Reporte de caso

Ketoconazol tabletas en vehículo tópico como tratamiento para pitiriasis versicolor en masculino de 32 años: Reporte de caso

Dugarte M. Juan D[1]

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino de 32 años que acudió a consulta por lesiones maculares eritemato-descamativas generalizadas en tronco y extremidades superiores, con 8 meses de evolución. Se impresionó clínicamente pitiriasis versicolor, diagnóstico que fue confirmado mediante microscopía directa de células descamativas, evidenciándose formas levaduriformes e hifas cortas compatibles con Malassezia spp. Se consideró tratamiento con ketoconazol tópico al 2% en crema, pero el paciente presentaba limitaciones económicas que impedían acceder a la presentación comercial. Como alternativa, se elaboró institucionalmente una formulación magistral triturando tabletas de ketoconazol de 200 mg e incorporándolas en una crema hidratante base hasta alcanzar concentración del 2%. El paciente aplicó la crema dos veces al día durante siete días. A la semana de tratamiento, se evidenció resolución clínica completa de las lesiones y la microscopía directa resultó negativa para elementos fúngicos. Este caso demuestra que la formulación magistral de ketoconazol tópico a partir de tabletas constituye una alternativa efectiva, segura y de bajo costo para la pitiriasis versicolor en contextos de limitación de recursos.

Palabras clave: Antifúngicos, formulación magistral, ketoconazol, Malassezia, pitiriasis versicolor.

Juan De Dios Dugarte Masso (1,2)
ORCID: 0009-0006-2058-4412

1. Estudiante de Medicina. Facultad de Medicina, Universidad de los Andes, Extensión Mérida, Venezuela

Editor: Guillency Briceño
ORCID: 0009-0006-0034-4147

Fecha de recepción: 05/04/26
Fecha de aceptación: 10/09/26

Para citar este artículo:

Dugarte M. Juan D. Ketoconazol tabletas en vehículo tópico como tratamiento para pitiriasis versicolor en masculino de 32 años: Reporte de caso. Acta Cient Estud. 2026; 18(2):e6

ISSN 2542-3428

Introducción

La pitiriasis versicolor es una micosis superficial causada por hongos del género Malassezia, microorganismos dimórficos lipofílicos que forman parte de la microbiota cutánea [1].

Bajo condiciones ambientales específicas, el hongo adopta una morfología micelial parasitaria, produciendo máculas hipopigmentadas, hiperpigmentadas o eritematosas con descamación fina en tronco, cuello y extremidades superiores [1,2]. En este sentido, estudios latinoamericanos reportan que la hiperhidrosis, la práctica de deportes y los viajes a zonas cálidas favorecen su aparición y recurrencia [3].

Por otra parte, el diagnóstico se confirma mediante microscopía directa de células descamativas, observándose formas levaduriformes y miceliales en distribución característica descrita como "espagueti con albóndigas" [4].

En cuanto al tratamiento, el ketoconazol al 2% en crema es el antifúngico tópico más utilizado para esta condición [1]. Sin embargo, en pacientes con recursos limitados, el acceso a presentaciones comerciales constituye una barrera significativa para el tratamiento oportuno [5].

En contextos de crisis sanitaria y desabastecimiento de medicamentos, la búsqueda de alternativas galénicas basadas en formulaciones magistrales adquiere especial relevancia, ya que permite responder a necesidades terapéuticas con recursos disponibles localmente. Por lo tanto, se presenta el caso de un paciente con pitiriasis versicolor en quien se implementó una formulación magistral de ketoconazol al 2% elaborada a partir de tabletas de 200 mg, con el propósito de destacar la viabilidad de esta alternativa en entornos con limitaciones económicas y de acceso a fármacos comerciales.

Presentación del caso

Paciente masculino de 32 años, recluido en un centro penitenciario en Mérida, Venezuela. Acudió el 15 de octubre de 2025 al Servicio de Dermatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) por lesiones cutáneas generalizadas de 8 meses de evolución, iniciadas días después de su ingreso al penal.

Describió lesiones redondeadas, eritematosas y descamativas en tórax, que confluyeron hasta comprometer tronco y extremidades superiores **(Figura 1-2)**. Negó antecedentes patológicos o tratamientos previos.

Figura 1. Lesiones iniciales en tronco y extremidades superiores.



Lesiones maculares eritemato-descamativas confluentes en tronco y extremidades superiores al momento del diagnóstico. Se observa descamación fina superficial. Los recuadros de color negro fueron colocados para resguardar la identidad del paciente (tatuajes). Servicio de Dermatología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), 15 de octubre de 2025.

Al examen físico: múltiples máculas eritemato-descamativas confluentes en tronco y miembros superiores, con descamación fina. Se impresionó pitiriasis versicolor generalizada.

Figura 2. Lesiones iniciales en tronco y extremidades superiores



Lesiones maculares eritemato-descamativas confluentes en tronco y extremidades superiores al momento del diagnóstico. Se observa descamación fina superficial. Los recuadros de color negro fueron colocados para resguardar la identidad del paciente (tatuajes). Servicio de Dermatología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), 15 de octubre de 2025.

La lámpara de Wood mostró fluorescencia amarillo-verdosa característica **(Figura 3).** La microscopía directa (cinta adhesiva, azul de metileno) evidenció formas levaduriformes agrupadas e hifas cortas, clasificación Positivo (+++), confirmando infección por Malassezia spp. **(Figura 4).**

Figura 3. Fluorescencia con lámpara de Wood



Fluorescencia amarillo-verdosa característica a nivel de la epidermis descamativa al examen con lámpara de Wood, hallazgo sugestivo de infección por levaduras del género Malassezia spp. Servicio de Dermatología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), 15 de octubre de 2025.

Se indicó ketoconazol tópico al 2% en crema, pero el paciente no podía costear la presentación comercial. El Servicio de Dermatología y el Departamento de Farmacia del IAHULA elaboraron una formulación magistral como alternativa.Se indicó ketoconazol tópico al 2% en crema, pero el paciente no podía costear la presentación comercial. El Servicio de Dermatología y el Departamento de Farmacia del IAHULA elaboraron una formulación magistral como alternativa.

Procedimiento de elaboración:

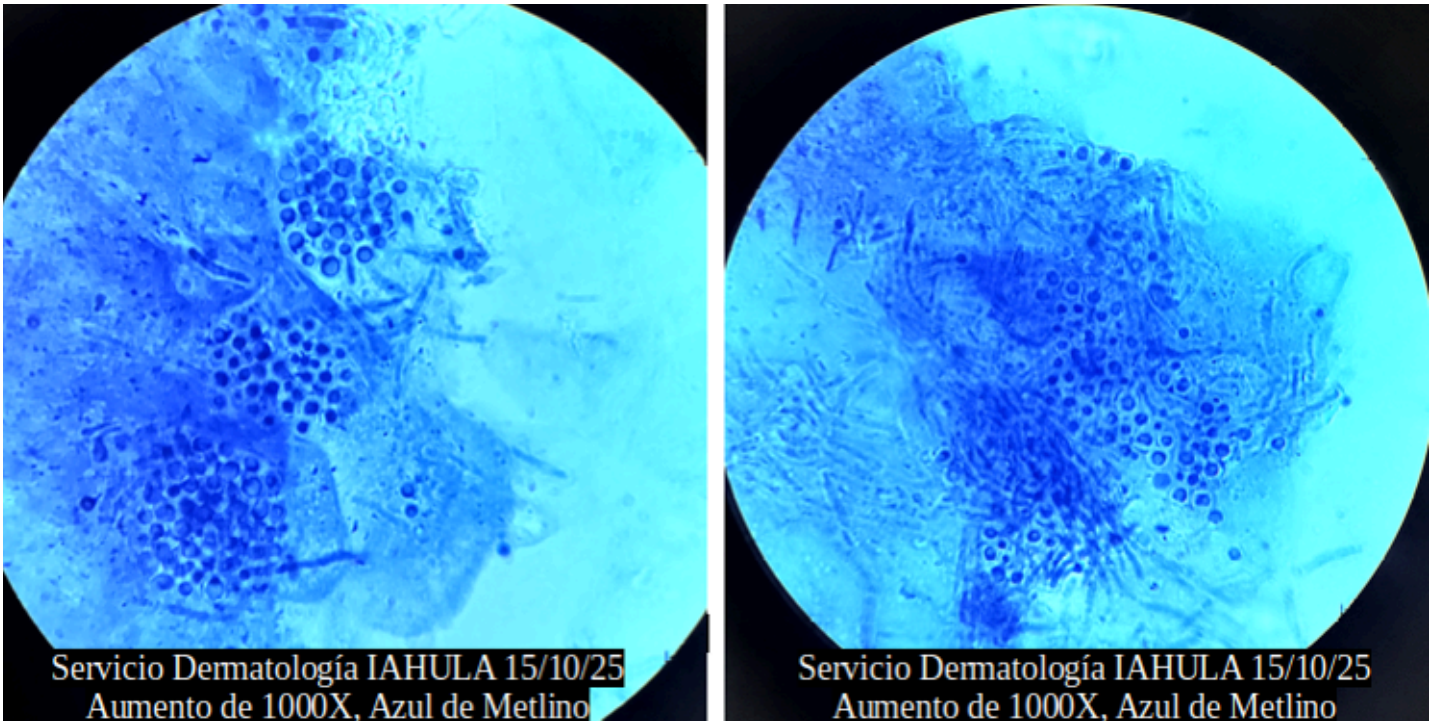
Se trituraron 40 tabletas de ketoconazol de 200 mg en mortero estéril con pistilo hasta obtener polvo fino, verificando la ausencia de grumos. El polvo se incorporó progresivamente a 400 mL de crema base hidratante emoliente con movimientos envolventes durante 10 minutos hasta homogeneidad total.

La preparación se envasó en frasco de vidrio ámbar estéril y se rotuló como "Crema de ketoconazol al 2%". Se debe señalar que el peso promedio de cada tableta fue de 0,4 g, por lo que las 40 tabletas trituradas equivalen a 16 g de masa, de los cuales 8 g corresponden a excipientes inertes.

Considerando que la densidad de la crema base hidratante emoliente es de aproximadamente 1 g/mL, la masa total de la preparación (400 mL de crema + 16 g de tabletas) fue de ~416 g, lo que arrojó una concentración final de ketoconazol de 1,92%, cercana al 2% estimado.

La presencia de excipientes pudo modificar ligeramente la viscosidad y el pH, aunque la respuesta clínica favorable sugiere que no fue suficiente para inhibir la eficacia.

Figura 4. Microscopía directa inicial (positiva para Malassezia spp.)



Examen microscópico directo de muestra obtenida mediante cinta adhesiva transparente, teñida con azul de metileno al 0,05% (aumento 1000X). Se evidencian abundantes estructuras levaduriformes agrupadas en racimos y abundantes hifas cortas, correspondientes a una clasificación de Positivo (+++) para Malassezia spp. Servicio de Dermatología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), 15 de octubre de 2025.

Indicaciones al paciente:
Se indicó aplicar dos veces al día sobre áreas afectadas, conservar en lugar fresco y oscuro (para evitar degradación del principio activo), y suspender su uso si aparecía ardor, prurito o cualquier molestia local, reportándolo en la consulta de control.

Evolución clínica:
A los 7 días, se evidenció resolución completa de las lesiones **(Figura 5-6)** y el examen con lámpara de Wood resultó negativo.

Perspectiva del paciente:
El paciente manifestó satisfacción por poder costear el tratamiento, refirió facilidad de aplicación, sensación de frescor, nulos efectos adversos (ardor, prurito, eritema) y adherencia completa al esquema.

Confirmación microbiológica:
La microscopía directa de control fue Negativa, sin estructuras levaduriformes ni hifas **(Figura 7)**.

Continuación:
Se indicó mantener el tratamiento por una semana adicional para reducir riesgo de recurrencia.

Figura 5. Resolución completa de las lesiones a los 7 días de tratamiento.



Resolución completa de las lesiones cutáneas a los 7 días de tratamiento con formulación magistral de ketoconazol al 2% en crema (aplicación dos veces al día). No se observan máculas, eritema ni descamación. Servicio de Dermatología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), 22 de octubre de 2025

https://doi.org/10.37883/ACE.2026.18.2.06

Figura 6. Resolución completa de las lesiones a los 7 días de tratamiento



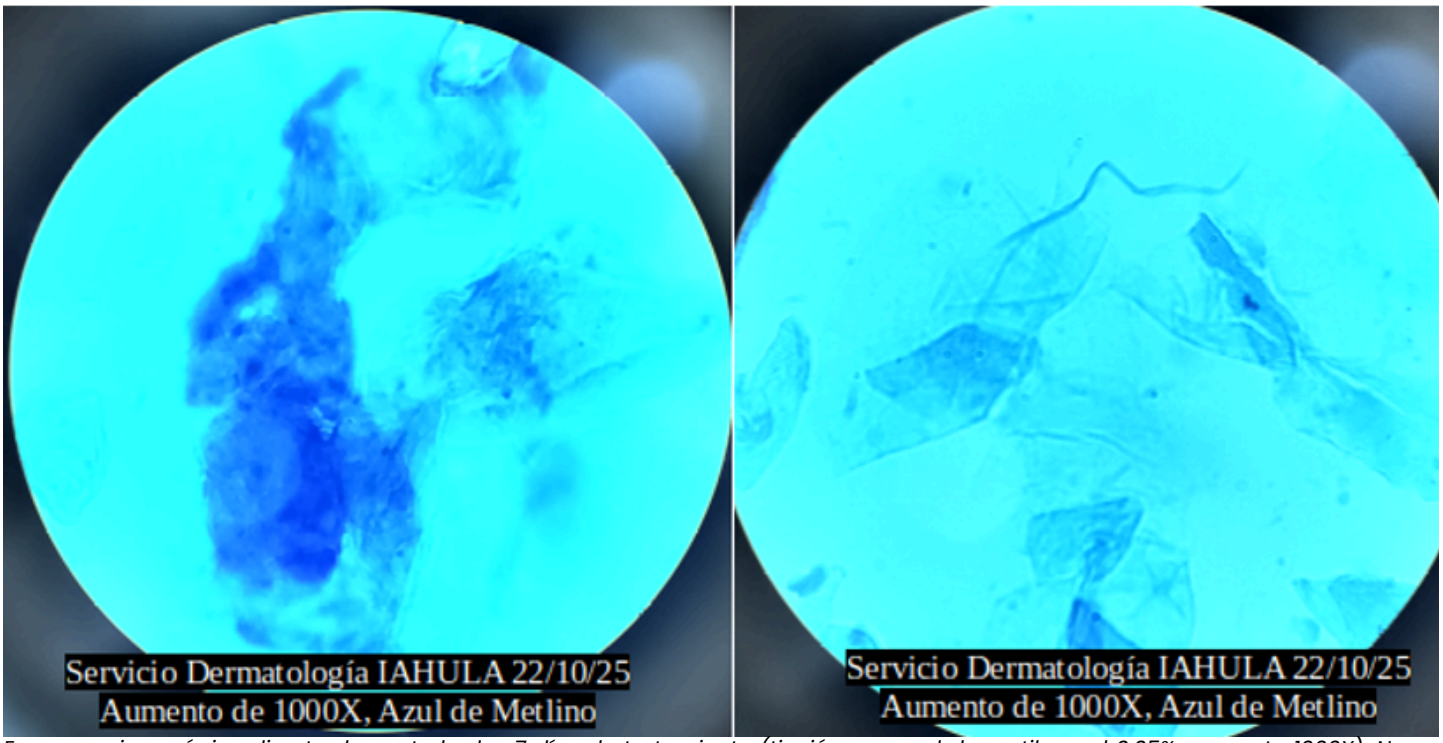
Resolución completa de las lesiones cutáneas a los 7 días de tratamiento con formulación magistral de ketoconazol al 2% en crema (aplicación dos veces al día). No se observan máculas, eritema ni descamación. Servicio de Dermatología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), 22 de octubre de 2025

Discusión y conclusiones

La pitiriasis versicolor es una de las micosis superficiales más frecuentes en regiones tropicales y subtropicales de Latinoamérica. En Colombia, Ortiz-Flórez y cols. reportaron que el 78% de los pacientes tenía antecedente de viajes a zonas de clima cálido y el 64% refería hiperhidrosis [3], factores que coinciden con las condiciones de nuestro paciente, recluido en un ambiente de hacinamiento y clima templado-cálido en Mérida. El ketoconazol ejerce su acción antifúngica mediante la inhibición de la síntesis de ergosterol al bloquear la enzima lanosterol 14-α-demetilasa [1]. Cuando se administra por vía oral, el fármaco alcanza concentraciones sistémicas, pero conlleva riesgos de hepatotoxicidad. Por el contrario, en vehículo tópico, su acción se limita al estrato córneo, con absorción percutánea mínima o indetectable [7].

Su alto peso molecular (531,43 g/mol) y lipofilicidad favorecen su permanencia en la capa córnea sin atravesar la barrera epidérmica [6].

Figura 7. Microscopía directa de control (negativa)



Examen microscópico directo de control a los 7 días de tratamiento (tinción con azul de metileno al 0,05%, aumento 1000X). No se observan estructuras levaduriformes ni hifas, resultado correspondiente a clasificación Negativa para Malassezia spp. Servicio de Dermatología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), 22 de octubre de 2025.

Estudios de farmacocinética han demostrado que las concentraciones en el estrato córneo son hasta 14 veces superiores a las de miconazol [8], lo que justifica la seguridad de formulaciones magistrales a partir de tabletas orales. Existen reportes previos de este tipo de formulaciones en contextos de desabastecimiento, aunque con escasa evidencia documentada. El ketoconazol tópico es más activo que placebo y al menos tan activo como clotrimazol en infecciones fúngicas superficiales [9].

Las guías de dermatología recomiendan presentaciones comerciales, pero no abordan la preparación magistral como alternativa ante fallas en la cadena de suministro [1,2,5], lo que resalta una brecha en el conocimiento. En el presente caso, la formulación magistral tuvo un costo aproximado de <3 USD por cada 100 mL de crema (considerando 40 tabletas de ketoconazol de 200 mg y 400 mL de crema base hidratante emoliente) en contraste con 15-20 USD de una presentación comercial de 30 g, evidenciando un beneficio económico significativo para poblaciones vulnerables. Desde una perspectiva ética, esta práctica constituye un imperativo de justicia distributiva en contextos de escasez.

Este reporte presenta limitaciones: es un solo caso, no se realizaron pruebas de estabilidad ni cuantificación analítica exacta, no se evaluó la homogeneidad entre lotes, existe riesgo potencial de contaminación microbiana, y el seguimiento fue de solo dos semanas. Dicho periodo limitado no permite evaluar el riesgo de recaída tardía, especialmente en un paciente que permanece en condiciones de hacinamiento y clima cálido, factores que favorecen la recurrencia [3].

Se requieren estudios con seguimiento prolongado que comparen las tasas de recurrencia entre formulaciones magistrales y comerciales. No obstante, el presente caso demuestra que la formulación magistral de ketoconazol tópico al 2% a partir de tabletas es una alternativa efectiva, segura y de bajo costo para la pitiriasis versicolor en contextos de limitación económica.

La pitiriasis versicolor es una de las micosis superficiales más frecuentes en regiones tropicales y subtropicales de Latinoamérica. En Colombia, Ortiz-Flórez y cols. reportaron que el 78% de los pacientes tenía antecedente de viajes a zonas de clima cálido y el 64% refería hiperhidrosis [3], factores que coinciden con las condiciones de nuestro paciente, recluido en un ambiente de hacinamiento y clima templado-cálido en Mérida. El ketoconazol ejerce su acción antifúngica mediante la inhibición de la síntesis de ergosterol al bloquear la enzima lanosterol 14-α-demetilasa [1].

Cuando se administra por vía oral, el fármaco alcanza concentraciones sistémicas, pero conlleva riesgos de hepatotoxicidad. Por el contrario, en vehículo tópico, su acción se limita al estrato córneo, con absorción percutánea mínima o indetectable [7].

Su alto peso molecular (531,43 g/mol) y lipofilicidad favorecen su permanencia en la capa córnea sin atravesar la barrera epidérmica [6].

La resolución clínica completa y la negativización microscópica a los siete días confirman su eficacia. Dado su amplio espectro, esta formulación podría extenderse a otras micosis superficiales, aunque se requieren estudios adicionales.

Este abordaje evidencia el valor de la producción local de medicamentos y abre una línea de investigación en torno al "reciclaje de medicamentos": utilizar principios activos de vía oral en presentación tópica mediante procesos sencillos que cualquier servicio de farmacia hospitalaria podría implementar.

Se destaca, finalmente, la importancia de documentar estas experiencias para generar evidencia que respalde estrategias terapéuticas alternativas en escenarios de recursos limitados.

Consideraciones éticas

Se respetó la confidencialidad de los datos del paciente en todo momento. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del paciente para la publicación de este reporte de caso, incluyendo las fotografías clínicas, tras explicarle la naturaleza del manuscrito y asegurarle el anonimato. Se procedió a ocultar los tatuajes identificables en las imágenes mediante recuadro negro, tal como se muestra en las figuras. Este reporte se elaboró siguiendo los lineamientos de la Declaración de Helsinki y las normas éticas internacionales para la publicación de casos clínicos.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses relacionados con la elaboración de este reporte de caso. No se recibió financiamiento externo para la realización del estudio ni para la preparación del manuscrito. La formulación magistral descrita fue elaborada con recursos institucionales del Servicio de Dermatología y el Departamento de Farmacia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), sin patrocinio comercial. Los autores no mantienen vínculos laborales, económicos, de propiedad intelectual o de cualquier otra índole con los laboratorios comercializadores de ketoconazol o de la crema base hidratante emoliente utilizada.

Referencias

1. Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K. Fitzpatrick. Dermatología en medicina general. 9ª ed. Editorial Médica Panamericana; 2019.
2. Organización Médica Colegial de España. Guía de buena práctica clínica en infecciones fúngicas. Atención Primaria de Calidad; 2005.
3. Ortiz-Flórez A, Sandoval-Clavijo A, Morales-Cardona C, Alvarado-Álvarez Z, Colmenares-Mejía C. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con pitiriasis versicolor en un centro de referencia de Colombia. Infectio. 2021;25(1):11-15.
4. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología médica. 9ª ed. Elsevier; 2021.
5. Gupta AK, Foley KA, Versteeg SG. New antifungal agents and new formulations against dermatophytes. Mycopathologia. 2017;182(1-2):127-141. doi:10.1007/s11046-016-0045-0
6. National Institutes of Health. DailyMed. Ketoconazole cream, 2% [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; 2023 [consultado 16 de mayo de 2025]. Disponible en: https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=c2a85a63-793f-4354-80a7-c475ae7bdfb5
7. National Institutes of Health. DailyMed. Ketoconazole - ketoconazole cream, 2% cream [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; 2021 [consultado 16 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=59188ef7-5bc9-4acc-bbff-8712c41e5f77
8. Pershing LK, Corlett J, Jorgensen C. In vivo pharmacokinetics and pharmacodynamics of topical ketoconazole and miconazole in human stratum corneum. Antimicrob Agents Chemother. 1994;38(1):90-95. doi:10.1128/aac.38.1.90
9. Cauwenbergh GFMJ, Degreef H, Verhoeve LSGC. Topical ketoconazole in dermatology: a pharmacological and clinical review. Mycoses. 1984;27(8):395-401. doi:10.1111/j.1439-0507.1984.tb02050.x