

# Tiña inguinal: estudio retrospectivo de 66 pacientes en diez años

## Tinea cruris: a 10-year retrospective study of 66 patients

Andrea Lilia Merlina Torres Zavala,<sup>1</sup> Génesis Alejandra Cabral Rodríguez,<sup>2</sup> Perla Carolina Betancourt Miranda,<sup>2</sup> Diana Carolina Vega Sánchez<sup>1</sup> y Roberto Arenas Guzmán<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González

<sup>2</sup> Médico residente de Dermatología, ISSSTE Regional Monterrey

<sup>3</sup> Dermatólogo y micólogo, jefe de la Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González

### RESUMEN

**ANTECEDENTES:** la tiña inguinal forma parte de las dermatofitosis, las cuales representan 5% de la consulta dermatológica. Afecta principalmente a hombres entre la tercera y quinta décadas de la vida, y a nivel mundial *Trichophyton rubrum* es el agente más prevalente, seguido de *Trichophyton mentagrophytes* y *Epidermophyton floccosum*.

**OBJETIVOS:** mostrar los datos epidemiológicos y el agente causal más común de casos de tiña de ingle atendidos en la Sección de Micología en un hospital general de la Ciudad de México.

**MÉTODOS:** estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional de un total de 66 pacientes con sospecha de tiña inguinal estudiados en 10 años y referidos a la Sección de Micología en el Hospital General Dr. Manuel Gea González.

**RESULTADOS:** se incluyó a 66 pacientes, de los cuales 61 tenían examen directo positivo para filamentos ± esporas, y 34 con cultivo positivo para dermatofitos; predominó *T. rubrum* (48.48%), seguido por *T. tonsurans* (1.51%) y *E. floccosum* (1.51%). Se observó sobre todo en el sexo masculino con 49 pacientes (74.24%), y la media de edad de 45.7 años. Las comorbilidades más prevalentes fueron VIH (12.12%) y diabetes (9.09%). Un paciente (7.57%) se encontraba medicado con terapia antimicótica, y uno más (7.57%) estaba bajo terapia inmunosupresora.

**CONCLUSIONES:** el presente estudio reportó que la tiña inguinal predominó en el sexo masculino entre la cuarta y sexta décadas de la vida, con tiempo de evolución variable. El agente causal más común fue *T. rubrum*.

**PALABRAS CLAVE:** *tiña de ingle*, *tiña inguinal*, *tiña crural*, *tinea cruris*, *dermatofitos*, *T. rubrum*.

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** tinea cruris, a common dermatophytosis, accounts for 5% of dermatology consultations. It primarily affects men between their third and fifth decades of life. Globally, *Trichophyton rubrum* is the most prevalent causative agent, followed by *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermophyton floccosum*.

**OBJECTIVES:** to present the epidemiological data and identify the most common causative agent of tinea cruris cases seen at the Mycology Section of a general hospital in Mexico City.

**METHODS:** this was a retrospective, cross-sectional, descriptive, and observational study involving 66 patients suspected of tinea cruris. These patients were evaluated over a 10-year period and referred to the Mycology Section at Dr. Manuel Gea González General Hospital.

**RESULTS:** of the 66 included patients, 61 had a positive direct examination for filaments ± spores, and 34 had a positive dermatophyte culture. *T. rubrum* predominated (48.48%), followed by *T. tonsurans* (1.51%) and *E. floccosum* (1.51%). The predominant sex was male, with 49 patients (74.24%), and the mean age was 45.7 years. The most prevalent comorbidities were HIV (12.12%) and diabetes (9.09%). One patient (7.57%) was on antifungal therapy, and one (7.57%) was undergoing immunosuppressive therapy.

**CONCLUSIONS:** this study reports that tinea cruris predominantly affected males between their fourth and sixth decades of life, with a variable duration of evolution. The most prevalent causative agent was *T. rubrum*.

**KEYWORDS:** *tinea cruris*, *dermatophytes*, *T. rubrum*.

### CORRESPONDENCIA

Dr. Roberto Arenas ■ rarenas98@hotmail.com ■ Teléfono: 55 4000 3000

Hospital General Dr. Manuel Gea González, Calzada de Tlalpan 4800, Colonia Belisario Domínguez, Sección XVI, C.P. 14080, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México

## Introducción

**L**a tiña de la ingle, también llamada *tinea cruris* o leccema marginado de Hebra, es una dermatofitosis superficial común que afecta la región inguinocrural, el periné y ocasionalmente se extiende a regiones adyacentes. Forma parte de las dermatofitosis que tienen predominio en zonas tropicales, constituyen entre 70 y 80% de todas las micosis superficiales y representan el 5% en la consulta dermatológica. La tiña inguinal conforma el 17% de las dermatofitosis en la población general.<sup>1</sup> Las enfermedades inmunosupresoras como la diabetes y la corticoterapia provocan cronicidad y la diseminación de las lesiones. Se caracteriza por placas eritematoescamosas, con borde activo compuesto por descamación, microvesículas, costras melicéricas y hemáticas (figura 1).<sup>2</sup> El principal agente causal a nivel mundial es *Trichophyton rubrum* (figuras 2 y 3), seguido de otros agentes como *Trichophyton mentagrophytes* y *Epidermophyton floccosum*.<sup>1</sup>

## Métodos

Estudio retrospectivo, transversal y observacional en un periodo de 10 años (2015-2024) de un total de 168 pacientes con sospecha diagnóstica de tiña inguinal referidos a la Sección e Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González. El estudio micológico se realizó en dicha Sección, y del total se excluyó a 102 pacientes debido a que contaban con un examen directo y/o cultivo negativo. Se presentaron 66 pacientes con el examen directo y/o cultivo positivo. Se valoró sexo, edad, si tenían algún tipo de comorbilidad y los agentes etiológicos.

## Resultados

De los 168 pacientes que presentaban una clínica que sugería tiña de ingle, en 66 se confirmó con examen directo

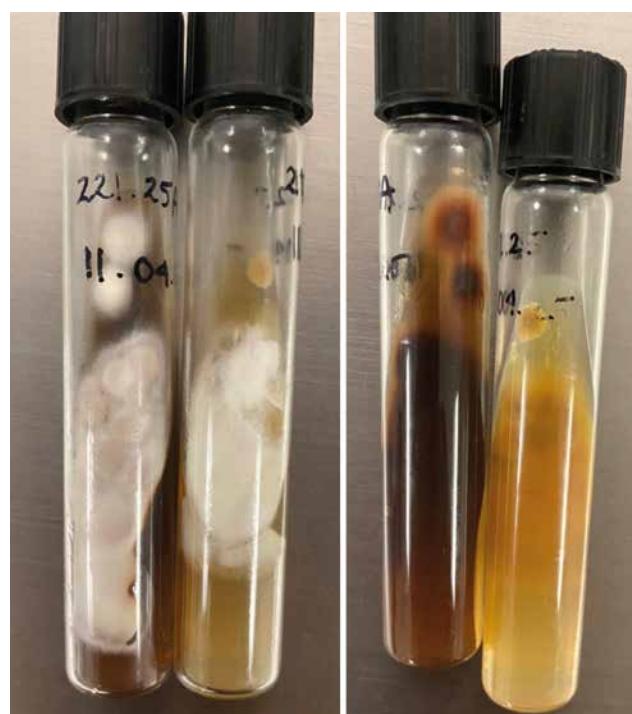


**Figura 1.** Dermatosis localizada en la ingle, se observan placas eritematoescamosas con borde vesicular.

y/o cultivo (figura 4). De estos pacientes, 49 fueron hombres (74%) y 17 mujeres (26%) (gráfica 1).

El rango de edad fue de 17 a 82 años con una media de presentación a los 45 años. En cuatro pacientes fue de 10 a 20 años (6.06%), ocho de 21 a 30 años (12.12%), trece de 31 a 40 años (19.69%), quince de 41 a 50 años (22.72%), catorce de 51 a 60 años (21.21%), nueve de 61 a 70 años (13.63%) y tres de ellos mayores de 70 años (4.54%).

El tiempo de evolución fue de menos de cuatro semanas en 22 pacientes, de más de cuatro semanas a menos de tres meses en cuatro pacientes, de más de tres meses



**Figura 2.** Anverso y reverso de colonias de aspecto algodonoso de *T. rubrum*.



**Figura 3.** Examen microscópico de cultivo, hifas hialinas septadas y microaleuroconidios piriformes (azul de lactofenol 10×).

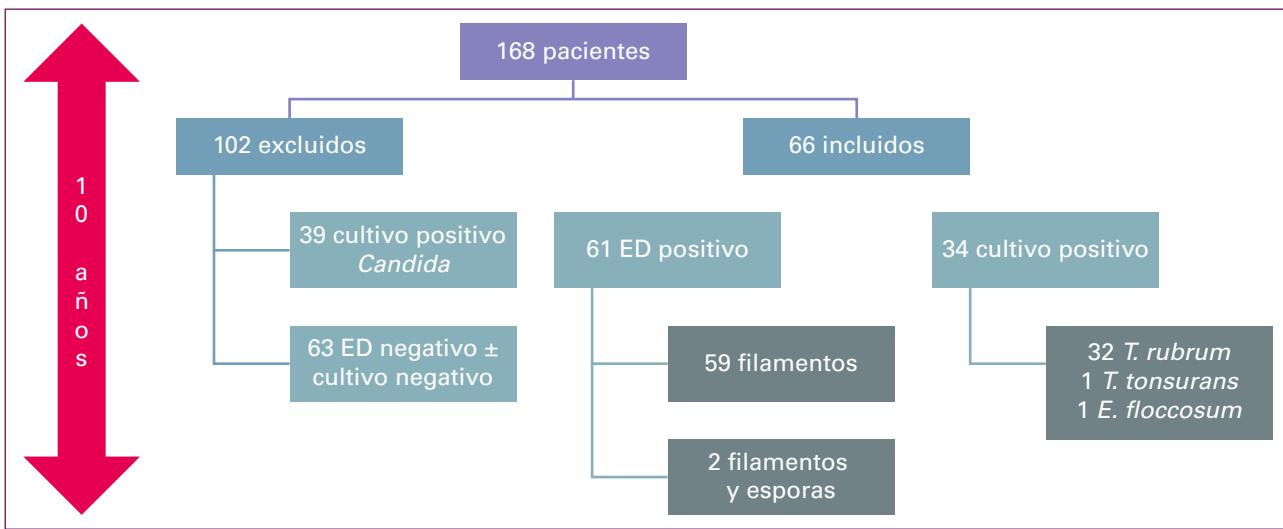
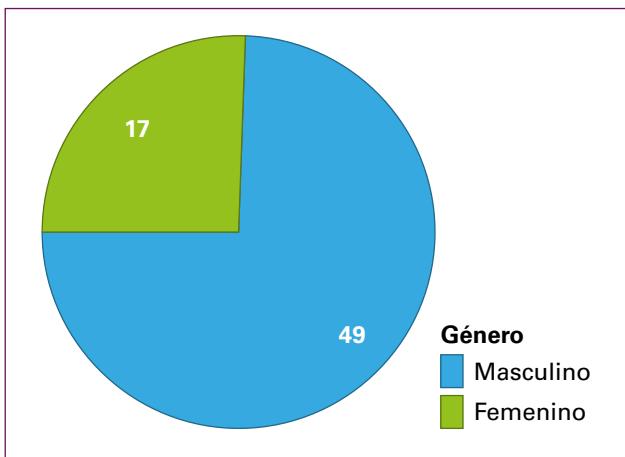


Figura 4. Selección de pacientes para este estudio (ED: examen directo).



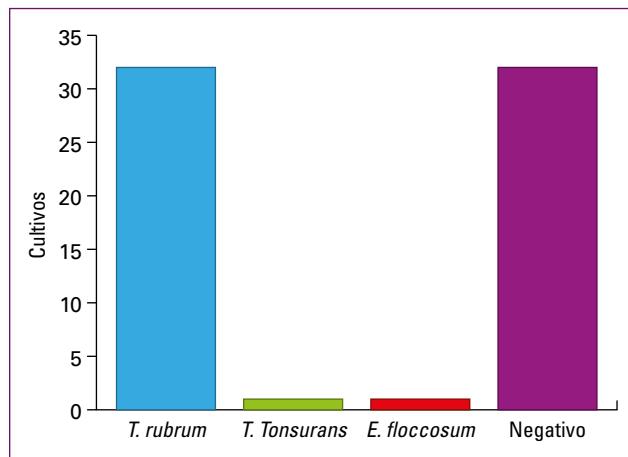
Gráfica 1. Prevalencia por género.

a menos de doce meses en 22 pacientes y más de doce meses en 18 pacientes.

El agente causal más común fue *T. rubrum* en 32 pacientes (48.48%), seguido de uno por *T. tonsurans* (1.51%) y uno por *E. floccosum* (1.51%) (gráfica 2); 32 pacientes tuvieron cultivo negativo, sin embargo presentaron hallazgos durante el examen directo. En cuanto a las comorbilidades, ocho tenían VIH (12.12%), seis diabetes mellitus (9.09%) y cuatro con hipertensión arterial (6.06%), veinte presentaron otras enfermedades (30.30%) y el resto sin ninguna comorbilidad (42.42%) (tabla 1).

## Discusión

Las dermatofitosis son infecciones por dermatofitos, de distribución mundial con una prevalencia global estimada de 25% de los casos, y representan 5% en la consulta dermatológica.<sup>3</sup> Tienen predominio en las zonas tropicales, donde constituyen entre 70 y 80% de todas las micosis.



Gráfica 2. Agentes etiológicos reportados en cultivo.

En México la incidencia es de 30 a 70% en la población general, y se encuentra en portadores sanos en 13.5% de los casos.<sup>4</sup> La tiña inguinal constituye 17% de las dermatofitosis en la población general.<sup>1</sup>

En 2014 Vega-Sánchez y colaboradores<sup>5</sup> estudiaron a 114 pacientes, se observó predominio en el sexo masculino con edades entre la segunda y tercera décadas de la vida, aislaron como agente causal principal *T. rubrum*, seguido por *E. floccosum*, sin que se asociara a ninguna comorbilidad específica.

La tiña de la ingle, también llamada *tinea cruris* o ecema marginado de Hebra, es una infección micótica frecuente que afecta la región inguinal de manera bilateral o unilateral, es prevalente en todo el mundo, en especial en zonas cálidas y húmedas.<sup>6</sup> Su fuente de infección es por contacto directo con otra persona, o bien por medio de fomites, como en toallas, ropa interior, ropa deportiva, entre otros. Se puede presentar en ambos sexos, pero hay un

**Tabla 1.** Comorbilidades referidas por los pacientes

COMORBILIDADES	NÚM. DE PACIENTES	PORCENTAJE
Ninguna	28	42.42
Diabetes	6	9.09
VIH	8	12.12
Hipertensión arterial sistémica	4	6.06
Otras	20	30.30%

claro predominio en el sexo masculino sobre el femenino en una relación 3:1 y es casi exclusiva en adultos, sobre todo entre la tercera y cuarta décadas de la vida; en niños es extraordinariamente rara. La entidad es más frecuente en personas con hiperhidrosis o que están sentados durante períodos largos, como choferes, taxistas, camioneros y oficinistas. No existe susceptibilidad de raza.<sup>2</sup> El desarrollo de la enfermedad se puede ver influenciado por la autoinfección por tiña del pie y onicomicosis, ya que estas afecciones comparten agentes causales similares.<sup>6</sup>

Es una dermatofitosis superficial común que afecta la región inguinocrural y el perineo; a veces se extiende hacia el abdomen y las nalgas, y rara vez hacia el escroto y el pene.<sup>1</sup> En general comienza en el pliegue inguinal para luego extenderse a toda la región crural; la cronicidad, diversas enfermedades como la diabetes y la corticoterapia provocan la diseminación del padecimiento. Morfológicamente se conforma por placas eritematoescamosas, con borde activo compuesto por descamación, microvesículas, costras melicéricas y hemáticas.<sup>2</sup> La evolución crónica y el prurito intenso dan lugar a pigmentación y liquenificación.<sup>1</sup>

Anteriormente se distinguían tres géneros de hongos anamorfos clásicos: *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*.

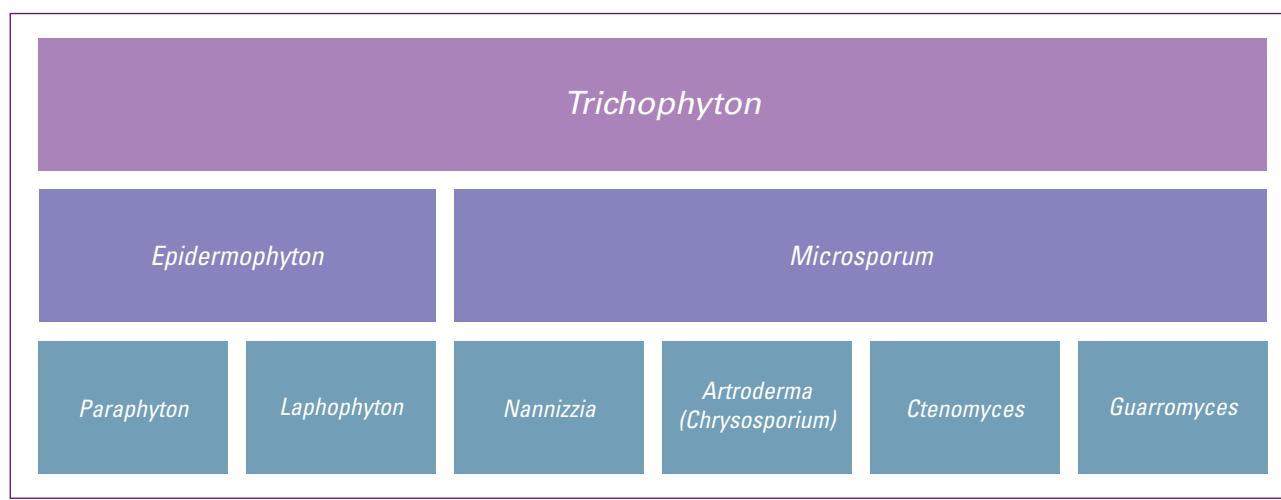
*mophyton*.<sup>4</sup> En la actualidad De Hoog y colaboradores<sup>7</sup> describen nueve géneros totales capaces de parasitar piel y anexos (**figura 5**).

En la tiña inguinal, el principal agente causal en todo el mundo es *T. rubrum*, seguido de otros patógenos comunes como *T. mentagrophytes* y *E. floccosum*. En regiones como Irán y la India, otros dermatofitos como *E. floccosum* y *T. interdigitale* tienen una mayor prevalencia, respectivamente.<sup>6</sup> En 2024 se documentó un incremento de casos ocasionados por *T. indotinea* (antes clasificado como genotipo VIII de *T. mentagrophytes*), una variante resistente a terbinafina.<sup>3</sup> Por su presentación se puede orientar hacia el agente causal: si la infección se limita a las ingles quizás dependa de *E. floccosum*, si es diseminada se debe a *T. rubrum*, y si es inflamatoria, a *T. mentagrophytes*.<sup>4</sup>

Cuando se sospecha que es *tinea cruris*, el diagnóstico micológico podrá realizarse a partir de la escama infectada al aplicarle tinción de KOH al 10-15% o negro de clorazol, donde se observarán hifas hialinas y septadas que se sobreponen en las escamas. El cultivo a temperatura ambiente en agar Sabouraud o agar con antibiótico (mycosel) mostrará las colonias patógenas en aproximadamente dos semanas.<sup>8</sup>

Las infecciones leves o localizadas se pueden tratar con antifúngicos tópicos en monoterapia, los azoles tópicos se pueden usar como terapia de primera línea, seguidos de las alilaminas. Se aplican una o dos veces al día directamente sobre las lesiones y 1 a 2 cm más allá del borde de la lesión durante cuatro a seis semanas. Si no se observa mejoría clínica después de dos semanas de tratamiento, se puede considerar un diagnóstico alternativo o una terapia sistémica.<sup>9</sup>

En casos de enfermedad diseminada o refractarios a tratamiento tópico se recomienda tratamiento sistémico (**tabla 2**).<sup>9</sup> El itraconazol y la terbinafina son efectivos y

**Figura 5.** Clasificación de dermatofitos (adaptado de De Hoog y colaboradores<sup>5</sup>).

**Tabla 2.** Esquema terapéutico para tiña inguinal refractaria a tratamiento

FÁRMACO	INDICACIÓN	DOSIS ADULTO	DOSIS PEDIÁTRICA	DURACIÓN
Itraconazol	Terapia de primera línea	200 mg/día	3-5 mg/kg/día	1 semana
Terbinafina	Terapia de primera línea	250 mg/día	10-20 kg: 62.5 mg/día 20-40 kg: 125 mg/día ≥40 kg: 250 mg/día	1 a 2 semanas
Griseofulvina	Terapia de segunda línea	500 mg/día	10-20 mg/kg/día	2 a 4 semanas
Fluconazol	Terapia de segunda línea	150-200 mg una vez por semana	6 mg/kg una vez por semana	2 a 4 semanas

seguros para tratar la *tinea cruris*. El itraconazol ha demostrado mayor tasa de curación (91.8%) después de cuatro semanas de tratamiento, en comparación con la terbinafina (74.3%), con la cual ha aumentado la tasa de resistencia.<sup>3</sup>

Los regímenes fijos de corta duración de itraconazol de 100 a 200 mg/día durante una a dos semanas han demostrado alta eficacia (más de 80%), no se ha demostrado eficacia superior con dosis mayores.<sup>10</sup>

En casos refractarios a tratamiento se recomienda evaluar los factores relacionados con el estilo de vida del paciente, incluida la higiene, que pueden contribuir a una curación incompleta. Se recomienda un seguimiento de al menos cuatro semanas después de la curación clínica para prevenir que haya recurrencia.<sup>10</sup>

## Conclusión

En el presente estudio se encontró que la tiña inguinal predominó en el sexo masculino entre la cuarta y la sexta décadas de la vida, con tiempo de evolución variable. El agente causal más prevalente fue *T. rubrum*, seguido de *T. tonsurans* y *E. floccosum*. A pesar de que la bibliografía menciona a *T. mentagrophytes* como uno de los agentes más prevalentes en esta patología, en nuestro estudio no hubo casos reportados.

Los datos que obtuvimos coincidieron con la literatura, y el análisis de los microorganismos nos sugiere que ante la sospecha de tiña inguinal, es conveniente realizar exámenes de confirmación como examen directo o cultivo para aislar al agente causal y brindar tratamiento eficaz.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arenas-Guzmán R, *Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento*, 8<sup>a</sup> ed., México, McGraw Hill Interamericana, 2024, pp. 460, 463.
2. Bonifaz-Trujillo J, *Micología médica básica*, 5<sup>a</sup> ed., México, McGraw Hill, 2020, pp. 110, 120.
3. Barac A, Stjepanovic M, Krajisnik S *et al.*, Dermatophytes: update on clinical epidemiology and treatment, *Mycopathologia* 2024; 189(6):101. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11046-024-00909-3>.
4. Arenas-Guzmán R, *Micología médica ilustrada*, 6<sup>a</sup> ed., México, McGraw Hill, 2019, pp. 80-81.
5. Vega-Sánchez C, Vega-Nava C y Arenas-Guzmán R, Tiña de ingle en 114 pacientes. Estudio en un hospital general en el periodo 1994 a 2014, *Dermatología CMO* 2016; 14(2):106-9.
6. Chanyachailert P, Leeyaphan C y Bunyaratavej S, Cutaneous fungal infections caused by dermatophytes and non-dermatophytes: an updated comprehensive review of epidemiology, clinical presentations, and diagnostic testing, *Journal of Fungi* 2023; 9(6):669.
7. De Hoog GS, Dukik K, Monod M *et al.*, Toward a novel multilocus phylogenetic taxonomy for the dermatophytes, *Mycopathologia* 2017; 182:5-31. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11046-016-0073-9>.
8. Gupta AK, Chaudhry M y Elewski B, Tinea corporis, tinea cruris, tinea nigra, and piedra, *Dermatologic Clinics* 2023; 21(3):395-400. doi:10.1016/s0733-8635(03)00031-7.
9. Hill RC, Caplan AS, Elewski B, Gold JAW, Lockhart SR, Smith DJ *et al.*, Expert panel review of skin and hair dermatophytoses in an era of antifungal resistance, *Am J Clin Dermatol* 2024; 25(3):359-89.
10. Khurana A, Agarwal A, Agrawal D *et al.*, Effect of different itraconazole dosing regimens on cure rates, treatment duration, safety, and relapse rates in adult patients with tinea corporis/cruris: a randomized clinical trial, *JAMA Dermatology* 2022; 158(11):1269-78. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2022.3745>.