

---

ARTÍCULO DE REVISIÓN

## PLECT: Enfermedades tropicales de manifestación verrucosa

Felipe Da Costa<sup>1</sup>, Cristina Martínez<sup>2</sup>, Luna Azulay<sup>3</sup>

### RESUMEN

Cada día es más habitual ver en nuestra consulta médica enfermedades dermatológicas endémicas de zonas tropicales, gracias a los flujos migratorios recientes y aumento del turismo hacia el extranjero. Presentamos un acrónimo muy utilizado en Brasil, PLECT, que reúne a enfermedades infecciosas que deben tenerse en mente en el diferencial de lesiones verrucosas, a saber, Paracoccidioidomicosis, Leishmaniasis Tegumentar, Esporotricosis, Cromomicosis y Tuberculosis Cutánea.

**Palabras clave:** Placa Verrucosa; Enfermedades Tropicales, Viajero Internacional

### SUMMARY

Increasingly, it is more common to see dermatological diseases that are endemic in tropical areas in our medical practice, thanks to recent migratory flows and increased tourism abroad. We present an acronym widely used in Brazil, PLECT, which brings together infectious diseases that should be borne in mind in the differential of verrucous lesions, namely, Paracoccidioidomycosis, Cutaneous Leishmaniasis, Sporotrichosis, Chromomycosis and Cutaneous Tuberculosis.

**Key words:** Verrucous Plaque; Tropical Diseases; International Traveler

---

Con el reciente cambio epidemiológico que ha experimentado nuestro país, producto de un aumento en las tasas de inmigración y de viajes al extranjero, hoy en día es común ver enfermedades dermatológicas en nuestra práctica médica a las cuales no estamos acostumbrados, sin embargo, el reconocimiento de éstas y su respectivo tratamiento ha estado relativamente ausente en el ambiente académico nacional, lo cual nos motiva a realizar una revisión de la literatura. Dentro de aquellas enfermedades, describiremos las que debemos tener en mente cuando nos enfrentamos a una lesión en placa de aspecto verrucoso, las que de forma didáctica se han agrupado bajo el acrónimo PLECT, a saber:

Paracoccidioidomicosis, Leishmaniasis Tegumentar Americana, Esporotricosis, Cromomicosis y la Tuberculosis Cutánea. Es importante destacar que el acrónimo no pretende abarcar todas las etiologías que pueden manifestarse como una placa verrucosa, ya que sigue siendo más frecuente otras causas infecciosas como el HPV, y no infecciosas como el carcinoma verrucoso. Sin embargo, como se mencionó previamente, pretendemos destacar aquellas infecciones propias de regiones tropicales y subtropicales que han adquirido relevancia en nuestro medio. En la Tabla 1 se muestra un resumen esquemático con la conducta diagnóstica y terapéutica de cada una de ellas.

---

<sup>1</sup>Residente de Dermatología Instituto de Dermatología Prof. Rubem David Azulay – PUC Rio de Janeiro, Brasil. <sup>2</sup>Departamento de Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile. <sup>3</sup>Profesora Titular Instituto de Dermatología Prof. Rubem David Azulay – PUC Rio de Janeiro, Brasil

---

Correspondencia: Felipe Alberto da Costa Llanos  
Correo electrónico: Felipedacostall@gmail.com  
Dirección: Rua Senador Vergueiro 80, apto 606, Flamengo, Rio de Janeiro, Brasil. Código Postal: 22230-001.

**Tabla 1**

Conductas terapéuticas

	Paracoccidiodomicosis	Leishmaniasis	Esporotricosis	Cromomicosis	Tuberculosis
Agente Etiológico	Paracoccidiodomicosis Brasileiense y Paracoccidiodomicosis Lutzii	Especies del género Leishmania L. Tropica, L. Brasileiense	Sporothrix Schenckii	Familia Dematiaceae. Fonsecaea Pedrosoi	Mycobacterium Tuberculosis
Diagnóstico	Examen Directo con KOH 10% observando células arredondadas con membrana de doble contorno características. Serología de anticuerpos anti P. Brasileiense (Ag. Gp43). Exámenes generales y de imagenología para descartar compromiso sistémico.	Examen directo de material del borde de la úlcera, teñido con Giemsa, permite observar amastigotos en el interior de macrófagos. Cultivo en medio NNN-Neal o Novy. Intradermorreacción de Montenegro (Negativo en formas anérgicas) Histopatología.	Examen Directo con KOH 10% y Cultivo Micológico del aspirado de nódulos fluctuantes o de la biopsia.	Examen Directo con KOH 10% y Cultivo Micológico de las costras o fragmentos de piel.	Demostración de Bacilos Ácido Alcohol Resistentes en la histopatología, confirmado con cultivo o PCR. Pueden utilizarse técnicas auxiliares como PPD, Quantiferon-TB y evidencias clínicas de compromiso de otros órganos.
Tratamiento de elección	Sulfametoxazol/Trimetoprim. Dosis de ataque 2.400mg/480mg al día por 2 meses. Reducir según respuesta a 1.600/320mg por mínimo 22 meses.	Antimoniales: N-Metilglucamina (Glucantime®) en la forma cutaneomucosa y Estibogluconato de Sodio (Pentostan®) en otras formas.	Itraconazol 200mg/día por mínimo 2 meses según respuesta clínica.	Combinación de técnicas quirúrgicas e Itraconazol 100-200mg/día por 12 a 24 meses	Igual a TBC pulmonar según esquema vigente del Ministerio de Salud.

## 1. PARACOCIDIODOMICOSIS

Es una micosis crónica, subaguda o menos frecuentemente aguda, de contagio por vía respiratoria, que compromete principalmente a la piel y mucosas, y más raramente puede diseminarse y dar manifestaciones sistémicas. Es producida por los hongos termo-dimórficos Paracoccidiodomicosis brasiliensis y Paracoccidiodomicosis lutzii, siendo ambos saprófitos ubicuos en la naturaleza.<sup>1</sup>

Es endémica de Latinoamérica y ha sido reportada desde México hasta el sur de Argentina, con excepción de algunos países en las mismas latitudes, como Nicaragua, Guyana y Chile.<sup>2</sup>

Sus manifestaciones clínicas son variadas y dependen principalmente del estado inmunitario del hos-

pedero. Se reconoce una forma aguda/subaguda o infantil (3-5% de los casos), y una forma crónica (>90% de los casos), siendo esta última más frecuente en adultos del sexo masculino y se caracteriza por una infección lentamente progresiva, granulomatosa, con compromiso de mucosas en más del 50% de los pacientes, siendo típico el compromiso de la mucosa oral como una úlcera con punteado hemorrágico que recibe el nombre de “Estomatitis Moriforme”. Cuando el compromiso es cutáneo, éste tiende a presentar úlceras o vegetaciones, siendo las primeras de fondo limpio, finamente granular y que puede o no presentar características similares a las descritas para las lesiones mucosas.<sup>3</sup> La forma vegetante suele ser hiperqueratósica y justifica incluirla en el grupo PLECT. (Figura 1)



**Figura 1**  
Paracoccidioidomycosis verrucosa. *Cortesía de la Dra. Luna Azulay Abulafia.*

## 2. LEISHMANIOSIS TEGUMENTAR

Es una enfermedad infecciosa, no contagiosa, con evolución eminentemente crónica, que afecta exclusivamente a la piel (Tipo “Botón de Oriente”) o, a veces, mucosas (Forma mucocutánea). Es causada por un protozoo del género *Leishmania*, transmitida por la picada de un flebótomo hembra infectado (*Phlebotomus* y *Lutzomyia*).

Se trata de un problema de salud pública importante, con una incidencia anual de 2 millones de nuevos casos, con una prevalencia estimada en 12 millones de personas. En Las Américas, la Leishmaniosis Tegumentar presenta una amplia distribución, con casos desde el sur de EEUU hasta el norte argentino, con excepción de algunos países como Canadá, Uruguay y Chile.<sup>4</sup>

Actualmente se reconocen 11 especies de *Leishmania* causantes de enfermedad, siendo los más importantes *L. donovani*, agente del Kal-azar indio, *L. chagasi*, agente de la leishmaniosis visceral americana, *L. tropica*, agente de la leishmaniosis cutánea tipo Botón de Oriente, y *L. braziliensis*, principal agente de la leishmaniosis mucocutánea.<sup>5</sup> Sin embargo, hoy se asume que las manifestaciones clínicas dependen además de la respuesta inmunológica del huésped y del flebótomo vector, reconociéndose una forma polar benigna (Botón de Oriente) y un polo maligno (Difusa anérgica), de forma análoga a lo que ocurre en la Lepra.<sup>6</sup> Es

importante remarcar que es importante identificar la especie de *Leishmania* y concomitantemente realizar una clasificación dentro de las categorías descritas, ya que esto marca la evolución clínica y la respuesta terapéutica.

La lesión aparece en áreas expuestas a la picadura. El período de incubación varía de días a meses (En promedio de 2 a 6 semanas) y acostumbra a manifestarse como una pápula que evoluciona progresivamente a un nódulo, tubérculo, úlcera o a una lesión verrucosa (Figura 2), que varía de milímetros a centímetros, generalmente acompañada de una linfangitis discreta y adenopatía insignificante, hallazgo contrario al de la Esporotricosis, siendo en ésta una úlcera más pequeña asociada a una linfangitis importante (Regla de Azulay). La lesión suele curar espontáneamente con una cicatriz característica que recuerda a los rayos de la rueda de una bicicleta.<sup>7</sup>



**Figura 2**  
Leishmaniosis Tegumentar Americana, variedad verrucosa. *Cortesía del Dr. Augusto Nery da Costa.*



**Figura 3**  
Esporotricosis forma cutánea fija. *Cortesía de la Dra. Regina Schechtmann.*

### 3. ESPOROTRICOSIS

Es una infección micótica granulomatosa, causada por un hongo dimórfico denominado *Sporothrix schenckii*, saprófito común de áreas tropicales y subtropicales. Afecta principalmente a la piel y mucosas posterior a una inoculación traumática, desde donde puede permanecer restringida o menos frecuentemente diseminarse hasta comprometer los órganos internos.

La infección es de distribución universal, con áreas focales de hiperendemicidad, principalmente en países tropicales o subtropicales, con condiciones de temperatura y humedad que favorecen la reproducción del hongo. Actualmente, se vive una epidemia de esporotricosis desde el año 1998 en el estado de Rio de Janeiro, en Brasil, producto del contacto con gatos infectados, animales que han demostrado tener una baja inmunidad al hongo, actuando como reservorios de la enfermedad.<sup>8</sup>

La forma cutáneo-linfática da cuenta del 70% de los casos. Presenta un período de incubación de 15 a 30 días. La lesión inicial acostumbra a ser una pápula o nódulo que se ulcera, surgiendo nuevas lesiones a lo largo de un tracto linfático comprometido hasta la cadena ganglionar regional correspondiente. Compromete principalmente extremidades superiores e inferiores en adultos y la cara en niños.

La forma verrucosa es una presentación limitada al área de inoculación, habitualmente en pacientes con exposición previa a *S. schenckii* en áreas endémicas. Traduce una buena resistencia al hongo, caracteri-

zándose por ser una pápula queratósica, a veces formando placas (Figura 3) con o sin ulceración.<sup>9</sup>

### 4. CROMOMICOSIS

Es una micosis subcutánea, crónica, de evolución progresiva, causada por hongos de la familia Dematiacea (productores de melanina), siendo las especies más frecuentes *Fonsecaea pedrosoi* (la más frecuente en nuestro medio), *Fonsecaea compacta*, *Cladosporium carrionii*, *Phialophora verrucosa*, *Rhinocladiella aquaspersa* y *Cladophialophora ajeloi*.

Es endémica en regiones tropicales y subtropicales, particularmente en América Latina, afectando más frecuentemente a pacientes de sexo masculino residentes en áreas rurales, que sufren una inoculación traumática del hongo, constituyendo la lesión inicial.

Clínicamente tarda 1 a 2 meses en manifestarse tras la inoculación, siendo más frecuente en los miembros inferiores. La lesión inicial suele ser una pápula o nódulo que evoluciona a una de las siguientes formas descritas; nodular, en placa, verrucosa, tumoral y cicatricial, siendo términos en desuso puesto que la mayoría de las lesiones tienen un aspecto mixto, predominando el rasgo verrucoso (Figura 4)<sup>10</sup>. Otro hallazgo característico es la presencia de puntos negros dentro de la lesión que indican la eliminación transepidérmica del hongo.<sup>11</sup>

Se ha descrito que la lesión puede complicarse con una infección secundaria, linfedema, elefantiasis y eventualmente carcinoma espinocelular.

### 5. TUBERCULOSIS CUTÁNEA

Corresponde a varias presentaciones clínico-evolutivas distintas producto de la infección por *Mycobacterium tuberculosis* y ocasionalmente por *M. bovis* y el Bacilo de Calmette-Guérin. Esas diferencias clínicas dependen no sólo de la virulencia del patógeno, sino también de la hipersensibilidad desarrollada por el individuo, la vía de penetración del germen, el estado de la piel y las condiciones medioambientales.<sup>12</sup>

Una forma de abordarlas es clasificándola en primaria (en caso de que el paciente nunca haya tenido con-

**Figura 4**

Cromomicosis. *Cortesía de la Dra. Bruna Fanton Gallo.*

tacto previo con el bacilo), o secundaria (vale decir, en un paciente ya sensibilizado). La infección puede ocurrir de forma exógena, esto es, a través de una inoculación directa con procesamiento inmunológico en la piel (Chancro tuberculoso, Tuberculosis Verrucosa y muy raros casos de Tuberculosis Vulgar), o por vía endógena, cuyo compromiso cutáneo ocurre de forma secundaria por una autoinoculación, por contigüidad o por vía hematógena a partir de un foco a distancia (Escrofuloderma, Lupus Vulgar, Tuberculosis Orificial y Tuberculosis Miliar). Existen lesiones a distancia, consideradas reacciones de hipersensibilidad a la presencia de la micobacteria, llamadas tuberculides, entre las que podemos destacar a la Tuberculide Papulonecrótica, al Eritema Indurado de Bazin, el Lichen Scrofulosorum, la Tuberculide Nodular y la Tuberculide Flebítica, que escapan del objetivo de esta revisión. (Tabla 2).<sup>13,14</sup>

De las citadas formas clínicas, nos interesa analizar la Tuberculosis Verrucosa, también llamada Tubérculo de los anatomistas o Verruga Necrogénica. Clínicamente

**Tabla 2**

Adaptado de Dermatología Azulay 7° Edición, Guanabara koogan 2017

---

**Fuente exógena**


---

**Chancro tuberculoso o complejo primario tuberculoso**  
**Tuberculosis Verrucosa (Tuberculosis Verrucosa Cutis)**  
**Lupus Vulgar (Algunos casos)**

---

**Fuente endógena**


---

**Escrofuloderma**  
**Tuberculosis Orificial (Ulcerosa)**  
**Lupus Vulgar (Mayoría de los casos)**  
**Tuberculosis Miliar**  
**Tuberculosis Gomosa**

---

**Tuberculides**


---

**Tuberculise Papulonecrótica**  
**Eritema Indurado de Bazin**  
**Lichen Scrofulosorum**  
**Tuberculide Nodular**  
**Tuberculide Flebítica Nodular**

---

**Figura 5**

Tuberculosis Verrucosa Cutis. *Cortesía del Dr. Mustafa Atasoy.*

mente corresponde a una lesión indolente, caracterizada por ser inicialmente papulotuberosa, que vegeta con aspecto verrucoso y seco, con tendencia a la evolución centrífuga, serpigínea, con áreas de cicatrización central. No suele presentar adenopatías. La localización más frecuente es en las manos, producto de una inoculación directa en un paciente previamente sensibilizado.<sup>15</sup> (Figura 5)

## CONCLUSIÓN

El estudio de un paciente que presenta una lesión tipo placa verrucosa siempre es un gran desafío diagnóstico, producto de su amplio diferencial que abarca desde lesiones banales hasta formas agresivas de carcinoma espinocelular. En este contexto, recordar el acrónimo PLECT es útil dado que nos permite tener en mente aquellas patologías que debemos descartar dirigidamente, sobre todo al considerar el cambio epidemiológico al que estamos asistiendo, donde las enfermedades tropicales toman cada vez más fuerza en nuestro medio.

## REFERENCIAS

1. Shikanai-Yasuda Maria Aparecida, Mendes Rinaldo Pôncio, Colombo Arnaldo Lopes, Telles Flávio de Queiroz, Kono Adriana, Paniago Anamaria Mello Miranda et al. Brazilian guidelines for the clinical management of paracoccidioidomycosis. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2018 [cited 2018 Aug 27]; 27(spe): e0500001. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222018000700200&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000700200&lng=en). Epub Aug 16, 2018
2. Calle D, Rosero DS, Orozco LC, Camargo D, Castañeda E, Restrepo A. Paracoccidioidomycosis in Colombia: an ecological study. *Epidemiol Infect* 2001; 126(2):309-315
3. Mariaca CJ, Cardona N. Paracoccidioidomycosis. *Med U.P.B.* 2015;34(2):126-137. <http://dx.doi.org/10.18566/medupb.v34n2.a05>
4. Brasil. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2 ed. Brasília. Ministério de Saúde, 2007
5. Mitropoulos P, Konidas P, Durkin-Konidas M. New World cutaneous leishmaniasis: updated review of current and future diagnosis and treatment. *J Am Acad Dermatol.* 2010 Aug;63(2):309-22
6. Desloutos P. Application du "concept de systematization polaire" aux leishmanioses cutanées; *Bull Soc Pathol Exot Filiales*; 1960 Mar-Apr;53:299-301
7. C. de Brito A, Azulay D, Azulay RD. "Leishmaniose e Demais Protozooses de Interesse Dermatológico". En: Azulay RD, Azulay DR, Azulay-Abulafia L. *Dermatologia.* 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 564-572
8. Schechtman RC. Sporotrichosis: part I. *Skinmed.* 2010;8:216-20
9. Mahajan, V. K. , Sporotrichosis: An Overview and Therapeutic Options. *Dermatology Research and Practice*, 2014, 272376. <http://doi.org/10.1155/2014/272376>
10. Reis C, Azulay D. "Cromomicose" En: Azulay RD, Azulay DR, Azulay-Abulafia L. *Dermatologia.* 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 544-545
11. Luna Cian R, Moreno M, Abbiati A, Morel P, Bertolotti M, Vereá M. "Cromomicosis: Presentación de dos casos em nuestro medio" *Arch. Argent. Dermatol.* 2015; 65 (6): 199-202
12. Tappeiner G. Tuberculosis and infections with atypical mycobacteria. in: Fitzparick's *Dermatology in General Medicine*, 7th ed, Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, et al (Eds), McGraw Hill Medical, New York 2008. p.1768
13. Llançapi P, Delgado C, Mendoza F, Santana D, Constanzo C. Tuberculosis Cutánea. *Rev Chil Dermatol* 2017; 33(2): 52-56
14. Yanine D, Latorres M, Campos F, Orozco C. Tuberculosis cutánea: Revisión del tema a propósito de dos casos. *Rev. Chil Dermatol.* 2015; 31 (2): 155 – 160
15. Sodré C, Krause K, Hanauer L, Azulay RD. "Micobacterioses" e "Tuberculose Cut nea". En: Azulay RD, Azulay DR, Azulay-Abulafia L. *Dermatologia.* 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 444-449
16. Sánchez-Cárdenas CD, Palomares MP, Arenas Guzmán R. "Tuberculosis cut nea verrugosa". *Med Int Máx.* 2018 mar;34(2):349-353. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.1319>