

# Dermatofibrosarcoma protuberans. Un caso pediátrico tratado satisfactoriamente con cirugía y radioterapia

VALERIA GÓMEZ-MOLINAR<sup>1\*</sup>, GUADALUPE DOMÍNGUEZ-UGALDE<sup>2</sup> Y JÉSSICA FERNANDA GONZÁLEZ-GUTIÉRREZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dermatóloga y cirujana dermatooncológica, práctica privada; <sup>2</sup>Servicios de dermatología y dermatopatología, Centro Dermatológico Pascua. Ciudad de México.

---

## RESUMEN

---

El dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) es el sarcoma más frecuente de la piel. Se presenta en adultos entre la segunda y quinta décadas de la vida, sin predominio de sexo; un 6-20% del total de casos corresponde a niños. El DFSP tiene un origen fibrohistiocítico, es localmente agresivo y poco frecuente. El 85-90% son de bajo grado y el resto tiene un grado sarcomatoso alto. Las metástasis son infrecuentes (< 5%) y todas las variantes pueden recurrir localmente. Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino de 10 años de edad que acude a consulta por presentar una neoformación exofítica de superficie eritematosa, blanda, friable, de base infiltrada e hiperpigmentada de 2 cm de diámetro, que presenta desde los dos años de edad, tras un traumatismo. Se trató inicialmente con cirugía y posteriormente radioterapia, teniendo un resultado satisfactorio y libre de enfermedad.

**Palabras clave:** Dermatofibrosarcoma pediátrico. Cirugía. Radioterapia.

---

### Correspondencia:

\*Valeria Gómez-Molinar  
E-mail: dra.gmolinar@gmail.com

---

Recibido para su publicación: 14-10-2017  
Aceptado para su publicación: 18-12-2017

---

## ABSTRACT

---

Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) is the most common skin sarcoma. It occurs in adults between the second and fifth decade of life. It makes no differentiation between sex and between 6-20% of the total corresponds to children. It has a fibrohistiocytic origin and is locally aggressive so as rare; 85-90% are low grade, the rest have a high sarcomatous grade. Metastases are infrequent (<5%) and all variants can recur locally. We present the case of a female patient of 10 years of age, who came to the clinic for presenting an exophytic neoplasm with an erythematous, soft, friable surface of infiltrated and hyperpigmented base of 2 cm in diameter that existed from her 2 years, secondary to trauma. It was initially treated with surgery and later radiotherapy having a satisfactory and disease-free result. (J CANCEROL. 2018;5:35-9)

Corresponding author: Valeria Gómez-Molinar, dra.gmolinar@gmail.com

**Key words:** Pediatric dermatofibrosarcoma. Surgery. Radiotherapy.

---

## INTRODUCCIÓN

---

Un sarcoma es una neoplasia de tejidos blandos que tiene origen mesenquimatoso. Corresponde al 1% de todas las neoplasias. Tiene una incidencia anual en EE.UU. de 2:100,000 habitantes. La topografía predominante es en las extremidades, sobre todo en las inferiores, (60% de los casos), seguida por el tronco (30%) y cabeza y cuello (10%).

---

## CASO CLÍNICO

---

Se trata de una paciente de sexo femenino de 10 años de edad que acude a consulta por presentar una dermatosis localizada en la pierna, en el tercio distal, constituida por una neoformación exofítica de superficie eritematosa, blanda, friable, de base infiltrada e hiperpigmentada de 2 cm de diámetro de evolución crónica y dolorosa (Fig. 1). En el interrogatorio refiere que presenta dicha neoformación desde los dos años de edad, después de un traumatismo, y que ha aumentado progresivamente de tamaño en el último año. Se toma biopsia incisional, que reporta el diagnóstico

definitivo de DFSP (Fig. 2). La paciente es sometida a tratamiento quirúrgico, con extirpación del tumor con 5 cm de margen de piel sana y cierre con doble colgajo helicoidal. Se envía la pieza a patología, que reporta extirpación completa; sin embargo, debido a la agresividad del tumor, se indican 20 sesiones de radioterapia. Actualmente la paciente se encuentra sin recidiva del tumor (Fig. 3).

---

## COMENTARIO

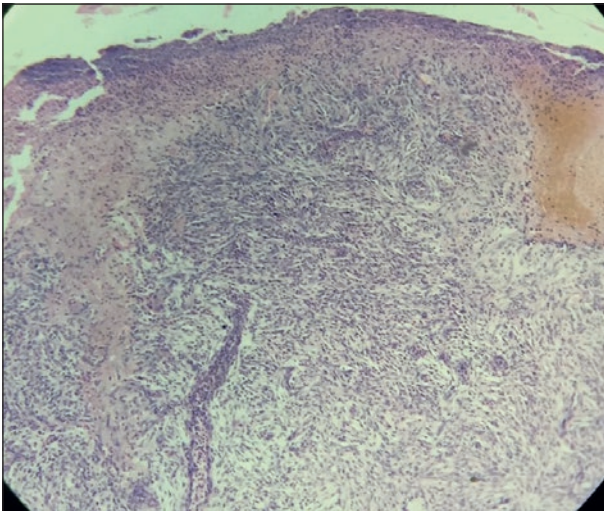
---

El DFSP, también llamado dermatofibroma recurrente y progresivo, fibroma sarcomatoideo de la piel o fibrosarcoma de la piel, es un sarcoma fibrohistiocítico de piel y tejidos blandos localmente agresivo y poco frecuente. El 85-90% son de bajo grado y el resto tiene un grado sarcomatoso alto. Las metástasis son infrecuentes (< 5%) y todas las variantes pueden recurrir localmente<sup>1-10</sup>.

Fue descrito por primera vez en 1890 por Taylor, quien lo refirió como una neoformación que recordaba a una cicatriz queloide. En 1924, Darier y Ferrand describieron el primer caso, y un año más



**Figura 1.** Aspecto clínico de la neoformación.



**Figura 2.** Imagen histopatológica de la neoformación.

tarde Hoffman lo denominó dermatofibrosarcoma protuberans. En 1961, Taylor y Helwig realizaron el análisis histológico de 115 casos, de los cuales el 49% presentó recurrencia local. En 1992 se encontró en la inmunohistoquímica positividad para CD34 (Tabla 1), y en 1997 Simon, et al. identificaron la translocación 17;22<sup>1</sup>.

Es el sarcoma más común de la piel<sup>2-4</sup>. Se presenta en adultos entre la segunda y quinta décadas de la vida, sin predominio de sexo, aunque algunos autores refieren que es más frecuente en hombres. Existe una forma congénita que es aún más rara. Entre el 6 y 20% del total corresponde a



**Figura 3.** Resultado postoperatorio de la extirpación del tumor y cierre con doble colgajo helicoidal.

niños, y el fibroblastoma gigante se considera la forma juvenil del DFSP.

La etiopatogenia del DFSP aún no está bien establecida; sin embargo, no presenta un patrón hereditario. El 10-20% de los casos tiene el antecedente de algún traumatismo o inflamación persistente. Se ha encontrado una translocación 17;22 en > 90% de los pacientes<sup>3,5-7</sup>.

La topografía más frecuente se da en el tronco (42-72% de los pacientes), seguida de las extremidades (16-30%) y cabeza y cuello. Morfológicamente se pueden presentar tres fases clínicas:

- Primer estadio o morfea-like: se presenta como una placa indurada blanca o de color café, simulando una cicatriz de aspecto morfeiforme.
- Segundo estadio o atrofodermia-like: placa blanda, depresible y atrófica.

**Tabla 1.** Inmunohistoquímica del DFSP

Marcador	
CD34	+
Factor XIIIa	-
S100	-
Desmina/Actina	±

- Tercer estadio o *angioma-like*: presenta neoformaciones de aspecto nodular, eritematovioláceas e infiltradas. De aquí el término *protuberans*.

El tamaño es variable, generalmente entre 1 y 5 cm, y la evolución de una fase a otra puede darse en un mes o hasta durante 50 años. Lo más frecuente es que el crecimiento sea lento; en caso contrario, y si presenta cambios de morfología, es sugestivo de una transformación sarcomatosa<sup>3,7,8</sup>.

El DFSP congénito es extremadamente raro, predomina en mujeres y la etiología tampoco está clara aún; sin embargo, hasta en el 69% de los casos se encuentra la translocación 17;22. Es subdiagnosticado como un tumor benigno probablemente de origen vascular, lo cual ocasiona un retraso en el diagnóstico de hasta varios años<sup>7,9</sup>.

## DIAGNÓSTICO

El Consenso Europeo para el Diagnóstico y Tratamiento del DFSP fue publicado en 2015, e indica que el diagnóstico se sospecha clínicamente y se confirma con histopatología (Tabla 2). Se puede realizar PCR-RT y FISH para detectar translocaciones cromosómicas específicas en un DFSP de difícil diagnóstico<sup>5</sup>.

La histopatología típica del DFSP muestra una neoformación, que puede abarcar desde dermis hasta tejido celular subcutáneo, caracterizada por una densa proliferación de células fusiformes de

**Tabla 2.** Diagnóstico diferencial del DFSP

Dermatofibroma
Colagenoma
Cicatriz
Queloides
Morfea
Atrodermia
Nevo sebáceo
Linfomas
Carcinoma epidermoide
Tumores vasculares
Merkeloma

escaso citoplasma y con núcleos elongados, formando haces con colágena entremezclada, mitosis dispersas y poco pleomorfismo, siguiendo un patrón estoriforme (fascículos celulares densos en disposición arremolinada y ondulante) o en «rueda de carro» (fascículos celulares irradiados a partir de un eje central). Los anexos se encuentran rodeados, pero no invadidos. El patrón de infiltración del tejido celular subcutáneo es una característica en «panal de abejas» o en patrón en bandas paralelas<sup>10</sup>.

El pilar del tratamiento es la resección completa, ya sea con cirugía convencional o cirugía micrográfica de Mohs (CMM), y sus objetivos son: extirpar completamente el tumor (teniendo márgenes negativos), preservar la función, optimizar la cosmética, minimizar la morbilidad y reducir los costos futuros para las instituciones<sup>2</sup>.

Respecto a la cirugía convencional, no se han establecido exactamente los márgenes a utilizar. La literatura médica en estudios retrospectivos indica que deben ser entre 1 y 3 cm; sin embargo, éstos han sido variables. Kim, et al., en 2015, en 90 DFSP utilizaron márgenes de entre 1 y 5 cm. Las tres series de casos tuvieron negatividad en los márgenes en el momento de la histopatología; sin embargo, se reportó una recurrencia local del 5.5% a los 43 meses de seguimiento.

La radioterapia usualmente se utiliza para el DFSP con cambios sarcomatosos; sin embargo, algunos autores mencionan que se puede utilizar como adyuvante a una cirugía con márgenes positivos o a pesar de que éstos sean negativos para tener un mejor control local y disminuir la tasa de recurrencia, ya que es un tumor radio-sensible<sup>5,8</sup>.

El imatinib es un inhibidor de la tirosina cinasa y está indicado para tumores no resecables, localmente avanzados, con márgenes positivos, recurrentes o metastásicos, pero aún no está aprobado para disminuir el tamaño prequirúrgico. La dosis es de 400-600 mg/día, ya que se ha observado la misma efectividad que con 800 mg/día y con menores efectos secundarios. Su eficacia va a depender de la presencia de la translocación 17;22<sup>3,5,8</sup>.

El Consenso Europeo sugiere que la CMM es de elección para disminuir las tasas de recurrencia, y que en la cirugía convencional se deben utilizar márgenes de 3 cm. En caso de que éstos salgan positivos, se debe reseca nuevamente si es posible<sup>5</sup>.

La sobrevida a los cinco años es del 98-100%. Las metástasis se dan en el 2-4% de los casos y la mayoría de los pacientes fallece en los primeros dos años. Los principales sitios de metástasis a distancia son pulmón y hueso; es raro que afecte a los ganglios linfáticos (< 1%). Hasta el 40% presenta múltiples recurrencias locales y el 8.13%<sup>2,3,5,8</sup>.

No existen datos estandarizados para estadificar el DFSP; sin embargo, todos los autores concluyen que el estadio I corresponde al tumor primario; el estadio II, a metástasis a linfáticos regionales, y el estadio III, a metástasis a distancia. En los dos últimos están indicados los estudios de extensión, así como en la variante fibrosarcomatosa<sup>3,5</sup>.

El seguimiento tiene que ser cada seis meses durante los cinco primeros años y después anualmente. El tiempo promedio de recurrencias es de 68 meses<sup>5</sup>.

---

## CONCLUSIÓN

---

Se decide presentar este caso debido a la rareza del mismo en la población pediátrica y por el tratamiento concomitante de cirugía con radioterapia.

---

## FINANCIACIÓN

---

El presente artículo no requirió de financiación por alguna organización.

---

## CONFLICTO DE INTERESES

---

No existen conflictos de intereses.

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Taylor HB, Helwig EB. Dermatofibrosarcoma protuberans. A study of 115 cases. *Cancer*. 1962;15:717-25.
2. Mullen J. Dermatofibrosarcoma Protuberans: Wide Local Excision Versus Mohs Micrographic Surgery. *Surg Oncol Clin N Am*. 2016;25(4):827-39.
3. Ching T, Jung C, Feng S. Dermatofibrosarcoma Protuberans: A 10-year experience. *Formosan Journal of Surgery*. 2015;48:10-6.
4. Kreicher K, Kurlander DE, Gittleman HR, Barnholtz-Sloan JS, Bordeaux JS. Incidence and survival of primary Dermatofibrosarcoma Protuberans in the United States. *Dermatol Surg*. 2016;42 Suppl 1:S24-31.
5. Saiag P, Jacques J, Lebbe C, Malvehy J, del Marmol V, Pehamberger H, et al. Diagnosis and treatment of dermatofibrosarcoma protuberans. European consensus based interdisciplinary guideline. *Eur J Cancer*. 2015; 51:2604-8.
6. Kreicher K, Honda K, Jurlander D, Bordeaux J. Hormone receptor expression in patients with Dermatofibrosarcoma Protuberans. *J Am Acad Dermatol*. 2016;75(6):1205-9.
7. Ju Y, Yuan P, Yik K, Cheng Y. Dermatofibrosarcoma Protuberans in children and adolescents: Clinical presentation, histology, treatment and review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2014;67(9):1222-9.
8. Achouri L, Triki A, Bouzaïene H, Chemleli M, Laamouri B, Slimen M, et al. Transformed dermatofibrosarcoma protuberans: A series of nine cases and literatura review. *J Dermatol Dermatologic Surg*. 2016;20(1):1-4.
9. Han HH, Lim SY, Park YM, Rhie JW. Congenital Dermatofibrosarcoma Protuberans: A Case Report and Literature Review. *Ann Dermatol*. 2015; 27(5):597-600.
10. Serra C, Llombart B, Nagore E, Guillén C, Requena C, Kindem S, et al. Estudio de los factores histológicos asociados a la infiltración en profundidad en el Dermatofibrosarcoma Protuberans. *Actas Dermosifiliogr*. 2016; 107(5):414-20.