta mayormente es el de 5 a 10 años siendo más raros en niños pequeños, hay que tener en cuenta que como complicación se presenta alopecia cicatricial.(24)

En el favus el agente etiológico involucrado es *T. schoenleinii*, se caracteriza por lesiones eritematosas perifoliculares que progresan a costras amarillentas conocidas como escutula cuyo contenido es células epidérmicas, leucocitos, hongos y suero seco adheridos a las áreas de alopecia severa generando olor desagradable, por la reacción inflamatoria intensa se podrían generar áreas de alopecia peregnes. (24).

Diagnóstico

El diagnóstico se puede realizar mediante el examen clínico, epidemiológico y estudio micológico. El examen con lámpara de Wood proporciona información inicial sobre los probables agentes etiológicos de acuerdo a las características evidenciadas en la región afectada por *Microsporum* (*canis*, *audouinii* y *ferruginium*) ya que logra visualizar una fluorescencia verdosa brillante o amarilla verdosa. El *T. schoenleinii* ante la luz de Wood proporciona una fluorescencia verde claro o azul blanco. Con el *T. verrucosum* no se observa fluorescencia. El examen directo con el uso de Hidróxido de potasio al 10 o 20% permite visualizar hifas septadas, endothrix, o extothix y con ello orientar hacia el probable agente causal (21).

Para los cultivos se usan medios especiales que permiten eliminar los agentes contaminantes, con lo cual se logra identificar a la mayoría de los hongos. (25).

Tratamiento

Dependerá del agente causal, *Microsporidium* se sospecha cuando existe contacto con animales, el tratamiento de elección es itraconazol o griseofulvina. El ajuste de tratamiento se basará en los resultados del cultivo micológico y de la respuesta que se tenga clínicamente, también puede complementarse con champús esporicidas para disminuir la transmisión y mejorar la curación. Los cultivos de control no serán necesarios si se tiene una evolución clínica favorable siendo suficiente el examen directo microscópico y con ellos determinar la necesidad de un segundo ciclo de tratamiento (26).

Dentro de la terapéutica de primera línea se encuentran la griseofulvina oral y la terbinafina oral las cuales son las más utilizadas en el tratamiento aplicado en niños teniendo demostrado que ambos fármacos son eficaces (27).

La dosis de Terbinafina recomendada es 250 mg/día en niños con un peso mayor a 40 Kg, 125 mg/día para pesos entre los 20-40 Kg y dosis de 6,5 mg/día en menores de 20 kg de, en el caso del Querión de Celso la duración de tratamiento es de 4 semanas, aunque en algunos casos éste podría prolongarse hasta las 6 u 8 semanas (28).

2.3 Definición de términos básicos

Dermatofito: son agentes capaces de consumir y metabolizar la queratina, lo cual hace posible que puedan invadir y afectar el estrato córneo de las diversas estructuras como la piel y sus anejos que son los lugares más frecuentes de afección, de acuerdo al lugar donde habitan pueden ser geófilos, zoofílicos, y antropofílicos (27).

Placa: tipo de lesión que se caracteriza por ser elevada y tener consistencia firme y que clínicamente la altura es menor al compararla con el diámetro de su extensión (29).

Alopecia: será denominado así a la caída total o parcial de las estructuras pilosas, clínicamente es necesario estudiar el origen ya que muchas veces puede estar involucrado como manifestación de otras alteraciones orgánicas (30).

Dermatoscopia: método de diagnóstico que permite la visualización de lesiones cutáneas a través de un dermatoscopio el mismo que es un tipo de lente manual el cual amplifica hasta 10 veces la imagen, su fundamento se basa en el uso de

una luz polarizada que elimina la reflexión de la luz y con ello permite distinguir estructuras, colores, dermis superficial (31).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

Hipótesis general

Por el tipo de estudio descriptivo no cuenta con hipótesis.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
----------	------------	------------------------	-------------	-----------	--------------------	--------------------------	-----------------------

Característica demográfica	Información general sobre grupo de personas	Cualitativa	Edad	Edad cronológica en documento de identidad	Intervalo	0-5 años 5-10 años 10-15 años >15 años	Documento de identidad
			Sexo	Sexo registrado en documento de identidad	Nominal	Femenino Masculino	Documento de identidad
			Lugar de residencia	Dirección estipulada de domicilio	Nominal	Distrito de procedencia	Documento de identidad
			Nivel de escolaridad	Grado de estudio alcanzado por paciente	Nominal		Ficha de recolección de datos
Característica epidemiológica	Características de los grupos afectados, como se distribuyen geográficamente. Con que frecuencia se manifiestan y cuáles son las causas.	Cualitativa	Área geográfica	Área donde se halla domicilio	Nominal	Costa Sierra Selva	Documento nacional e identidad.
			Agente etiológico causal	Microorganismo aislado mediante cultivo o examen directo.	Nominal	M. canis T. tonsurans Otros	Informe microbiológico adjunto en Historia clínica.
Característica clínica	son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica	cualitativa	Manifestación inflamatoria		Nominal	Querion Favus	Examen físico y dermatoscopia descrito en historia clínica
			Manifestación no inflamatoria		Nominal	Placas alopecicas Placas con puntos negros Itraconazol Terbinafina	

			Tratamiento instaurado	
--	--	--	---------------------------	--

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Según la intervención del investigador será observacional. Según el alcance será descriptivo. Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: transversal. Según el momento de la recolección de datos: retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universal

Todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de tiña *capitis* reportados en el periodo 2015-2019.

Población de estudio

Pacientes con diagnóstico de tiña *capitis* atendidos en los consultorios externos de Dermatología en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el periodo 2015 -2019.

Tamaño de la muestra

Los casos serán seleccionados de acuerdo al último registro en el 2018 de casos registrados de tiña *capitis* en los registros de estadística del INSN.

Se procede al cálculo del tamaño de la muestra en la cual se conoce el tamaño de la población:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde,

N = El tamaño de la población

Z = Nivel de confianza, 95%

p = Probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = Probabilidad de fracasar

d = Precisión (Error máximo admisible)

$$n = \frac{1442 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (1442) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{1384}{3,605 + 0.96}$$

$$n = 333$$

Muestreo o selección de la muestra

La muestra será seleccionada teniendo en cuenta estar dentro del rango de edad pediátrica, tener el diagnóstico de Tiña *capitis* y no padecer otras afecciones en cuero cabelludo, estar así mismo dentro del periodo de estudio comprendido.

El muestreo será de tipo probabilístico simple.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes en cuyas historias clínicas se consigne el diagnóstico de Tiña *capitis*
- Pacientes que cuenten con historia clínica con datos adecuados.
- Que cuenten en el registro de historia clínica estudio de KOH 10%, cultivo o descripción clínica de tiña *capitis*.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no tengan un adecuado registro de datos en la historia clínica.
- Pacientes que presenten alguna otra patología que afecte el cuero cabelludo.

4.3 Técnicas y procesamiento de recolección de datos.

Se presentará la documentación solicitando la respectiva autorización al director del Instituto Nacional de Salud del Niño, para poder realizar el trabajo de investigación en su Institución, luego de obtener la autorización se iniciará con la revisión de registro en Estadística y posterior toma de datos de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de tiña *capitis* en el periodo establecido cumplan con los criterios de selección correspondientes.

Instrumentos de recolección y medición de variables

El método a utilizar constará de una ficha de recolección de datos filiación, características epidemiológicas, clínicas de las complicaciones registrados en historia clínica de los pacientes.

En cuanto a la selección los cuestionarios se utilizará la recolección de datos directamente del registro en historias clínicas

Para la obtención de datos se usará la ficha de recolección de datos, la misma que constará de una primera parte constará de: los datos demográficos incluyendo número de Historia Clínica, edad, sexo, procedencia, comorbilidades, clínica de presentación de síntomas, tiempo de enfermedad diagnosticada, tratamiento recibido, registro de exámenes auxiliares.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se obtendrá la información en base a las fichas de recolección de datos con la finalidad de poder elaborar la base de datos en Microsoft Excel para el respectivo procesamiento de datos.

Como siguiente paso se realizará el procesamiento de datos y su análisis los mismos que se llevarán a cabo con el uso del programa SPSS versión 20 (STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE). Estos datos procesados y los resultados que se obtendrán serán representados en tablas de doble entrada y gráficos necesarios de acuerdo a lo requerido para una adecuada visualización al ser presentados.

4.5 Aspectos éticos

Se mantendrá en anonimato los datos personales de los pacientes incluidos en el estudio. Los datos serán tomados de las historias clínicas.

CRONOGRAMA

Pasos	2019										
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Redacción final del plan de tesis	X										
Aprobación proyecto de tesis		X									
Recolección de datos			X	X							
Procesamiento y análisis de datos					X						
Elaboración del informe						X	X				
Revisión y aprobación de la tesis								X	X		
Sustentación										X	
Publicación del artículo científico											X

PRESUPUESTO

Para la realización de la presente investigación será necesario el uso de recursos que se detallan a continuación:

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	500.00
Adquisición de software	800.00
Empastado	300.00
Impresiones	400.00
Logística	400.00
Traslados	1000.00
TOTAL	3400.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Estudio etiológico y epidemiológico de las micosis cutáneas en un laboratorio de referencia Antioquia- Colombia. Revista CES Medicina vol 27.1. Junio 2013. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v27n1/v27n1a02.pdf>
2. Epidemiología, Tiña capitis. UptoDate.2019. Disponible en https://www.uptodate.com/contents/tinea-capitis?search=ti%C3%B1a%20capitis&source=search_result&selectedTitle=1~79&usage_type=default&display_rank=1#H949998161
3. Rodriguez L, Epidemiología de micosis tiña capitis. Tesis de pregrado. Disponible en:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_ab56db9c97b2151fd87d84ce55646089
4. Calle L et al. Características clínicas y cambios epidemiológicos de Tinea capitis en la población pediátrica. Acta Pediátrica Española. Asturias.2014. Disponible en:
<https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/originales/928-caracteristicas-clinicas-y-cambios-epidemiologicos-de-tinea-capitis-en-la-poblacion-pediatrica#.XipRFWj0nIU>
5. Frías-De León MG, Porrás-López C, Martínez-Villarreal JD, Villagómez-Figueroa O y col. Tinea capitis. Datos epidemiológicos actuales en una región subtropical de Mesoamérica (Guatemala). Dermatol Rev Mex. 2017 sep;61(5):371-378.
6. Mayorga J et al. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con infección por *Microsporum canis*. Revista dermatológica Mexicana 2016.
7. Bernardez Y et al. Características clínico-Epidemiológicas de pacientes en edad pediátrica por dermatofitosis. MediSur, Vol 9, núm 6, 2011. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.
8. Zuluaga A et al. Epidemiología de la tinea capitis: 19 años de experiencia en un laboratorio clínico especializado en Colombia. Asociación colombiana de infectología. 2015. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v20n4/0123-9392-inf-20-04-00225.pdf>.
9. Mata S et al. Epidemiología de tinea capitis en Venezuela.2014. Hospital Universitario de Caracas. Disponible en:
<https://www.semanticscholar.org/paper/Epidemiolog%C3%ADa-de-tinea-capitis-en-Venezuela-Essayag-Carrillo/8ba3f50b1518d0a29c1387e6d7e721fea46dea30>
10. Ezequiel M et al. Tiña capitis en pacientes del Policlínico Dr. Carlos Juan Finlay, Enero-diciembre 2011. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/rev/252/ao02.html>.
11. Arrazola J et al. Tiña de la cabeza: descripción de los hallazgos dermatoscópicos en 37 pacientes. Revista Iberoamericana de Micología. 2015. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130140614001107>
12. García D et al. Caracterización clínico epidemiológica de paciente con tiña capitis atendidos en la consulta externa de Dermatología Pediátrica, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras. 2012. https://piel-l.org/blog/wp-content/uploads/2012/06/TineaCapitis_Dermatologia.pdf

13. Santos L et al. Tiña de la cabeza y micosis podales en niños y adolescente en situación de vulnerabilidad. Revista Dermatología cosmética, médica y quirúrgica. Vol.17. 2019. Jalisco. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2019/dcm193d.pdf>
14. Martínez H et al. Tiña de la cabeza, reporte de 122 casos. Hospital Infantil de México Federico Gómez. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/efd7/656bd82a56e10ee1616d7d1d7517386545b1.pdf>
15. Aranibar L et al. Estudio epidemiológico de la tinea capitis en una población de Santiago de Chile. La aparición de Trichophyton tonsurans como agente etiológico. 2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319566778_Estudio_epidemiologico_de_la_tinea_capitis_en_una_poblacion_de_Santiago_de_Chile_La_aparicion_de_Trichophyton_tonsurans_como_agente_etiologico
16. Aldama M et al. Tiña de la cabeza: características Epidemiológicas de 132 casos. Revista del Nacional. Vol.11 nº 2- dic.2019. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742019000200019
17. De la Torre A et al. Identificación de Dermatofitos y su relación con la Tiña capitis. Universidad técnica de Ambato. Ecuador 2015. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/16167>
18. Espinal A et al. Tima de la cabeza en República Dominicana. Estudio de 285 casos de encuestas epidemiológicas en diferentes zonas geográficas que incluyeron zona urbana, rural y rural marginal. Revista dominicana de Dermatología. 2010. Disponible en: <http://revistadominicanadedermatologia.com/wp-content/uploads/2013/01/tina-cabeza-11-15.pdf>.
19. Reyes A et al. Dermatofitosis y su relación con los factores desencadenantes en Habitantes del Barrio Tierras Coloradas. Universidad Nacional de Loja. Ecuador.2013. disponible en : <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/17827>
20. Rodríguez Luz. Epidemiología y diagnóstico clínico-etiológico de la tiña capitis en el Hospital nacional Daniel Alcides Carrión de enero de 1999 a diciembre 2000. Lima-Perú 2003. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1810/Rodriguez_gl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Infecciones fúngicas superficiales. M. Belén Hernández Rupérez. Elsevier. Vol. 11. Núm. 5. páginas 254-266 (Septiembre - Octubre 2013). Disponible en [<https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-infecciones-fungicas-superficiales-S169628181370146X>]
22. Sanchez L et al. Infecciones micóticas superficiales. Artículo de revisión. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú.2009.
23. Sanchez L et al. Infecciones micóticas superficiales. Artículo de revisión. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú.2009

24. Tinea Capitis características clínicas. UpToDate.2019. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/tinea-capitis?search=ti%C3%B1a%20capitis&source=search_result&selectedTitle=1~79&usage_type=default&display_rank=1#H949998161
25. Tinea Capitis características clínicas. UpToDate.2019. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/tinea-capitis?search=ti%C3%B1a%20capitis&source=search_result&selectedTitle=1~79&usage_type=default&display_rank=1#H949998161
26. Sánchez L et al. Infecciones micóticas superficiales. Artículo de revisión.2009. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
27. Documento de consenso SEIP-AEPap-SEPEAP sobre la etiología, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones cutáneas micóticas de manejo ambulatorio. Rev Pediatr Aten Primaria vol.18 no.72 Madrid oct./dic. 2016. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322016000400002
28. Tinea Capitis características clínicas. UpToDate.2019. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/tinea-capitis?search=ti%C3%B1a%20capitis&source=search_result&selectedTitle=1~79&usage_type=default&display_rank=1#H949998161
29. Lesión inflamatoria "en espumadera" en región parietal. Scielo. Sanid. Mil. vol.72 no.1 Madrid ene./mar. 2016. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712016000100009
30. Conejo-Fernández AJ, Martínez Chamorro MJ, Alfayate Miguélez S. Dermatofitosis o tiñas. En Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea]. Consultado el dd-mm-aaaa. Disponible en <http://www.guia-abe.es>
31. Sánchez I et al. Lesiones elementales en Dermatología. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. 2010. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/594/art4.pdf>
32. Lacueva J. Alopecias: orientación diagnóstica, clínica y terapéutica. Medicina Integral. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-alopacias-orientacion-diagnostica-clinica-terapeutica-15356>
33. Alcántara A et al. Dermatoscopia en Atención Primaria. Actualización en Medicina de Familia. 2013. Disponible en: http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=1151

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Características clínicas epidemiológicas de tiña <i>capitis</i> en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica en el Instituto Nacional de Salud del Niño 2015-2019	¿Cuáles son las características clínicas epidemiológicas de tiña <i>capitis</i> en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica en el Instituto Nacional de Salud del Niño 2015-2019?	Objetivo general Conocer las características clínicas epidemiológicas de tiña <i>capitis</i> en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica en el Instituto Nacional de Salud del Niño 2015-2019	Por el tipo de estudio descriptivo o no cuenta con hipótesis.	Por intervención del investigador es de tipo Observacional Según el alcance: correlacional Por el número de mediciones de la o las variables en estudio será transversal	Población universo Todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de tiña <i>capitis</i> Población de estudio Pacientes con tiña <i>capitis</i> atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño Tamaño de la muestra Los casos serán seleccionados de acuerdo al último registro de casos en el INSN en el 2018 de casos registrados de Tiña <i>capitis</i> Teniendo un total de 333 casos.	El método a utilizar constará de una ficha de recolección de datos filiación, características epidemiológicas, clínicas de las complicaciones registrados en historia clínica de los pacientes. En cuanto a la selección los cuestionarios se utilizará la recolección de datos directamente del registro en historias clínicas Se usará la ficha de recolección de datos la misma que consta de una primera parte con: los datos demográficos incluyendo número de Historia Clínica, edad, sexo, procedencia; en los antecedentes patológicos: comorbilidades, clínica de presentación de síntomas, tiempo de enfermedad diagnosticada, tratamiento recibido, registro de exámenes auxiliares.
		Objetivos específicos Determinar las características demográficas de tiña <i>capitis</i> en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica Establecer las características epidemiológicas de tiña <i>capitis</i> en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica. Precisar las características clínicas de tiña <i>capitis</i> en pacientes del Servicio de Dermatología Pediátrica	Por el momento en el que se recolectan los datos: retrospectivo			

2. Instrumento de recolección de datos

Características demográficas	Edad	<ul style="list-style-type: none"> - 0-5 años - 5-10 años - 10-15 años - >15 años
	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> - Femenino - Masculino
	Lugar de residencia	Distrito de procedencia:
	Nivel de escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> - Inicial - Primaria - Secundaria
Características Epidemiológicas	Área geográfica	<ul style="list-style-type: none"> - Costa - Sierra - Selva
	Agente etiológico causal	<ul style="list-style-type: none"> - M. canis - T. tonsurans - Otros
Características clínicas	Manifestación	<ul style="list-style-type: none"> - Inflamatoria Querion Favus - No inflamatoria Placas alopécicas Placas con puntos negros.
	Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Itraconazol - Terbinafina