



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN  
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN DERMATOPATOLOGÍA**

**“DERMATOFIBROMA: CORRELACIÓN CLÍNICO-PATOLÓGICA EN EL CENTRO  
DERMATOLÓGICO PASCUA DEL 2010 AL 2020”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN OBSERVACIONAL.**

**PRESENTADO POR :  
JOSÉ PABLO LAGUNA MERAZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
DERMATOPATOLOGÍA**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DRA. GISELA NAVARRETE FRANCO**

**CIUDAD DE MÉXICO, 2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**“DERMATOFIBROMA: CORRELACIÓN CLÍNICO-PATOLÓGICA EN EL CENTRO  
DERMATOLÓGICO PASCUA DEL 2010 AL 2020”**

**Autor: José Pablo Laguna Meraz**

Vo.Bo.

---

Dra. Gisela Navarrete Franco  
Profesor Titular del Curso de Especialización en Dermatopatología.

Vo.Bo.

---

Dra. Liliana Elena Monroy Ramírez de Arellano  
Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación  
Secretaría de Salud de la Ciudad de México.

**“DERMATOFIBROMA: CORRELACIÓN CLÍNICO-PATOLÓGICA EN EL CENTRO  
DERMATOLÓGICO PASCUA DEL 2010 AL 2020”**

**Autor: José Pablo Laguna Meraz.**

Vo.Bo.

---

Dra. Gisela Navarrete Franco  
Jefa del servicio de Dermatopatología  
Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua.  
Director de Tesis

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>6</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES.....</b>	<b>8</b>
<b>III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>IV. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>V. HIPÓTESIS.....</b>	<b>18</b>
<b>VI. OBJETIVOS .....</b>	<b>19</b>
<b>VII. METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
<b>VIII. ASPECTOS BIOÉTICOS Y DE SEGURIDAD.....</b>	<b>27</b>
<b>IX. RESULTADOS .....</b>	<b>28</b>
<b>X. DISCUSIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>XI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>46</b>
<b>XII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>47</b>
<b>XIII. ANEXOS .....</b>	<b>49</b>

## RESUMEN

El dermatofibroma, también llamado histiocitoma fibroso benigno (HFB), es un tumor benigno frecuente de la piel.

**Objetivo general:** Describir características clínico-histopatológicas del dermatofibroma en pacientes del Centro Dermatológico “Dr. Ladislao de la Pascua” durante el periodo del 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre del 2021.

**Material y método:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, y transversal. Se analizaron los expedientes electrónicos de 511 reportes histopatológicos con diagnóstico de Dermatofibroma en un periodo de 10 años.

**Resultados:** Se analizaron un total de 511 casos de un total de 30, 545 reportes histológicos en el periodo de estudio. La prevalencia de los dermatofibromas fue de 1.67%, predominó en mujeres con una edad media de 40 años. Existió una correlación entre el diagnóstico clínico de envío y el histológico en 369 de los casos, lo que representa un 72%. Los dermatofibromas múltiples, se presentaron en 30 pacientes (6%). La topografía más frecuente de presentación fue en miembros inferiores. Morfológicamente las lesiones se describieron con mayor frecuencia como neoformaciones hemiesféricas, color café, de bordes definidos y superficie lisa. El signo más frecuente encontrado fue el de la pastilla, el dolor fue el síntoma más frecuente, pero en su mayoría eran asintomáticas. El tamaño promedio fue de 0.5cm y el tiempo promedio de evolución de las mismas fue de 2 años. Histológicamente se identificaron 10 variedades. La mayoría de las lesiones presentaban cambios epidérmicos como hiperqueratosis, acantosis irregular moderada e hiperpigmentación de la capa basal y correspondían a neoformaciones bien circunscritas dentro de la dermis, constituídas principalmente por células fusiformes entremezcladas con fibras de colágeno y que adoptan un patrón estoriforme. Entre las variedades histológicas menos frecuentes se identificaron 46 casos (9%), predominaron en hombres y se observó una correlación clínico-patológica en solo 2 de los casos ( 4.34%).

**Conclusión:** El dermatofibroma constituye uno de los tumores benignos más frecuentes de la piel. En el Centro Dermatológico Pascua existe una buena correlación clínico-patológica ya que fue del 72% en el estudio realizado, siendo menor para las variedades histopatológicas poco frecuentes .

**Palabras clave:** Dermatofibroma, histiocitoma,

## **I. INTRODUCCIÓN**

El dermatofibroma, también llamado histiocitoma fibroso benigno (HFB), es una dermatosis común en la piel. De acuerdo a las investigaciones de Chen y colaboradores<sup>1</sup> hay evidencia de que esta dermatosis es una tumoración de tipo clonal, y por lo tanto su origen es neoplásico. Existe evidencia de diferenciación fibroblástica, miofibroblástica y / o de macrófagos, por lo que se clasifica dentro de los tumores fibrohistiocíticos.<sup>2,3</sup>

Múltiples términos han sido utilizados para nombrar a esta entidad lo que refleja la variabilidad en las características histológicas y la controversia continua en su histogénesis. El término de “dermatofibroma lenticulare” que englobaba al dermatofibroma, el histiocitoma y el hemangioma esclerosante de acuerdo al tipo de imagen histológica identificada<sup>4</sup> fue inicialmente utilizado por Scherus en 1930, y fue descrito por Montgomery (1967) como una variante histopatológica de la “fibrosis nodular subepidérmica”. Desde entonces, ya se señalaba la variabilidad histológica del dermatofibroma entre lesiones individuales y se consideraba que esto dependía de la evolución de las lesiones, por lo que al final los hallazgos histológicos podían verse entremezclados.

### **SINONIMIA**

Histiocitoma fibroso benigno, histiocitoma cutis, fibroma durum, fibrosis nodular subepidérmica, esclerosis nodular subepidérmica, hemangioma esclerosante.



## **II. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES**

### **EPIDEMIOLOGÍA**

El dermatofibroma puede aparecer en cualquier edad, pero predomina en las 3ª y 4ª décadas de la vida. La forma clásica afecta principalmente a mujeres, pero otras variantes tienden a tener una distribución similar en ambos sexos.<sup>3</sup> Debido a que es una lesión asintomática, la prevalencia real de esta dermatosis es desconocida, e ha reportado que puede ser del 3%.<sup>5</sup> Hasta el momento no hay estudios epidemiológicos que proporcionen información de predominio en alguna raza o región del mundo en particular.

En México, se ha reportado una prevalencia del 1.23% de todas las muestras en un periodo de 10 años en el laboratorio de Dermatopatología del Hospital General de México y esto representó el 3.16 % de todas las muestras recibidas de tumores benignos.<sup>6</sup>

### **ETIOPATOGENIA E HISTOGÉNESIS**

Se ha discutido la etiología inflamatoria (reactiva) o neoplásica del dermatofibroma. Si bien se ha asociado la presentación de esta dermatosis a trauma o diferentes tipos de inflamación, lo que sugiere un proceso reactivo<sup>7</sup>, estudios reportados por Chen<sup>1</sup>, Walther<sup>8</sup> y Vanni<sup>9</sup> han demostrado que su etiología es de tipo clonal, y por lo tanto un proceso neoplásico.

Para Zegler y colaboradores, el dermatofibroma representa una respuesta local a un tipo de inflamación o trauma que se ha asociado a diferentes causas como picaduras de insectos, quistes foliculares rotos, verrugas virales, cuerpos extraños, entre otros.<sup>7</sup> Lo anterior, origina una respuesta inflamatoria con tejido de granulación, neutrófilos, macrófagos, linfocitos y fibroblastos que posteriormente, generan una respuesta reparadora de tipo fibrosa.

A pesar de lo anterior, la evidencia clínica de que sin tratamiento los dermatofibromas persisten, o llegan a recurrir (más frecuente en algunas variedades histológicas como el dermatofibroma celular y el aneurismático) ha obligado a realizar estudios a nivel citogenético para determinar si esta entidad clínica es de naturaleza clonal. Aunque la evidencia es limitada hay datos que favorecen que el dermatofibroma representa un proceso neoplásico; sin embargo, no se ha determinado el tipo de célula neoplásica que pudiera ser responsable de la clonalidad en los dermatofibromas.<sup>1,8,9</sup>

Se ha postulado que la célula responsable de la clonalidad de esta entidad pudiera presentar diferenciación secundaria a otros tipos debido a que, desde el punto de vista histológico, el dermatofibroma presenta múltiples componentes celulares. Lo

anterior está respaldado por los estudios de inmunohistoquímica realizados por Prieto y colaboradores<sup>2</sup>, en donde se demostró la presencia de diferenciación fibroblástica, miofibroblástica y / o macrofágica dentro de una lesión en particular.

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Los dermatofibromas suelen ser lesiones únicas que tienen un crecimiento rápido y que posteriormente se estabilizan. Existen casos en los que pueden aparecer lesiones múltiples. Los dermatofibromas múltiples eruptivos, representan una entidad diferente caracterizada por la aparición en un periodo corto de tiempo de múltiples lesiones y que, de acuerdo a lo reportado por Niyama<sup>10</sup>, se asocian a enfermedades sistémicas particularmente a enfermedades autoinmunes.<sup>7</sup>

**TOPOGRAFÍA:** Las lesiones únicas se observan con mayor frecuencia en las extremidades inferiores, seguidas de las superiores y el tronco; sin embargo, pueden presentarse en cualquier parte de la superficie cutánea. Algunas variantes histológicas, como la celular, se observan con mayor frecuencia en cara y cuello.<sup>3</sup>

**MORFOLOGÍA:** Los dermatofibromas son neoformaciones de formas variables, generalmente siendo redondas u ovals, pero pueden ser planas, levemente elevadas, deprimidas o tener un aspecto nodular.<sup>6,7</sup> Generalmente son lesiones bien circunscritas y firmes. La superficie es variable y puede ser lisa, brillante, queratósica o presentar ulceración y sangrado.

Las lesiones iniciales tienden a ser rojas o café-rojizas, mientras que las lesiones más antiguas tienden a ser cafés o color de la piel, generalmente con una periferia más oscura.<sup>7</sup> Cuando hay hemorragia marcada suelen ser oscuras o negras (y sugieren un dermatofibroma hemosiderótico), mientras que aquellas que tienen un aspecto amarillento pueden corresponder a los tipo xantomatoso. El tamaño de los dermatofibromas es variable, se han reportado que miden entre 0.5 a 2 cm y en variedades gigantes hasta 3.5 cm.<sup>6</sup>

**EXPLORACIÓN FÍSICA:** Se ha descrito el signo de la “pastilla o tableta” que se refiere a la depresión central de la lesión con la presión lateral; este fenómeno es causado por la disposición alterada de las fibras de colágeno en la dermis reticular.

**DERMATOSCOPIA:** Se ha demostrado que los dermatofibromas presentan una amplia variedad de patrones dermatoscópicos, lo que implica dificultad diagnóstica a través de esta herramienta. El patrón dermatoscópico más frecuente asociado es el de una zona blanca central de aspecto cicatrizal con una red de pigmento tenue en la periferia. A pesar de lo anterior, la distinción entre el dermatofibroma y otros tumores malignos o benignos solo puede ser posible a través del estudio histopatológico, particularmente en los casos de presentación atípicas o poco frecuentes.<sup>11</sup>

## ASPECTOS HISTOLÓGICOS

**MACROSCOPIA:** Los dermatofibromas pueden tener distintas apariencias al ser cortados previo a su preparación histológica. Generalmente son lesiones de aspecto oval que tienden a ser firmes con un color amarillento y que pueden presentar áreas de hemorragia y lipidización.<sup>7</sup>

**HISTOLOGÍA:** El dermatofibroma es una neoformación pobremente delimitada que se ubica en la dermis. Puede presentarse de forma exofítica hacia la superficie y tener extensión hacia el tejido celular subcutáneo. Tiende a ser simétrico y circunscrito, aunque no están encapsulados y su margen es pobremente definido.

En la epidermis, los hallazgos más característicos en series de casos corresponden a acantosis e hiperpigmentación de la capa basal. A nivel de la dermis, es variable la presencia de una banda de colágeno subepidérmica normal; estos cambios generalmente se ubican por encima de la neoformación, que puede abarcar toda la dermis y hasta tejido celular subcutáneo.<sup>5</sup> En lesiones tempranas los dermatofibromas son neoformaciones muy celulares. Las células más características son de aspecto fusiforme, pequeñas, que llegan a formar haces, que se entremezclan con fibras de colágeno, que pueden estar engrosadas, y que siguen diversas direcciones que llegan a adoptar un patrón estoriforme. Otras células que comúnmente se pueden encontrar dentro de la neoformación incluyen macrófagos, algunos que pueden ser siderófagos o lipófagos y otros llegar a formar células gigantes multinucleadas de tipo Touton, Langhans o de tipo cuerpo extraño.

En lesiones tardías, se observan los hallazgos en los que predomina un componente menos celular y más fibroso en donde son más evidentes los haces compactos de colágeno de forma aleatoria y que también adoptan un patrón estoriforme, en ocasiones con un centro esclerótico. Se pueden encontrar fibroblastos e histiocitos de forma individual entremezclados entre estos haces dentro de la neoformación o en la periferia, lo que se ha denominado como atrapamiento de la colágena.

Otros hallazgos comunes en los dermatofibromas son la presencia de hiperplasia foliculosebácea, depósitos de mucina, proliferación de vasos sanguíneos, y la presencia de un escaso infiltrado inflamatorio linfocitario con predominio en la periferia (que llega a estar ausente en etapas avanzadas). También se ha documentado la formación de nódulos linfoides generalmente en la unión dermo-hipodérmica.<sup>5,7,12</sup>

**INMUNOHISTOQUÍMICA:** Los inmunomarcadores CD68 y CD163 se ven en la mayoría de los dermatofibromas y sus variedades histológicas. No se requiere el uso de esta técnica para realizar el diagnóstico en el dermatofibroma clásico, pero se

recurre a su uso para realizar el diagnóstico diferencial con otros tumores de mayor trascendencia como el dermatofibrosarcoma protuberans. En estos casos, el estudio inmunohistoquímico es determinante para realizar dicho diagnóstico, siendo el marcador CD34 el más específico.<sup>13</sup>

**VARIEDADES HISTOLÓGICAS:** A pesar de que los hallazgos histológicos mencionados se encuentran en la mayoría de los dermatofibromas, existen casos particulares en los que otros hallazgos son los predominantes y esto puede hacer que su identificación resulte más complicada. Adicionalmente, algunos de estos casos o variedades histológicas pueden tener presentaciones clínicas diferentes y un comportamiento biológico distinto con probabilidad de recurrencia local diversa y en algunos casos, incluso potencial de metástasis.

Si bien se sabe que las características de diferentes variedades pueden coexistir en la misma lesión, la literatura ha reportado las siguientes variedades histológicas:

#### **Histiocitoma aneurismático**

Representa el 2% de los Dermatofibromas, clínicamente se presenta como una neoformación de aspecto nodular azulada – café en las extremidades y pueden presentar crecimiento rápido debido a hemorragia. Se ha reportado una tasa de recurrencia de hasta 19% en comparación con los dermatofibromas comunes. Histológicamente, presenta un aspecto francamente celular con formación de pseudoespacios vasculares o hendiduras sin recubrimiento endotelial. Presenta áreas focales de hemorragia con macrófagos espumosos, hemosiderofagos, y vasos dilatados en el centro del tumor. En algunas series pueden llegar a tener infiltración en el tejido celular subcutáneo. El diagnóstico diferencial de esta variedad se hace con el melanoma.<sup>6,12</sup>

#### **Histiocitoma hemosiderótico**

Representa una etapa en el desarrollo de un dermatofibroma aneurismático. La lesión tiene numerosos vasos sanguíneos, eritrocitos extravasados y hemosiderina intra y extracelular.<sup>12</sup>

### **Histiocitoma epitelioides fibroso.**

Esta variedad tiene una predilección por hombres y se presenta como una lesión polipoide roja, que se puede confundir con un granuloma piógeno. Histológicamente se presenta como una neoformación ligeramente exofítica con un collarite epidérmico. El 50% o más de las células tienen aspecto epitelioides y están separadas por un estroma colagenoso. Se pueden encontrar vasos sanguíneos entre las células epitelioides y el diagnóstico diferencial histológico incluye al nevo de Spitz.<sup>12</sup>

### **Histiocitoma fibroso celular.**

Representa menos del 5% de los dermatofibromas, tiene predilección por el sexo masculino y se desarrolla en sitios inusuales como la cara, manos o pies. Como el dermatofibroma fibroso epitelioides, tiene altas tasas de recurrencia y aunque debatido, se ha documentado metástasis a ganglios regionales y pulmón. Histológicamente, estas lesiones son altamente celulares con un patrón de crecimiento fascicular. Las células tienen un citoplasma abundante y generalmente son lesiones infiltrativas que se extienden a tejido celular subcutáneo. Se pueden identificar características de un dermatofibroma común en la periferia de las lesiones.<sup>12</sup>

### **Histiocitoma fibroso lipidizado**

Esta variedad también es más frecuente en hombres. Anteriormente denominada de tipo tobillo, por la topografía recurrente en los primeros casos documentados, actualmente se sabe que puede presentarse en las mismas zonas que un dermatofibroma común. Morfológicamente, son lesiones exofíticas amarillentas que usualmente son de gran tamaño; tienden a ser asintomáticos pero pueden llegar a ulcerarse debido a traumatismos.<sup>6</sup> Histológicamente esta variedad se caracteriza por la presencia de histiocitos espumosos dispuestos en haces, que pueden formar células gigantes multinucleadas de tipo Touton y que están rodeados por abundantes haces escleróticos de colágeno que pueden llegar a adoptar un aspecto queloideo. El patrón estoriforme es común en el 50% de los casos y es frecuente encontrar hemosiderófagos.

### **Histiocitoma fibroso atrófico**

Clínicamente se presenta como una depresión o zona de retracción. Simulando una cicatriz, anetodermia o un carcinoma basocelular. Histológicamente se identifica atrofia en la dermis de hasta 50% con un colágeno esclerótico prominente y baja celularidad. Se considera que puede ser la etapa final de un dermatofibroma fibroso común.<sup>12</sup>

### **Histiocitoma fibroso de células claras.**

En esta variedad poco frecuente, el 90% de las células que la componen presentan un citoplasma vacuolado, tienen un tamaño similar al de los queratinocitos, son de forma oval y poligonal, con núcleos hiper cromáticos pero sin atipias o mitosis. Esta variedad puede llegar a ocupar toda la dermis reticular y extenderse a tejido celular subcutáneo. El diagnóstico diferencial de esta variedad incluye el sarcoma de células claras y las metástasis de carcinoma renal.<sup>12</sup>

### **Otras variedades reportadas con poca frecuencia:**

**Histiocitoma fibrótico colesterolítico:** Variedad con características comunes al dermatofibroma común, que contiene prominentes hendiduras y espacios que denotan cristales de colesterol.<sup>6</sup>

**Dermatofibroma mixoide:** Clínicamente similar a la variedad común que histológicamente presenta proliferación de fibroblastos e histiocitos en una matriz mucinosa, con alto grado de vascularización pero sin hemosiderina. En la periferia de las lesiones se pueden observar remanentes de aspecto estoriforme y colágeno esclerótico. El diagnóstico diferencial es con mixomas cutáneos.<sup>14</sup>

**Dermatofibroma de células granulares:** Clínicamente aparecen en la región torácica y el hombro en adultos jóvenes. Histológicamente esta variedad presenta los hallazgos clásicos de un dermatofibroma con células granulares prominentes que en ocasiones pueden sustituir toda la masa tumoral, el aspecto de estas células obedece a la presencia de fagolisosomas y acúmulos de glucógeno. El diagnóstico diferencial histológico incluye los tumores de células granulares de origen neurogénico.<sup>15</sup>

**Dermatofibroma penetrante profundo:** Se presenta hasta en el 2% de los casos. Usualmente en extremidades inferiores y el diagnóstico diferencial obligado es con el dermatofibrosarcoma protuberans desde el punto de vista clínico e histológico. Morfológicamente suelen ser lesiones de aspecto nodular o multinodulares café-parduscas que pueden ser de gran tamaño. Histológicamente presenta las

características de un dermatofibroma común pero con infiltración a tejido celular subcutáneo a través de los septos en un patrón radial o vertical con extensiones en cuña, lo que difiere del patrón de infiltración en panal de abejas o en capas que presenta el dermatofibrosarcoma protuberans.<sup>16</sup>

**Dermatofibroma queloideo:** Variante reportada con frecuencia en pacientes asiáticos, caracterizada por la presencia de colágeno de aspecto queloideo en un dermatofibroma común. En las áreas queloideas se pueden encontrar células gigantes multinucleadas, hemorragia y depósitos de hemosiderina.<sup>17</sup>

**Dermatofibroma que semeja fibroma esclerótico:** Variedad con características correspondientes a un dermatofibroma común pero con el predominio de una área central en la neoformación con características de un fibroma esclerótico, es decir, bandas de colágeno eosinofílicas, gruesas y hialinizadas con la presencia de hendiduras hipocelulares. Se ha postulado que esta variante puede representar una etapa final en los dermatofibromas comunes.<sup>6</sup>

**Dermatofibroma penetrante profundo con metaplasia ósea:** Clínicamente tienden a ser más grandes y dolorosos que un dermatofibroma común. Histológicamente se han identificado células gigantes similares a osteoclastos además de los hallazgos correspondientes a los de un dermatofibroma común. La teoría detrás de la presencia de estas células en esta variedad sugiere metaplasia.<sup>6</sup>

**Dermatofibroma atípico:** Esta variedad, también llamada de células monstruosas, son lesiones grandes en comparación con los dermatofibromas comunes y tienden a tener un aspecto nodular; generalmente aparecen en las extremidades y el tronco.<sup>18</sup> Histológicamente, en la epidermis puede haber ulceración y atrofia y en la dermis predomina la presencia de células con núcleos bizarros, grandes e hiper cromáticos, con poco citoplasma de forma irregular y aspecto vesicular dentro de la neoformación. Puede haber también células fusiformes pleomórficas y poliédricas con cantidades variables de células multinucleadas. Generalmente es una variedad invasiva con involucro del tejido celular subcutáneo y tendencia alta a la recurrencia.<sup>6</sup>

**Dermatofibromas liquenoides, erosivos y ulcerados:** representan variedades con cambios en la epidermis y que dan un aspecto clínico distintivo que dificulta su diagnóstico. Histológicamente se observan cambios de ulceración, atrofia y/o un patrón liquenoide. En la dermis subyacente se encuentran los hallazgos característicos de un dermatofibroma común. Los cambios epidérmicos no sugieren malignidad o son de mal pronóstico y no siempre existe una historia de trauma.<sup>19</sup>

**Dermatofibroma angiomatoide:** Variedad con un potencial maligno intermedio (puede llegar a metastatizar). Clínicamente son neoformaciones subcutáneas profundas que pueden llegar a ser dolorosas. Histológicamente, esta variedad muestra una neoformación encapsulada con la presencia de cavidades vasculares congestionadas con depósitos de hemorragia y hemosiderina, así como áreas sólidas

de células fusiformes y ovoides eosinofílicas con disposición estoriforme. Puede haber pleomorfismo y actividad mitótica.<sup>20</sup>

**Dermatofibroma en empalizada:** Variedad histológica que presenta núcleos en empalizada que simulan los cuerpos de Verocay que se observan en un neurilemoma. No presentan cápsula y son S100 negativos a la inmunohistoquímica<sup>12</sup>

**Dermatofibroma de células balonzantes:** Variedad histológica que presenta células balonzantes en la parte mas superficial de la neoformación. Se ha asociado a trauma por lo que se ha encontrado hiperqueratosis, paraqueratosis, microabscesos de neutrófilos en capa córnea y zonas de ulceración. En la profundidad de la neoformación en la dermis se han encontrado cambios característicos de los dermatofibromas comunes, por lo que se ha sugerido que la presencia de las células balonzantes son el resultado secundario al trauma en un dermatofibroma común. El diagnóstico diferencial se debe realizar con las neoplasias que presentan este tipo de células.<sup>21</sup>

**Dermatofibroma con células en anillo de sello:** En esta variedad destaca la presencia de células en anillo de sello entre el resto de los hallazgos clásicos de un dermatofibroma común. El diagnóstico diferencial cobra relevancia dado que se incluyen entidades con presencia de este tipo de células como las metástasis cutáneas, el melanoma, el carcinoma epidermoide, carcinomas basocelulares y linfomas de células T. Se cree que la presencia de estas células representan un proceso degenerativo en las lesiones de un dermatofibroma común.<sup>22</sup>

**DIAGNÓSTICO:** Las características clínicas son suficientes para realizar el diagnóstico del dermatofibroma. El estudio histológico es el estándar para confirmar

**TRATAMIENTO:** El tratamiento del dermatofibroma es quirúrgico y el pronostico es bueno, sin tendencia a la recidiva si es extirpado de forma completa. Algunas variedades histológicas se han asociado a recidivas constantes.



### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Son pocas las series de estudios sobre este tumor, en México la serie más grande corresponde a uno realizado en el Hospital General de México y que incluyó 187 casos. Hasta la fecha no existen investigaciones al respecto en el Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la Pascua".

**¿Cuáles son los datos epidemiológicos, clínicos e histopatológicos de los dermatofibromas en el Centro Dermatológico Pascua en el periodo de 2010 al 2020?**

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

Este estudio permitirá conocer la casuística del Centro Dermatológico Pascua, y asimismo, conocer las características clínico-patológicas de los casos estudiados de dermatofibroma en nuestra población y comparar resultados con lo publicado en la literatura.

Al tratarse de un estudio retrospectivo, los datos analizados dependen de la información recabada del expediente electrónico. El Centro Dermatológico “Dr. Ladislao de la Pascua” es un Centro de atención de enfermedades de la piel y posee uno de los laboratorios de dermatopatología que más casos analiza a nivel nacional. Se cuenta con expediente electrónico, los registros del laboratorio de histopatología y las laminillas de los casos revisados de donde se puede obtener la información necesaria para este estudio.

Entre los recursos humanos existe personal capacitado para cada una de las etapas de la investigación y por su carácter retrospectivo los recursos financieros fueron mínimos e incluyeron solo el material de oficina.

## V. HIPÓTESIS

Es una hipótesis de trabajo en la que se espera encontrar datos similares a los publicados en la literatura sobre aspectos clínico-patológicos de los dermatofibromas:

- Una prevalencia aproximada del 3% de todas las biopsias recibidas en un año.
- Predominio en el sexo femenino
- Edad de presentación en adultos jóvenes (3ª y 4ª décadas)
- Topografía: afecta principalmente extremidades inferiores.
- Morfología: variable, aunque generalmente se describen como neoformaciones subcutáneas, redondas u ovales, de color marrón, con bordes bien definidos y de superficie lisa.
- Lesiones asintomáticas en la mayoría de los casos y en donde el signo positivo más frecuente sea el de la pastilla positivo.
- Se espera encontrar hallazgos histológicos correspondientes a lo descrito en la literatura y poder identificar el mayor número posible de variedades histopatológicas poco frecuentes ya descritas.

## **VI. OBJETIVOS**

**General:** Describir las características clínico-histopatológicas del dermatofibroma en los pacientes del Centro Dermatológico “Dr. Ladislao de la Pascua” durante el periodo del 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre del 2020.

### **Secundarios:**

- Conocer la correlación clínico-patológica que existe en el Centro para el diagnóstico de dermatofibroma
- Identificar variedades histológicas poco frecuentes y sus características generales.
- Conocer la correlación clínico-patológica que existe para las variedades histopatológicas.

## **VII. METODOLOGÍA**

### **Diseño del estudio**

- Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal.

### **Población**

- Pacientes con diagnóstico histopatológico de dermatofibroma atendidos en el Centro Dermatológico “Dr. Ladislao de la Pascua” del 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre del 2020.

### **Muestra**

- Casos del Centro Dermatológico “Dr. Ladislao de la Pascua” con diagnóstico histopatológico de dermatofibroma que se encontraron registrados en los archivos del departamento de Dermatopatología del 01 de enero de 2010 al 31 de Diciembre del 2020.

### **Muestreo**

- La inclusión de los registros de casos fue consecutiva.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico histológico de dermatofibroma.
- Cualquier edad y sexo.
- Con expediente físico o electrónico y con reporte histopatológico.

### **Criterios de exclusión**

- Los casos con reporte histopatológico donde el diagnóstico de dermatofibroma sea “sugestivo” o se considere versus otros diagnósticos.
- Los casos donde se soliciten estudios de extensión con inmunohistoquímica
- Reportes histológicos incompletos, con inconsistencias o información que a juicio del investigador sea completamente errónea.

## Ubicación temporal y espacial

- Sitio de investigación: “Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua”
- Tiempo que abarca los casos de estudio: Enero de 2010 a Diciembre 2020.

## Variables

<b>VARIABLE/ CONSTRUCTO</b>	<b>TIPO</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Dermatofibroma	Cualitativa	Neoplasia benigna cutánea	Nominal	Presencia o ausencia
Edad	Cuantitativa	Se registran los años cumplidos de vida al momento del estudio.	Discreta	Años
Sexo	Cualitativa	Características fenotípicas, masculina o femenina de los casos estudiados.	Nominal	1 Masculino 2 femenino
Ocupación	Cualitativa	Tipo de trabajo que realiza el paciente	Nominal	Se expresó de acuerdo al tipo de actividad que realiza
Topografía	Cualitativa	Lugar donde aparece la lesión.	Nominal	Se expresó de acuerdo a regiones corporales.
Morfología		Características morfológicas que presentó	Nominal	Se expreso de acuerdo a las características clínicas de la dermatosis

Lesión elemental	Cualitativa	Tipo de lesión de acuerdo a la propedéutica dermatológica	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Forma de la lesión	Cualitativa	Tipo de forma descrita.	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Color	Cualitativa	Tipo de color descrito.	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Número de lesiones	Cualitativa	Casos de lesiones únicas vs múltiples ( sin especificar el número)	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Bordes	Cualitativa	Caracterísitcas de los bordes.	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Consistencia	Cualitativa	Caracterísitcas descritas.	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Superficie	Cualitativa	Caracterísitcas descritas.	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico

Signos	Cualitativa	Características descritas.	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Síntomas.	Cualitativa	Características descritas.	Nominal	Se expreso de acuerdo al tipo referido en la solicitud de estudio histopatológico
Evolución	Cuantitativa	Periodo de tiempo entre la aparición de la dermatosis y el diagnóstico	Discreta	En meses o años
Cambios epidérmicos	Cualitativa	Presencia de alteraciones histológicas en la epidermis.	Nominal.	Se expreso por alteraciones específicas en cada capa de la epidermis.
Hiperqueratosis	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Ortoqueratosis	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Paraqueratosis	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia



Tapones córneos	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Capa córnea escasa	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Fibrina o hemorragia	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Hipergranulosis	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Acantosis	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Hiperpigmentación de la capa basal	Cualitativa	Hallazgo histológico.	Nominal	Presencia o ausencia
Localización de la neoformación	Cualitativa	Ubicación en las capas de la piel	Nominal	Se expreso de acuerdo a las capas y niveles involucrados
Tipo celular predominante	Cualitativa	Célula que predomina en la neoformación	Nominal	Se expresó por el tipo o la forma de la célula

Tamaño de la célula predominante	Cualitativa	Tamaño de las células que predominan	Nominal	Se expresó de acuerdo al tamaño descrito
Otras características de las células	Cualitativa	Otras características descritas adicionales	Nominal	Se expresión de acuerdo a la presencia o no de otras características registradas.
Otras células en la neoformación	Cualitativa	Presencia de otros tipos de células en la neoformación	Nominal	Se expresó de acuerdo a la presencia descrita en el reporte de otras células dentro de la neoformación.
Fibras de colágeno	Cualitativa	Características de las fibras	Nominal	Se expresó de acuerdo a la descripción de las fibras de colágeno en el reporte
Conformación de la neoformación	Cualitativa	Presencia de las alteraciones histológicas de las neoformaciones.	Nominal	Se expreso por la arquitectura, celularidad y hallazgos agregados.
Tipo de biopsia	Cualitativa	Tipo de biopsia realizado	Nominal	Exicional, incisional o translesional.
Extirpación	Cualitativa	Tipo de extirpación identificada	Nominal	Completa, incopleta o no especificada.

### **Métodos y fuente de recolección de datos**

- Expediente médico electrónico, solicitud de estudio histopatológico y reporte histopatológico.
- Se revisarán laminillas en todos los casos de las variedades histológicas y los casos que a juicio del investigador tengan inconsistencias (para establecer un diagnóstico definitivo).
- Recolección de los datos en el Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua de Marzo de 2021 a Septiembre de 2021.

### **Análisis estadístico**

En la captura de datos se utilizó el programa Excel de Microsoft. El análisis de la información se realizó en el mismo con el cual se obtuvo una estadística descriptiva, considerando el tipo de variables: para las cualitativas se usó frecuencias absolutas y relativas y para las cuantitativas las medidas de tendencia central (promedios o medianas).

### **Cronograma de actividades.**

- Elaboración del protocolo: Marzo a Septiembre de 2021.
- Recolección de datos: Marzo de 2021 a Septiembre de 2021.
- Análisis de la información: Septiembre de 2021.
- Interpretación y redacción de los resultados: Septiembre de 2021.
- Integración de protocolo y documento de tesis con resultados: Septiembre de 2021.

## **VIII. ASPECTOS BIOÉTICOS Y DE SEGURIDAD**

Se consideró según el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud, como una investigación sin riesgo, entra en la categoría de estudios en los que no se realiza ninguna intervención o modificación en las variables (fisiológicas, psicológicas y sociales) de los individuos que participaron en el estudio, sólo se realizó la revisión de expedientes clínicos y archivos histopatológicos.

La confidencialidad de paciente y sus datos personales será protegida y en ningún momento se divulgará la información que pudiera identificarlo.

## IX. RESULTADOS

### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS

En el periodo de tiempo que comprendió el estudio se emitieron 30, 545 solicitudes con sus respectivos reportes histopatológicos en el Centro Dermatológico Pascua. De todos estos, se analizaron aquellos reportes con el diagnóstico de Dermatofibroma, Histiocitoma o cualquiera de sus variedades. Se identificaron un total de 536 casos.

Se excluyeron aquellos casos en los que el diagnóstico era “sugestivo” o se consideraba excluir el diagnóstico de Dermatofibroma junto con otros, dejando un total de 511 casos para su análisis. Se identificaron 30 pacientes con dermatofibromas múltiples, lo que representó un 6% de los casos. Por lo anterior, el número total de pacientes estudiados fue de 494 pacientes.

Con lo anterior se observó una prevalencia de 1.67 % de Dermatofibromas diagnosticados histológicamente. Cabe destacar, que en el mismo periodo de estudio se emitieron 848 diagnósticos clínicos de Dermatofibroma, sin que todos estos casos hubieran sido sometidos a una extirpación quirúrgica y análisis histopatológico. Lo anterior representa un 2.7% de los casos que se revisaron en la consulta del Centro.

De total de los casos, 369 fueron enviados con el diagnóstico clínico de dermatofibroma o probable dermatofibroma, lo que representa un 72% de adecuada correlación clínico-patológica. El resto de los casos, 142 ( 27.7%), fueron enviados con otros diagnósticos, siendo el tumor de anexos 31 ( 6%), el pilomatrixoma 27( 5.2%), y el quiste epidérmico 11( 2.1%) los tres diagnósticos con mayor frecuencia de envío (después del diagnóstico clínico de dermatofibroma). El resto de los diagnósticos de envío en donde no se hizo correlación clínico-patológica se pueden consultar en la Tabla 1.

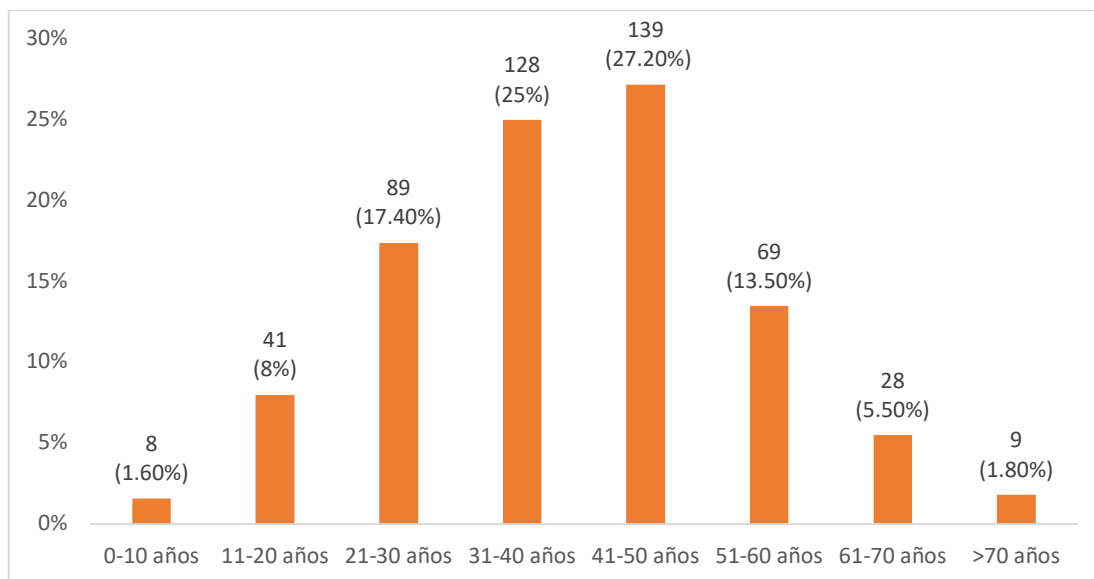
**Tabla 1. Diagnósticos de envío sin correlación clínico-patológica más frecuentes**

Diagnóstico	Casos
Tumor de anexos	31 (6%)
Pilomatrixoma	27 (5.2%)
Quiste epidérmico	11 (2.1%)
Nevos melanocíticos	6 (0.11%)
Xantogranuloma	5 (0.9%)
Dermatofibrosarcoma profuberans	4 (0.07%)
Angioleiomioma	4 (0.07%)
Angioqueratoma	4 (0.07%)

Fibroma acral	4 (0.07%)
Poroma ecrino	3 (0.058%)
Tumores fibrosos	3 (0.058%)
Cicatriz	3 (0.058%)
Tumor glómico	3 (0.058%)
Granuloma piógeno	3 (0.058%)
Queratoacantoma	3 (0.058%)
Leiomioma	3 (0.058%)
Neoformaciones vasculares no especificadas	2 (0.058%)
Lipoma	2 (0.058%)
Pseudoquiste mixodie	2 (0.058%)
Fibroma blando	2 (0.058%)
Neurofibroma	2 (0.058%)
Neoformación en estudio	2 (0.058%)
Atrofia	1 ( 0.019%)
Mastocitoma	1 ( 0.019%)
Hamartoma	1 ( 0.019%)
Acantoma de células claras	1 ( 0.019%)
Cuerno cutáneo	1 ( 0.019%)
Granuloma de cuerpo extraño	1 ( 0.019%)
Histiocitosis	1 ( 0.019%)
Lupus	1 ( 0.019%)
Queratosis liquenoide	1 ( 0.019%)
Eritema nudoso	1 ( 0.019%)
Hemangioma cavernoso	1 ( 0.019%)
Epitelioma pilar	1 ( 0.019%)
Carcinoma basocelular	1 ( 0.019%)
<b>Total</b>	<b>142 (27.7%)</b>

De los 511 casos que cumplieron los criterios de selección, se observó una mediana de edad de 40 (30-49) años, con predominio en las 4ª y 5ª décadas de la vida (figura 1). Predominó el sexo femenino con 395 (77.3%) casos. La mayoría eran originarios de Ciudad de México (75.7%). El máximo grado de estudios fue primaria en 38.4%, secundaria en 11.5%, bachillerato o técnica en 23.4%, y estudios superiores en 26.4% (tabla 2).

**Figura 1. Edades de los casos.**



**Tabla 2. Características sociodemográficas de los pacientes.**

<b>Variable</b>	
<b>Edad</b>	40 (30-49)
<b>Sexo</b>	
Femenino	395 (77.3%)
Masculino	116 (22.7%)
<b>Origen</b>	
Ciudad de México	387 (75.7%)
México	40 (7.8%)
Hidalgo	17 (3.3%)
Michoacan	10 (2%)
Puebla	10 (2%)
Guerrero	7 (1.4%)
Veracruz	7 (1.4%)
Chiapas	6 (1.2%)
Oaxaca	5 (1%)
Guanajuato	5 (1%)
Zacatecas	3 (0.6%)
Jalisco	2 (0.4%)
Tlaxcala	2 (0.4%)
Chihuahua	2 (0.4%)
Coahuila	2 (0.4%)
Morelos	1 (0.2%)
Aguascalientes	1 (0.2%)
Baja California	1 (0.2%)
Otro (extranjeros)	1 (0.2%)

<b>Escolaridad</b>	
Primaria	196 (38.4%)
Secundaria	59 (11.5%)
Técnica	35 (6.8%)
Bachillerato	85 (16.6%)
Licenciatura	133 (26%)
Posgrado	2 (0.4%)

Las principales comorbilidades de los pacientes fueron hipertensión arterial en 7.6% y diabetes mellitus tipo 2 en 2.9% (tabla 3). De los pacientes con dermatofibromas múltiples, las principales comorbilidades encontradas fueron Diabetes mellitus tipo 2 en 2 (6.6%), hipotiroidismo en 2 (6.6%), y dislipidemia 1 ( 3.3%), meningioma 1 ( 3.3%), esclerosis múltiple 1 ( 3.3%), hipertensión arterial 1 ( 3.3%), y trastorno de ansiedad 1 caso ( 3.3%).

**Tabla 3 . Comorbilidades.**

<b>Antecedentes personales patológicos</b>		
<b>Cáncer de mama</b>	2	0.4%
<b>Diabetes mellitus</b>	15	2.9%
<b>Hipertensión arterial</b>	39	7.6%
<b>Leucemia linfoblástica aguda</b>	2	0.4%
<b>Glaucoma</b>	2	0.4%
<b>Hipotiroidismo</b>	15	2.9%
<b>Dislipidemia</b>	8	1.6%
<b>Espondilitis anquilosante</b>	1	0.2%
<b>EVC</b>	1	0.2%
<b>ERGE</b>	1	0.2%
<b>Pénfigo vulgar</b>	2	0.4%
<b>Síndrome de Cushing</b>	1	0.2%
<b>Psoriasis</b>	3	0.6%
<b>Tumor hipofisiario no especificado</b>	1	0.2%
<b>Lupus eritematoso sistémico</b>	1	0.2%
<b>Síndrome de Sjögren</b>	1	0.2%
<b>Morfea</b>	2	0.4%
<b>Síndrome de ovario poliquístico</b>	1	0.2%
<b>Ansiedad</b>	4	0.8%
<b>Artritis reumatoide</b>	1	0.2%
<b>Asma</b>	4	0.8%
<b>Dispepsia</b>	2	0.4%

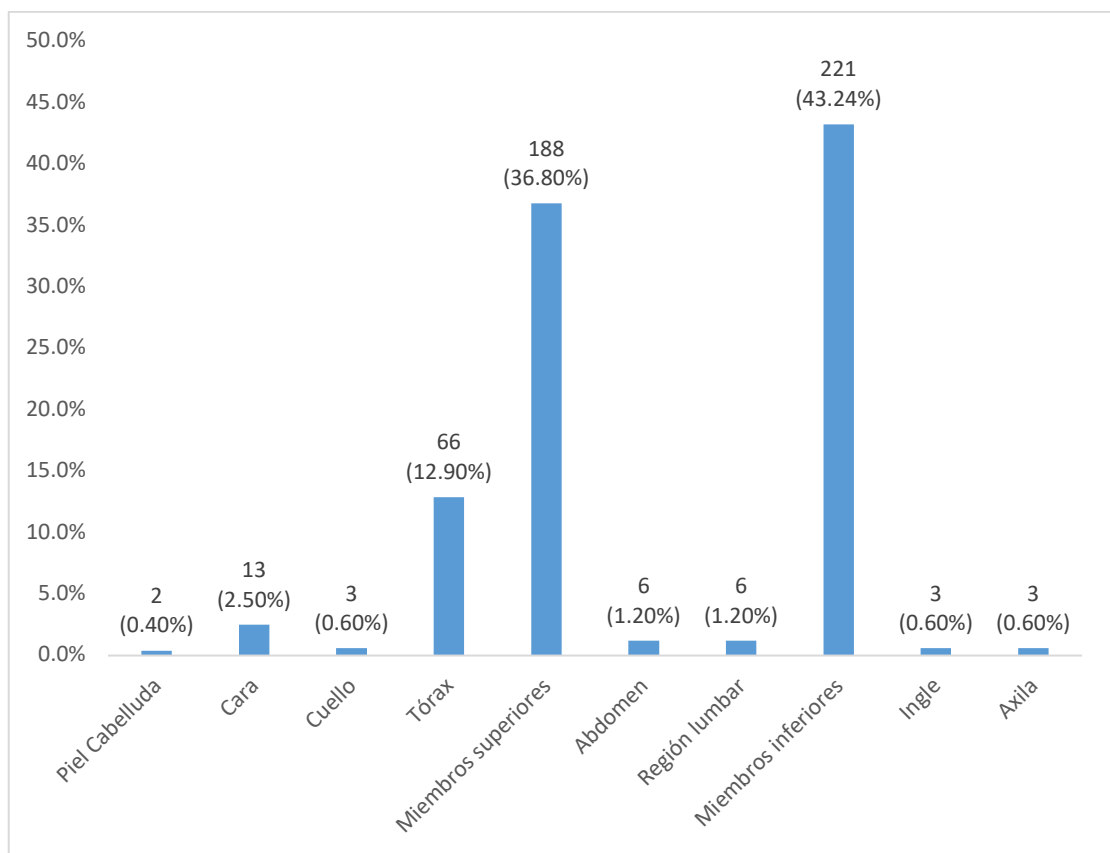


Enfermedad de Meniere	1	0.2%
Esclerosis múltiple	2	0.4%
Hiperplasia prostática benigna	2	0.4%
Meningioma	2	0.4%
Osteoartrosis	1	0.2%
Rinitis alérgica o crónica	2	0.4%
VPH cervicouterino	1	0.2%
Trastorno obsesivo compulsivo	1	0.2%

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

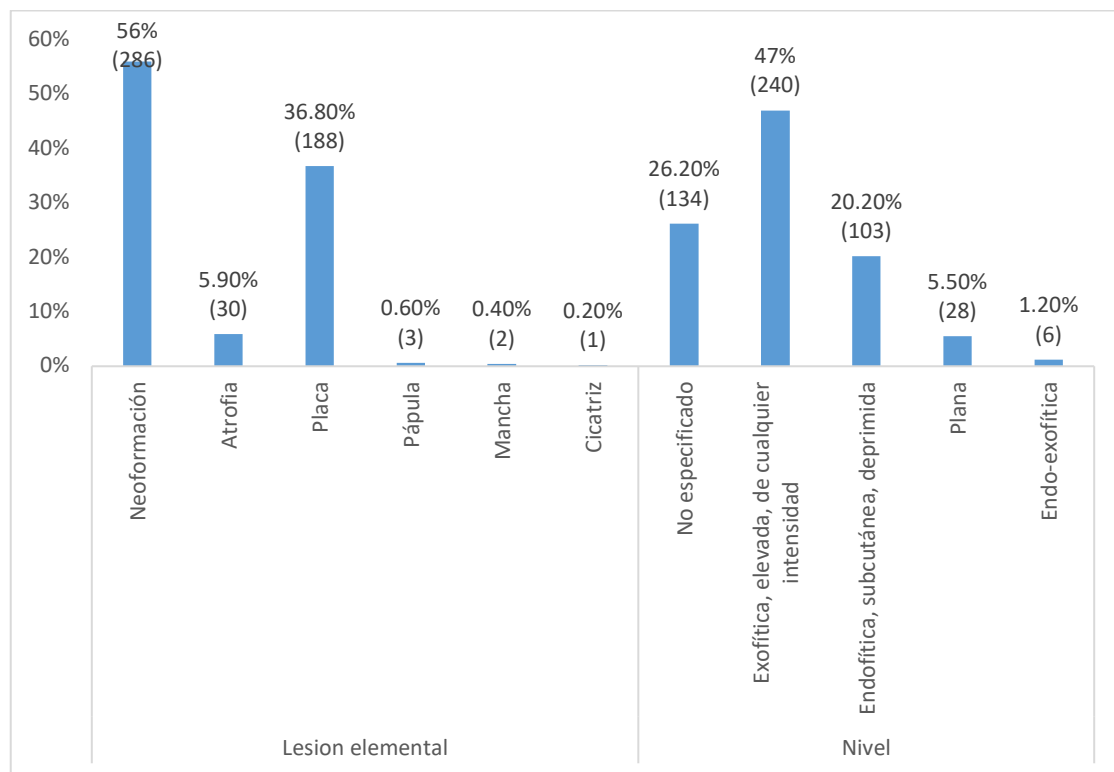
**TOPOGRAFÍA:** La topografía mas frecuente de presentación fue en miembros inferiores en 221 (43.24%) de los casos, seguida de miembros superiores en 188 (36.80%). La cara, y los pliegues cutáneos como el cuello, las ingles y las axilas representaron las topografías menos frecuentes (figura 2).

**Figura 2. Topografía.**

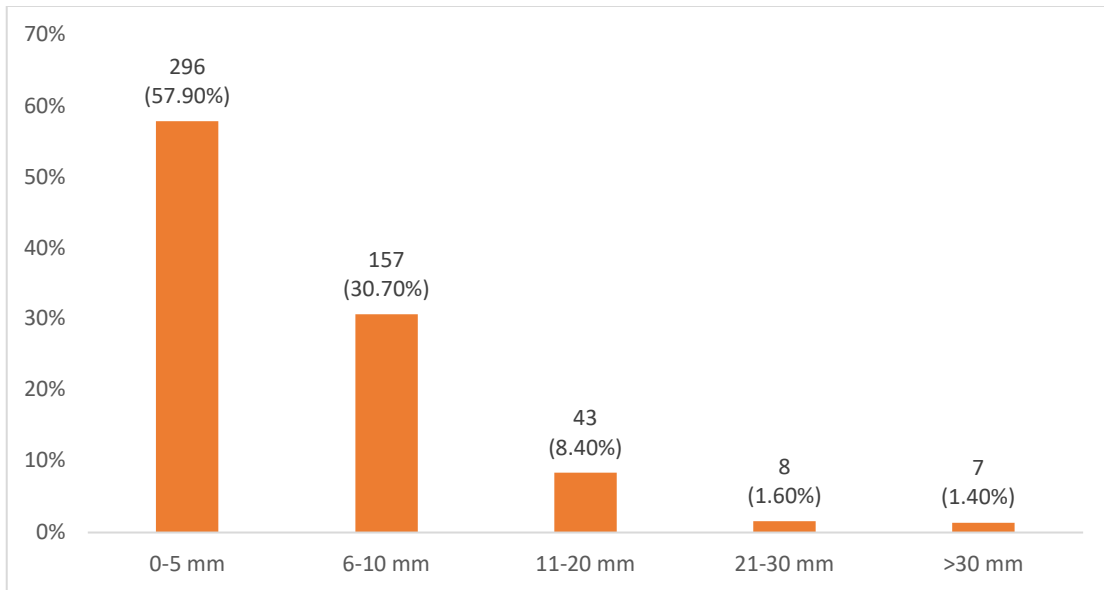


**MORFOLOGÍA:** De las lesiones estudiadas 286 (50%) se describieron como neoformaciones y 188 (36.80%) en forma de placas. La mayoría de las lesiones se describieron como exofíticas o elevadas 240 (47%), mientras que 103 (20.20%) como endofíticas (figura 3). La mediana del tamaño de la lesión fue de 0.5 (0-1) mm. La mayoría de las lesiones fueron entre 0 y 5 mm (57.9%) (figura 4). En la mayoría de los casos no se especificó la forma de los dermatofibromas, pero predominaron las formas hemiesféricas o esféricas en 188 (36.80%) casos. El color que predominó fue el café en 259 (50.70%) (figura 5). Los bordes fueron definidos en un 326 casos (63.8%) y la consistencia más frecuentemente reportada fue la firme, en 212 (41.8 %); sin embargo, este dato no fue especificado en 263 (51.5%) casos (figura 6). La superficie de las lesiones fue más frecuentemente lisa, y a la exploración, los signos mayormente encontrados fueron el signo de la pastilla, seguido de la identificación de la lesión móvil o no adherida a planos (figura 7). El principal síntoma fue el dolor, pero la mayoría de las lesiones fueron asintomáticas (figura 8). La mediana de tiempo de evolución de las lesiones fue de 2 (1-4) años. La mayoría de las lesiones tuvo una evolución entre 2 y 5 años (32.3%), seguido entre 7 y 12 meses (24.3%) (figura 9).

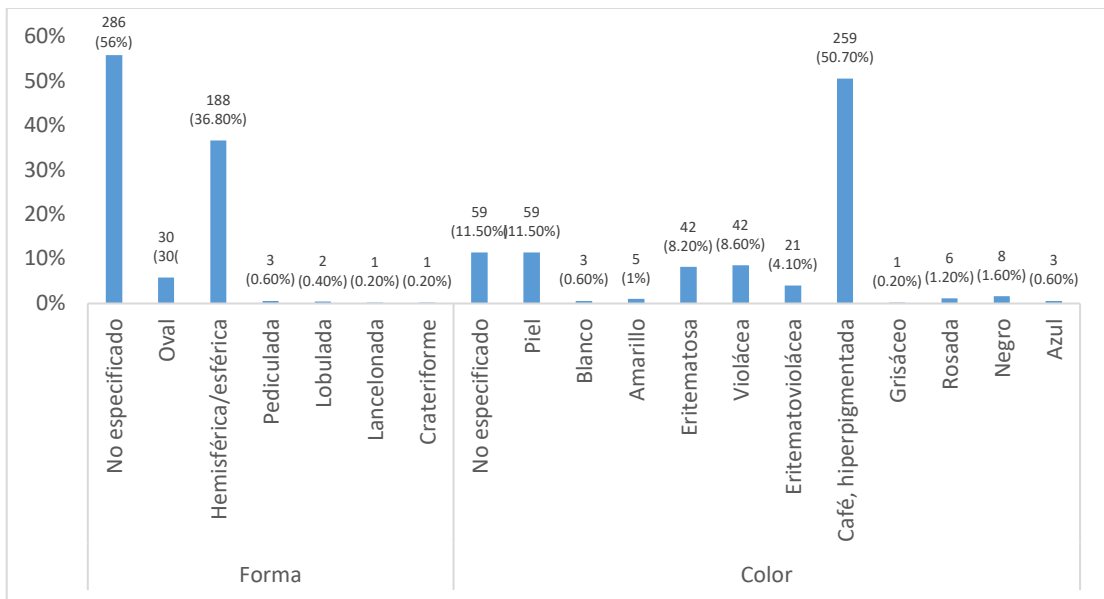
**Figura 3. Descripción de las lesiones.**



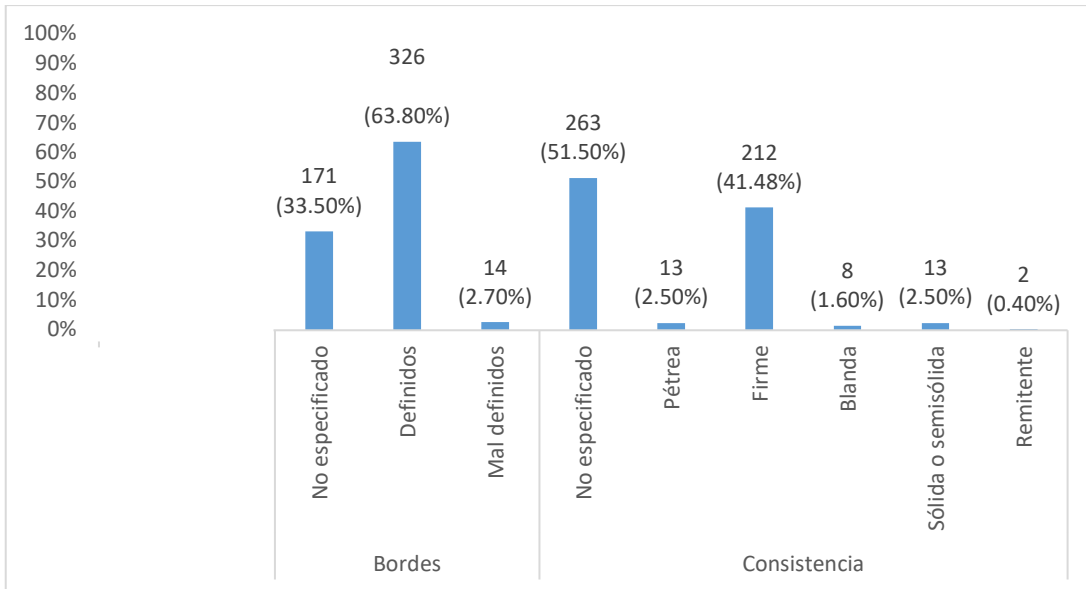
**Figura 4. Tamaño.**



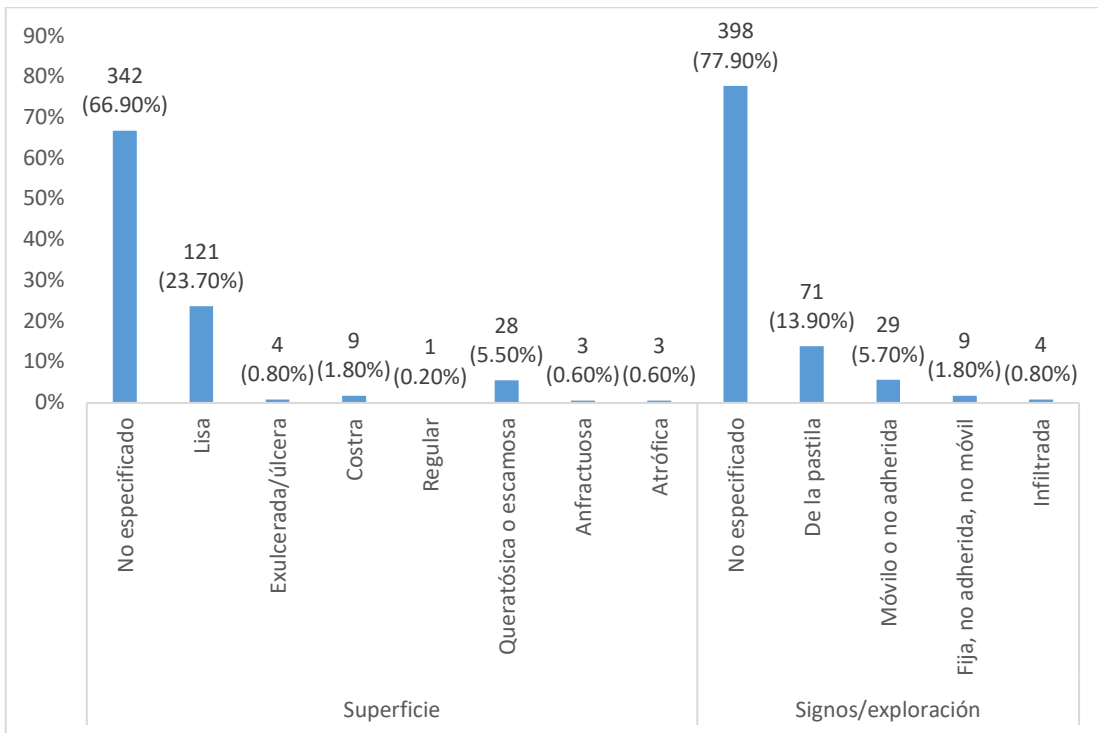
**Figura 5. Forma y color.**



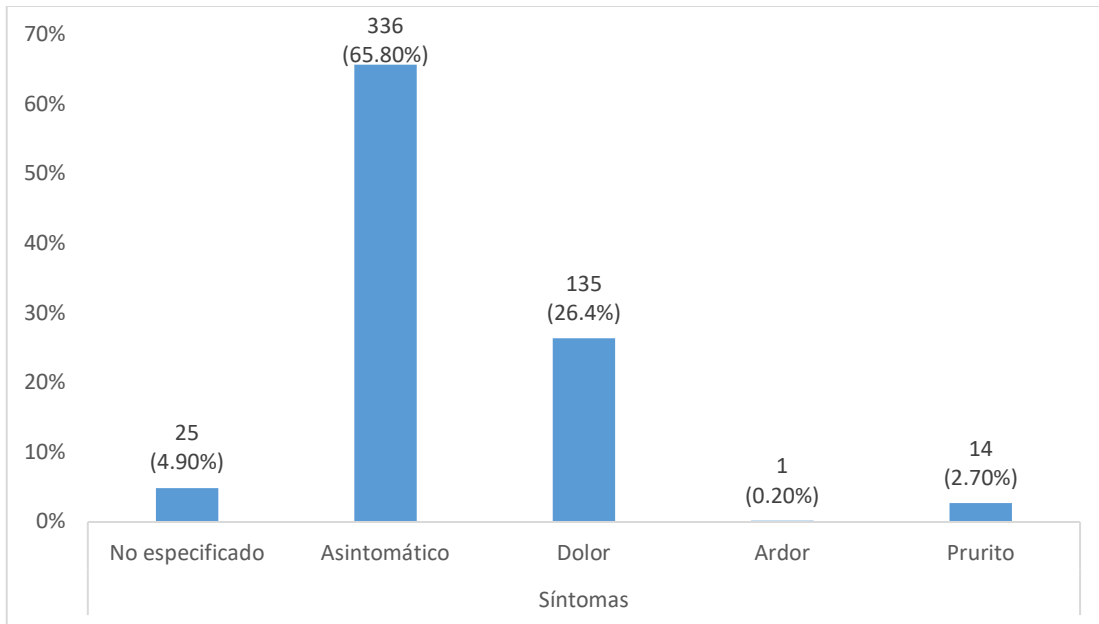
**Figura 6. Bordes y consistencia.**



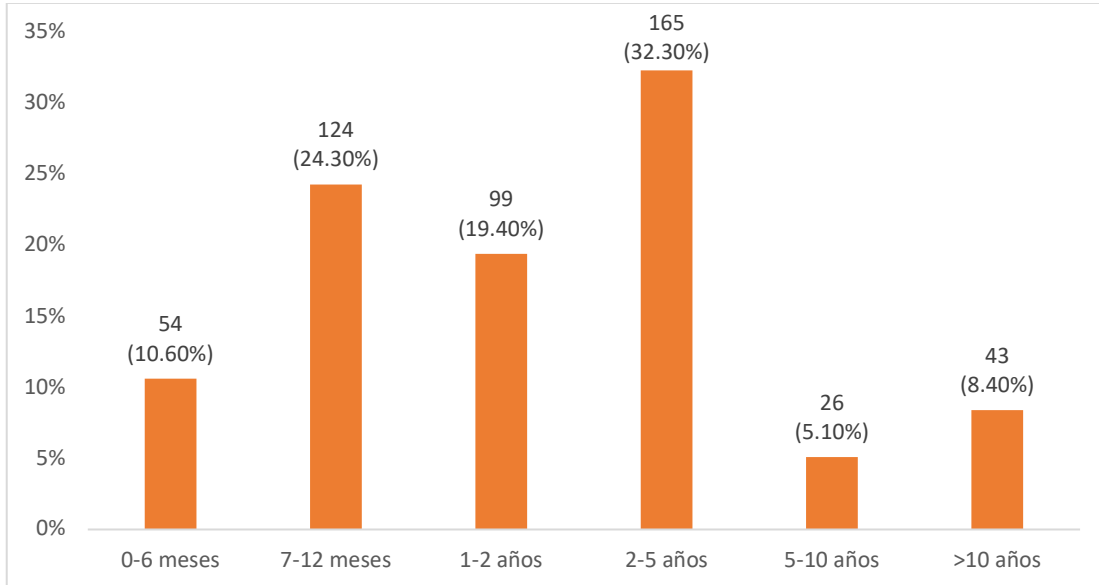
**Figura 7. Superficie y signos clínicos.**



**Figura 8. Síntomas reportados.**

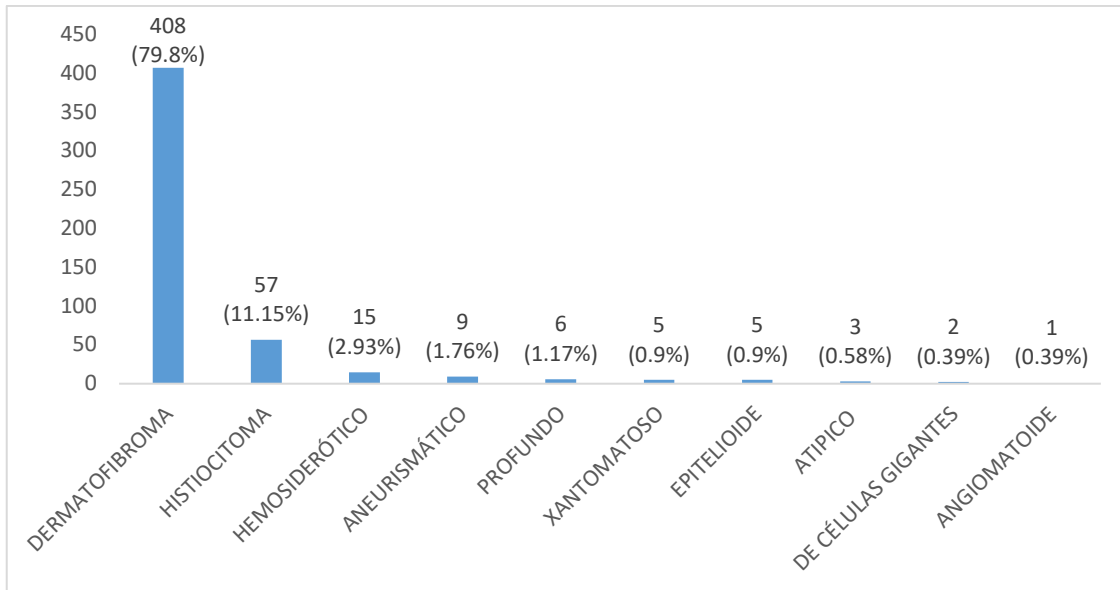


**Figura 9. Evolución.**



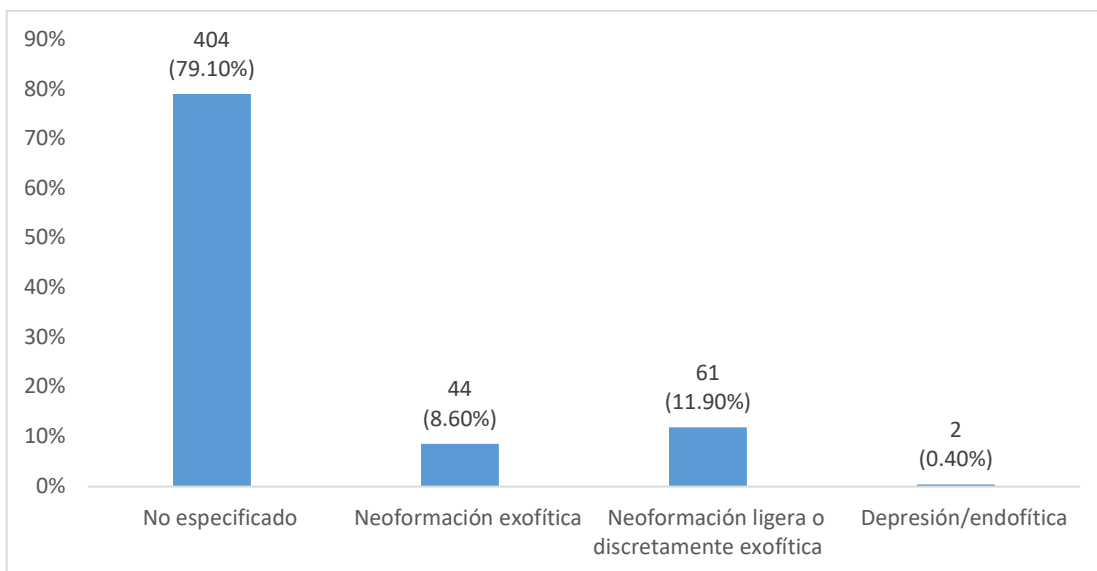
**HISTOPATOLOGÍA:** Se identificaron 10 variedades histológicas del dermatofibroma. Del total, 408 (79.8%) correspondieron a la variedad clásica, 57(11.15%) a Histiocitoma o la variedad celular. El restante de los casos, 46 (9%), representaron el resto de las variedades histológicas (figura 10).

**Figura 10. Variedades histológicas.**



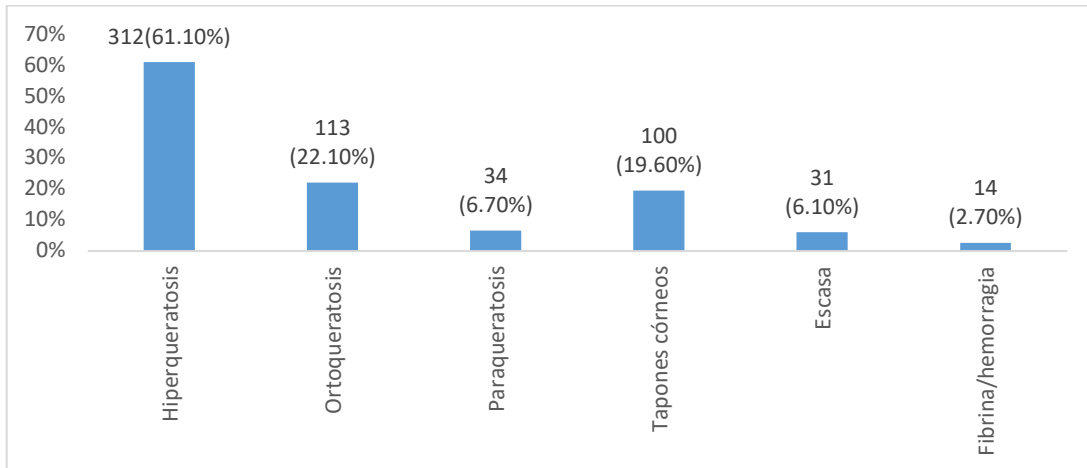
No se especificó una descripción histológica correspondiente a una vista panorámica en 404 casos (79.10%); sin embargo, cuando se describen hallazgos desde la vista panorámica 11.9% (61 casos) de los dermatofibromas corresponden a neoformaciones ligera o discretamente exofíticas (figura 11).

**Figura 11. Descripción de la vista panorámica histológica.**



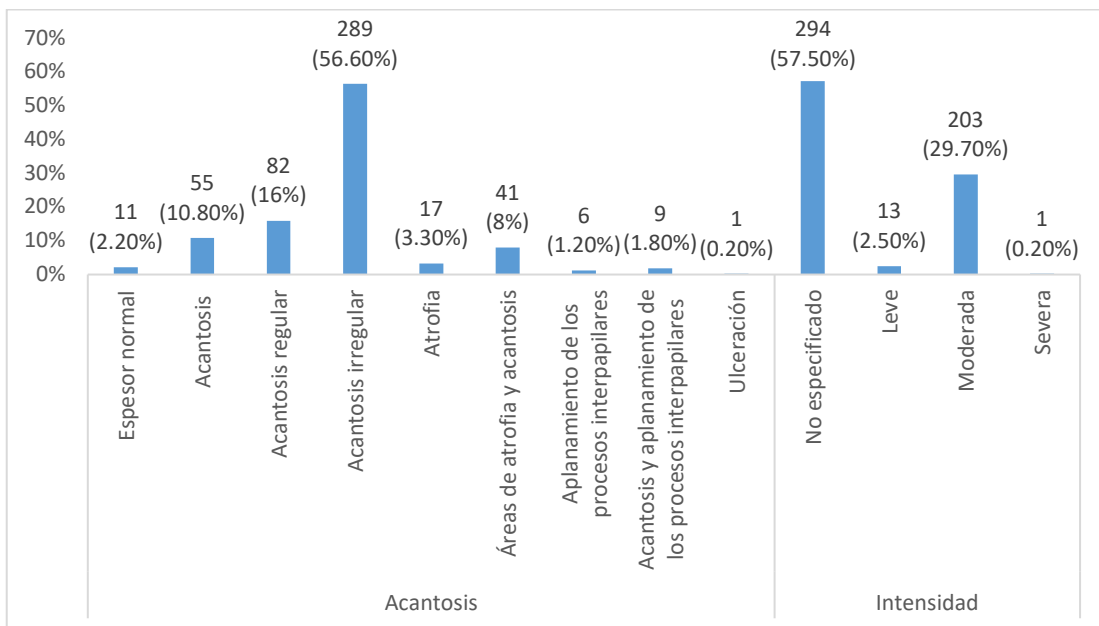
En la capa córnea, predominó la presencia de hiperqueratosis ortoqueratósica, seguido de la formación de tapones córneos. Una capa córnea escasa estuvo presente en un 6.10% de los casos (figura 12). En la capa granulosa solo se observó hipergranulosis en el 2% de los casos, estando normal en el resto.

**Figura 12. Hallazgos histológicos en la capa córnea.**



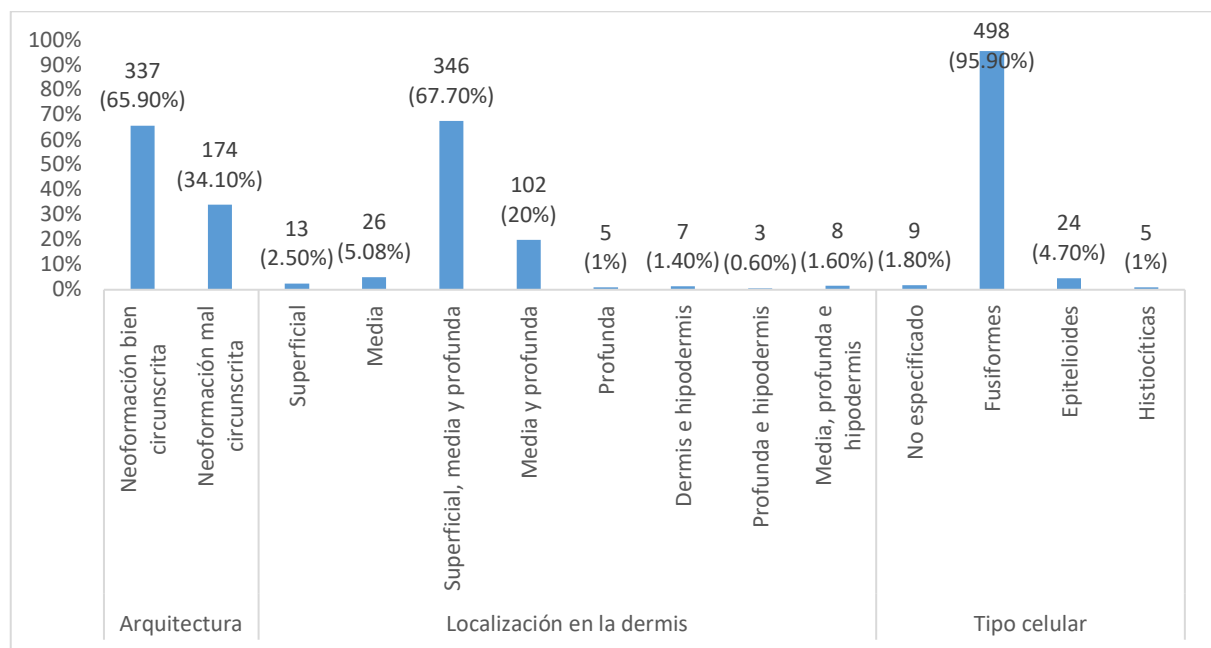
En la capa espinosa predominó la presencia de la acantosis irregular moderada, (figura 13) y en el 5.7% de los casos, esta acantosis fue a expensas de los procesos interpapilares.

**Figura 13. Hallazgos histológicos en la capa espinosa.**



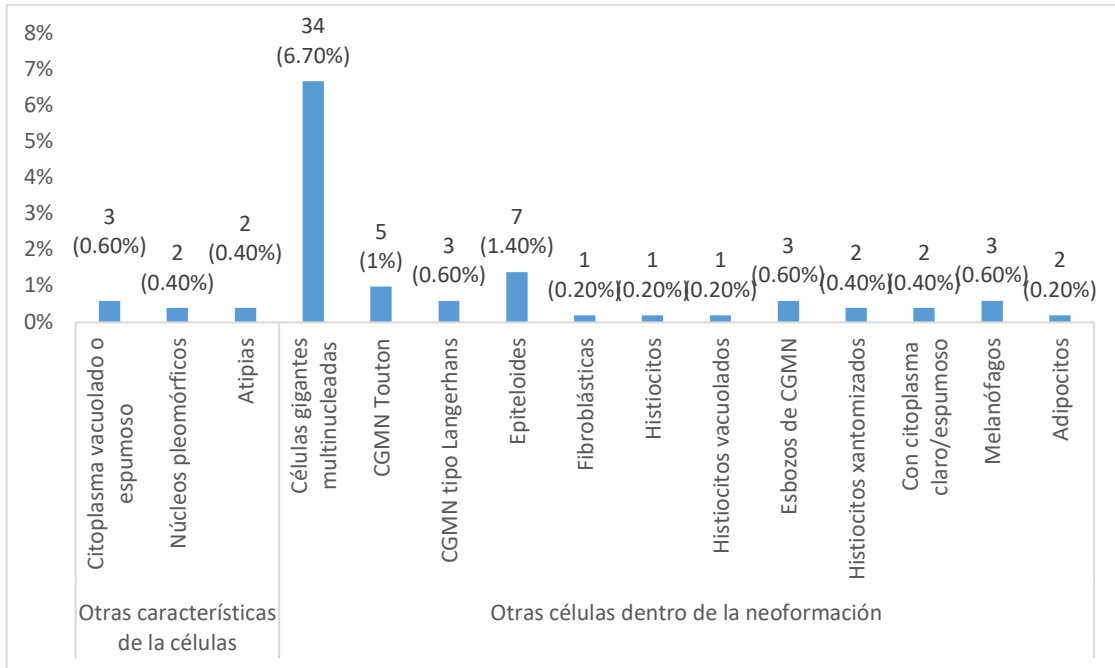
El 19.2% (98) de los casos tuvo una capa basal normal y 80.6% (412) con hiperpigmentación; 0.2% (1) tuvo degeneración hidrópica de la capa basal. En la dermis, los dermatofibromas se identificaron como neoformaciones bien circunscritas en 337 (65.9%) casos, seguida de neoformación mal circunscrita en 174 (34.1%). La lesión fue localizada en las capas superficial, media y profunda de la dermis en 346 (67.7%) casos, y 102 (20%) se ubicaron en la dermis media y profunda. Las células que conformaron el 95.9% (498) de las neoformaciones fueron de tipo fusiforme (figura 14). En la figura 15 se describen otras características de las células que conformaban las neoformaciones, así como el porcentaje de las otras células que se encontraron dentro de las mismas.

**Figura 14. Características de los dermatofibromas dentro de la dermis**



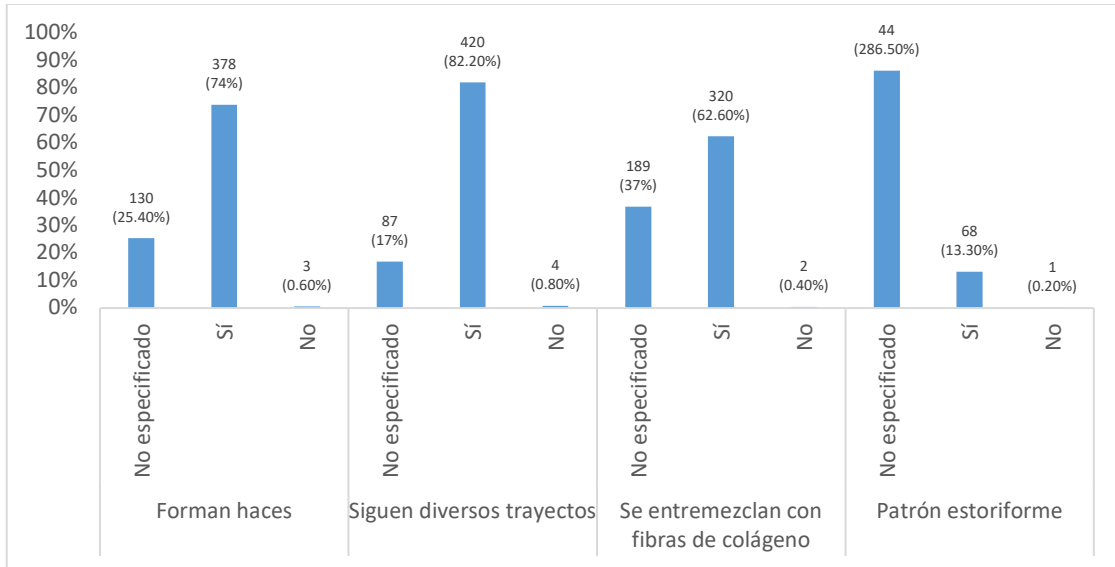


**Figura 15. Características adicionales en las células y otras células dentro de las neoformaciones.**

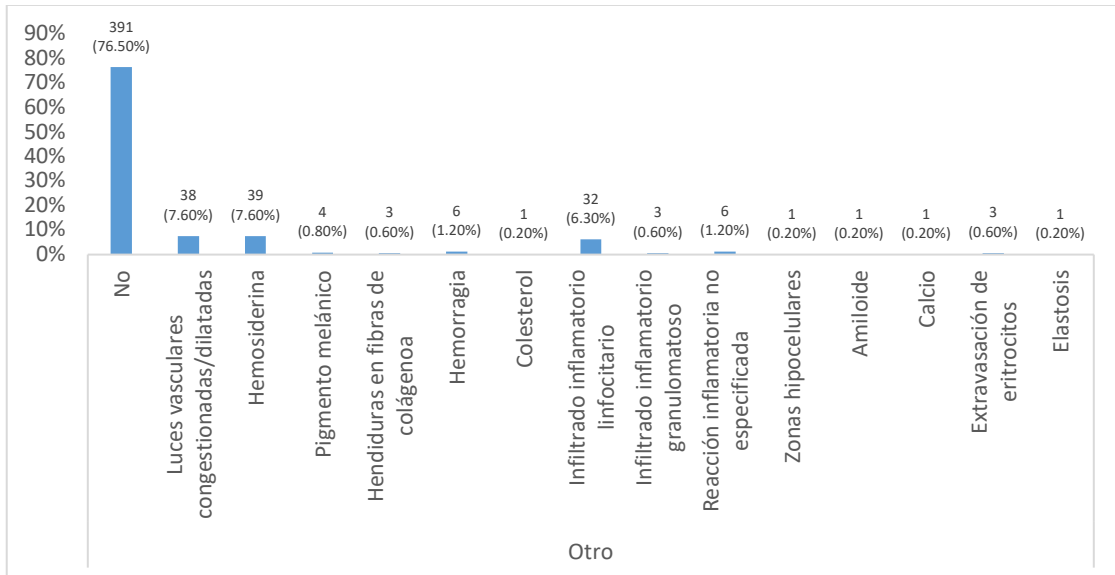


En la totalidad de los casos analizados, se realizó el diagnóstico de dermatofibroma basado en la disposición y / o el patrón que adquirieron las células en la dermis. Los hallazgos se muestran en la figura 16: en 378 (74%) casos hubo una disposición celular en haces, en 420 casos (82.2%) las células seguían diferentes trayectos y en 62.6% (320) de las ocasiones se entremezclaban con fibras de colágeno, lo anterior se describió como un patrón estoriforme en 68 (13.3%) casos. En la mayoría de los casos, 374 (73.20%), las fibras de colágena fueron normales y gruesas en un 118 (23.1%) casos (figura 17). Otros hallazgos en la dermis identificados se muestran en la figura 18.

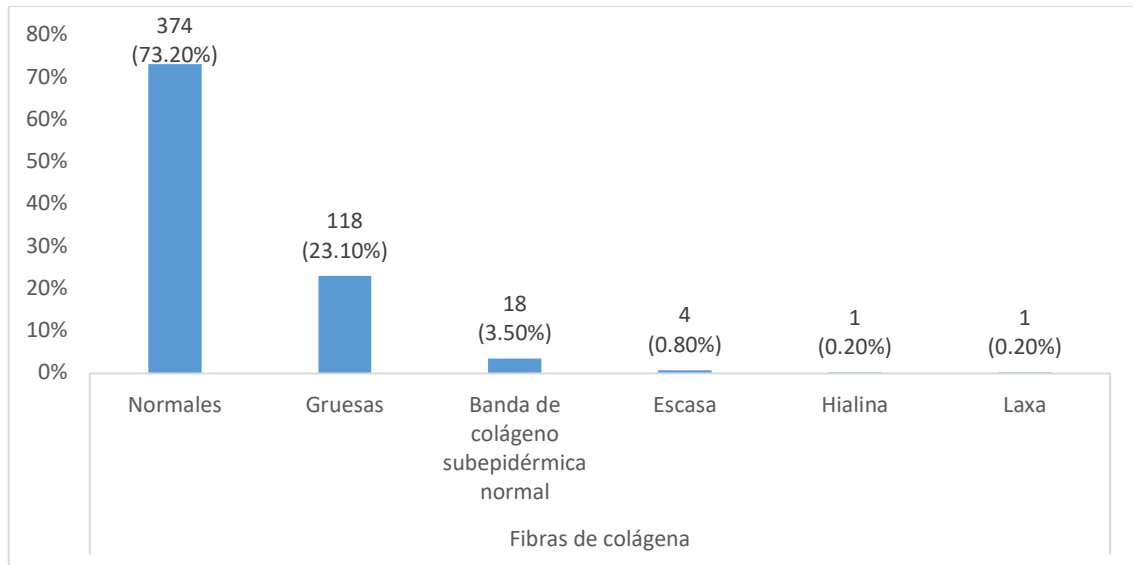
**Figura 16. Características de las células en los dermatofibromas.**



**Figura 17. Hallazgos adicionales en la dermis.**



**Figura 18. Características de la colágena.**



Finalmente, Las biopsias fueron excisionales en 470 (92%) casos, incisionales en 27 (5.3%), de los casos y translesionales en 1 (0.2%) caso. Fueron no especificadas en 13 (2.5%) de los casos. La extirpación de la lesión fue completa en el 20.2%, incompleta en el 2.7% de los casos y no especificada en el 57.1% de los casos.

**VARIETADES HISTOLÓGICAS POCO FRECUENTES:** Se identificaron 8 variedades histológicas poco frecuentes, 46 casos (9%). Los hallazgos relacionados con las variedades histológicas poco frecuentes se muestran en las tablas 4 y 5.

**Tabla 4. Características de las variedades histológicas poco frecuentes.**

Predominio por el sexo masculino
27 (58.6%) Hombres
19 (41.3%) Mujeres
Topografía más frecuente en extremidades inferiores 22 (47.8%)
Manifestaciones clínicas diversas.
Correlación clínico patológica en 2 casos ( 4.3%)

**Tabla 5. Características de las variedades histológicas poco frecuentes.**

Variedad	Casos	Características principales	Diagnósticos de envío
<b>Hemosiderótico</b>	15 (2.93%)	Presencia de abundante hemosiderina en la neoformación	Dermatofibroma (9), Hamartoma, Nevo melanocítico, leiomioma, pilomatrixoma, quiste epidérmico y eritema nudoso.
<b>Aneurismático</b>	9 (1.76%)	Presencia de cavidades frecuentemente con hemorragia pero sin revestimiento endotelial	Dermatofibroma (4), pilomatrixoma (2), angioleiomioma, angioma o angioqueratoma.
<b>Profundo</b>	6 ( 1.17%)	Infiltración abrupta de la neoformación hasta tejido celular subcutáneo	Dermatofibrosarcoma protuberans, dermatofibroma (2), nevo melanocítico y neurofibroma.
<b>Xantomatoso</b>	5(0.9%)	Predominio de células xantomizadas.	Diagnósticos de envío como lipoma, tumor de anexos, pilomatrixoma, xantoma y epitelioma pilar.
<b>Epitelioide</b>	5 (0.9%)	Predominio de células endoteliales por sobre las fusiformes	Diagnósticos de envío como Quiste epidérmico, pilomatrixoma, nevo intradérmico, xantogranuloma y tumor de anexos.
<b>Atípico</b>	3 (0.58%)	Presencia de células atípicas	Diagnósticos de envío como dermatofibroma,

			queratoacantoma y tumor de anexos.
<b>Células Gigantes</b>	2(0.39%)	Presencia de células gigantes.	Acantoma de células claras y hemangioma.
<b>Angiomatoide</b>	1 (0.39%)	Luces dentro de la neoformación revestidas por endotelio.	Neoformación vascular

## **X. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS**

El estudio realizado dio un total de 536 biopsias con diagnóstico de dermatofibroma lo que nos habla de un volumen importante de casos en nuestro medio, esto nos permite tener datos relevantes acerca de la epidemiología, datos clínicos e histológicos de esta entidad, por lo que sostenemos resultados similares a lo publicado en la literatura.

Hay que destacar que en las variedades poco frecuentes que correspondieron a 46 casos (9%) predominaron más en los hombres en un 58.6%. Por otro lado, no todas las variedades histológicas comunicadas en la literatura fueron identificadas, lo que refleja la poca prevalencia de estas. Es importante destacar que en sólo dos casos se pensó clínicamente en una variedad poco frecuente que correspondió al dermatofibroma hemosiderótico.

## **XI. CONCLUSIONES**

- Existe un adecuado conocimiento clínico de la entidad en la institución, que es avalado por la alta correlación clínico-patológica que demostró este estudio en 369 casos (72%).
- La presentación de dermatofibromas múltiples se considera que va de acuerdo al porcentaje poblacional estudiado, así como también la presentación de variedades poco frecuentes. Se identificaron en total 10 variedades histológicas.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Chen TC, Kuo T tong, Chan HL. Dermatofibroma is a clonal proliferative disease. *J Cutan Pathol*. 2000;27(1):36-39. doi:10.1034/j.1600-0560.2000.027001036.x
2. Prieto VG, Reed JA, Shea CR. Immunohistochemistry of dermatofibromas and benign fibrous histiocytomas. *J Cutan Pathol*. 1995;22(4):336-341. doi:10.1111/j.1600-0560.1995.tb01416.x
3. Elder, D., Massi, D., Scolyer, R. & Willemze R. *WHO Classification of Skin Tumours*. Lyon: International Agency for Research on Cancer.
4. MONTGOMERY H. DERMATOPATHOLOGY. In: Hoeber Medical Division H& R, ed. MINNESOTA UNIVERSITY; 1967:1275.
5. Han TY, Chang HS, Lee JHK, Lee WM, Son SJ. A clinical and histopathological study of 122 cases of dermatofibroma (Benign Fibrous Histiocytoma). *Ann Dermatol*. 2011;23(2):185-192. doi:10.5021/ad.2011.23.2.185
6. Moreno López LM. DERMATOFIBROMA: ANALISIS CLINICO-PATOLOGICO DE 10 AÑOS EN EL SERVICIO DE DERMATOPATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO. 2002.
7. Zelger B, Zelger BG, Burgdorf WHC. Dermatofibroma - A critical evaluation. *Int J Surg Pathol*. 2004;12(4):333-344. doi:10.1177/106689690401200406
8. Walther C, Hofvander J, Nilsson J, et al. Gene fusion detection in formalin-fixed paraffin-embedded benign fibrous histiocytomas using fluorescence in situ hybridization and RNA sequencing. *Lab Invest*. 2015;95(9):1071-1076. doi:10.1038/labinvest.2015.83
9. Vanni R, Fletcher CDM, Sciot R, et al. Cytogenetic evidence of clonality in cutaneous benign fibrous histiocytomas: A report of the CHAMP study group. *Histopathology*. 2000;37(3):212-217. doi:10.1046/j.1365-2559.2000.00947.x
10. Niiyama S, Katsuoka K, Happle R, Hoffmann R. Multiple eruptive dermatofibromas: A review of the literature. *Acta Derm Venereol*. 2002;82(4):241-244. doi:10.1080/000155502320323171
11. Zaballos P, Puig S, Llambrich A, Malvehy J. Dermoscopy of Dermatofibromas. *Arch Dermatol*. 2008;144(1):75-83. doi:10.1001/archdermatol.2007.8
12. Alves JVP, Matos DM, Barreiros HF, Bártolo EAFLF. Variants of dermatofibroma - A histopathological study. *An Bras Dermatol*. 2014;89(3):472-477. doi:10.1590/abd1806-4841.20142629
13. Hoang MaP. *Immunohistochemistry in Diagnostic Dermatopathology*. 1st ed. (Mai P Hoang, ed.). Cambridge; 2017.
14. Zelger, Bettina G, E Calonje ZB. Myxoid dermatofibroma. *J Clin Dermatology*. 1999;39(3):165-166.



15. B.G.ZELGER, H.STEINER, H.KUTZNER, TTEN AR, B.ZELGER. Granular cell dermatofibroma. *Am J Dermatopathol*. 1997;19(2):168-173. doi:10.1097/00000372-199704000-00011
16. Laughlin CL, Carrington PR. Deep penetrating dermatofibroma. *Dermatologic Surg*. 1998;24(5):592-594. doi:10.1111/j.1524-4725.1998.tb04212.x
17. Kanitakis J. Keloidal dermatofibroma: Report of a rare dermatofibroma variant in a young white woman. *Am J Dermatopathol*. 2013;35(3):400-401. doi:10.1097/DAD.0b013e31825d9d30
18. Ben Abdelkrim S, Belajouza C, Jomaa W, et al. Atypical Cutaneous Fibrous Histiocytoma: An Unusual and Misleading Variant of Fibrous Histiocytoma. *Case Rep Pathol*. 2011;2011(Figure 3):1-3. doi:10.1155/2011/612416
19. Yus ES, Soria L, De Eusebio E, Requena L. Lichenoid, erosive and ulcerated dermatofibromas. Three additional clinico-pathologic variants. *J Cutan Pathol*. 2000;27(3):112-117. doi:10.1034/j.1600-0560.2000.027003112.x
20. Saito K, Kobayashi E, Yoshida A, et al. Angiomatoid fibrous histiocytoma: a series of seven cases including genetically confirmed aggressive cases and a literature review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2017;18(1):1-8. doi:10.1186/s12891-017-1390-y
21. Tran TA, Hayner-Buchan A, Jones DM, McRorie D, Carlson JA. Cutaneous balloon cell dermatofibroma (fibrous histiocytoma). *Am J Dermatopathol*. 2007;29(2):197-200. doi:10.1097/DAD.0b013e31803328b3
22. Garrido-Ruiz MC, Carrillo R, Enguita AB, Peralto JLR. Signet-ring cell dermatofibroma. *Am J Dermatopathol*. 2009;31(1):84-87. doi:10.1097/DAD.0b013e31818981ff

### XIII. ANEXOS

#### Anexo 1.

Tabla con datos crudos obtenidos del análisis estadístico.

<b>Antecedentes personales patológicos</b>		
<b>Cáncer de mama</b>	2	0.4%
<b>Diabetes mellitus</b>	15	2.9%
<b>Hipertensión arterial</b>	39	7.6%
<b>Leucemia linfoblástica aguda</b>	2	0.4%
<b>Glaucoma</b>	2	0.4%
<b>Hipotiroidismo</b>	15	2.9%
<b>Dislipidemia</b>	8	1.6%
<b>Espondilitis anquilosante</b>	1	0.2%
<b>EVC</b>	1	0.2%
<b>ERGE</b>	1	0.2%
<b>Pénfigo vulgar</b>	2	0.4%
<b>Síndrome de Cushing</b>	1	0.2%
<b>Psoriasis</b>	3	0.6%
<b>Tumor hipofisiario no especificado</b>	1	0.2%
<b>Lupus eritematoso sistémico</b>	1	0.2%
<b>Síndrome de Sjögren</b>	1	0.2%
<b>Morfea</b>	2	0.4%
<b>Síndrome de ovario poliquístico</b>	1	0.2%
<b>Ansiedad</b>	4	0.8%
<b>Artritis reumatoide</b>	1	0.2%
<b>Asma</b>	4	0.8%
<b>Dispepsia</b>	2	0.4%
<b>Enfermedad de Meniere</b>	1	0.2%
<b>Esclerosis múltiple</b>	2	0.4%
<b>Hiperplasia prostática benigna</b>	2	0.4%
<b>Meningioma</b>	2	0.4%
<b>Osteoartrosis</b>	1	0.2%
<b>Rinitis alérgica o crónica</b>	2	0.4%
<b>VPH cervicouterino</b>	1	0.2%

<b>Trastorno obsesivo compulsivo</b>	1	0.2%
--------------------------------------	---	------

<b>Edad</b>		
0-10 años	8	1.60%
11-20 años	41	8%
21-30 años	89	17.40%
31-40 años	128	25%
41-50 años	139	27.20%
51-60 años	69	13.50%
61-70 años	28	5.50%
>70 años	9	1.80%
<b>Tamaño</b>		
0-5 mm	296	57.90%
6-10 mm	157	30.70%
11-20 mm	43	8.40%
21-30 mm	8	1.60%
>30 mm	7	1.4
<b>Evolución</b>		
0-6 meses	54	10.6
7-12 meses	124	24.3
1-2 años	99	19.4
2-5 años	165	32.3
5-10 años	26	5.1
>10 años	43	8.4

<b>Diagnóstico clínico</b>		
Dermatofibroma	409	80%
Xantomizado	5	1%
Aneurismático	9	1.80%
Epiteloide	4	0.80%
Hemosiderótico	15	2.90%
De células gigantes	1	0.20%
Profundo	6	1.20%
Fibroso celular	2	0.40%
Histiocitoma	56	11%
De células atípicas	2	0.40%
Angiomatoide	1	0.20%
<b>Topografía</b>		

<b>Piel Cabelluda</b>	2	0.40%
<b>Cara</b>	13	2.50%
<b>Cuello</b>	3	0.60%
<b>Tórax</b>	66	12.90%
<b>Miembros superiores</b>	188	36.80%
<b>Abdomen</b>	6	1.20%
<b>Región lumbar</b>	6	1.20%
<b>Miembros inferiores</b>	221	43.24%
<b>Ingle</b>	3	0.60%
<b>Axila</b>	3	0.60%
<b>Lesion elemental</b>		
<b>Neoformación</b>	286	56%
<b>Atrofia</b>	30	5.90%
<b>Placa</b>	188	36.80%
<b>Pápula</b>	3	0.60%
<b>Mancha</b>	2	0.40%
<b>Cicatriz</b>	1	0.20%
<b>Nivel</b>	1	0.20%
<b>No especificado</b>	134	26.20%
<b>Exofítica, elevada, de cualquier intensidad</b>		
	240	47%
<b>Endofítica, subcutánea, deprimida</b>		
	103	20.20%
<b>Plana</b>	28	5.50%
<b>Endo-exofítica</b>	6	1.20%
<b>Forma</b>		
<b>No especificado</b>	286	56%
<b>Oval</b>	30	5.90%
<b>Hemisférica/esférica</b>	188	36.80%
<b>Pediculada</b>	3	0.60%
<b>Lobulada</b>	2	0.40%
<b>Lancelonada</b>	1	0.20%
<b>Crateriforme</b>	1	0.20%
<b>Color</b>		
<b>No especificado</b>	59	11.50%
<b>Piel</b>	59	11.50%
<b>Blanco</b>	3	0.60%
<b>Amarillo</b>	5	1%
<b>Eritematosa</b>	42	8.20%
<b>Violácea</b>	44	8.60%

Eritematoviolácea	21	4.10%
Café, hiperpigmentada	259	50.70%
Grisáceo	1	0.20%
Rosada	6	1.20%
Negro	8	1.60%
Azul	3	0.60%

<b>Variable</b>		
<b>Evolución (años)</b>		2 (1-4)
<b>Número</b>		
Una		456 (90.2%)
Múltiples		55 (10.8%)
<b>Bordes</b>		
No especificado		171 (33.5%)
Definidos		326 (63.8%)
Mal definidos		14 (2.7%)
<b>Consistencia</b>		
No especificado		263 (51.5%)
Dura		113 (22.1%)
Pétreo		13 (2.5%)
Firme		99 (19.4%)
Blanda		8 (1.6%)
Sólida o semisólida		13 (2.5%)
Remitente		2 (0.4%)
<b>Superficie</b>		
No especificado		342 (66.9%)
Lisa		121 (23.7%)
Exulcerada/úlceras		4 (0.8%)
Costra		9 (1.8%)
Regular		1 (0.2%)
Queratósica o escamosa		28 (5.5%)
Anfractuosa		3 (0.6%)
Atrófica		3 (0.6%)
<b>Signos/exploración</b>		-
No especificado		398 (77.9%)
De la pastila		71 (13.9%)
Móvil o no adherida		29 (5.7%)

<b>Fija, no adherida, no móvil</b>	9 (1.8%)
<b>Infiltrada</b>	4 (0.8%)
<b>Otros</b>	
<b>No</b>	494 (96.7%)
<b>Collarete hiperqueratósico</b>	3 (0.6%)
<b>Hiperpigmentación periférica</b>	10 (2%)
<b>Telangiectasias</b>	2 (0.4%)
<b>Depresión central</b>	2 (0.4%)
<b>Síntomas</b>	
<b>No especificado</b>	25 (4.9%)
<b>Asintomático</b>	336 (65.8%)
<b>Dolor</b>	135 (26.4%)
<b>Ardor</b>	1 (0.2%)
<b>Prurito</b>	14 (2.7%)
<b>Tipo de biopsia</b>	
<b>No especificado</b>	13 (2.5%)
<b>Excisional</b>	470 (92%)
<b>Incisional</b>	27 (5.3%)
<b>Translesional</b>	1 (0.2%)
<b>Arquitectura panorámica</b>	-
<b>No especificado</b>	404 (79.1%)
<b>Neoformación exofítica</b>	43 (8.4%)
<b>Neoformación ligera o discretamente exofítica</b>	61 (11.9%)
<b>Depresión/endofítica</b>	2 (0.4%)
<b>Cupuliforme</b>	1 (0.2%)
<b>Sin registro</b>	166 (32.5%)
<b>Hiperqueratosis</b>	312 (61.1%)
<b>Ortoqueratosis</b>	113 (22.1%)
<b>Paraqueratosis</b>	34 (6.7%)
<b>Tapones córneos</b>	100 (19.6%)
<b>Escasa</b>	31 (6.1%)
<b>Fibrina/hemorragia</b>	14 (2.7%)
<b>Hipergranulosis de la capa granulosa</b>	10 (2%)
<b>Capa espinosa</b>	
<b>Acantosis</b>	
<b>Espesor normal</b>	11 (2.2%)
<b>Acantosis</b>	55 (10.8%)
<b>Acantosis regular</b>	82 (16%)
<b>Acantosis irregular</b>	289 (56.6%)
<b>Atrofia</b>	17 (3.3%)

<b>Áreas de atrofia y acantosis</b>	41 (8%)
<b>Aplanamiento de los procesos interpapilares</b>	6 (1.2%)
<b>Acantosis y aplanamiento de los procesos interpapilares</b>	9 (1.8%)
<b>Ulceración</b>	1 (0.2%)
<b>Intensidad</b>	
<b>No especificado</b>	294 (57.5%)
<b>Leve</b>	13 (2.5%)
<b>Moderada</b>	203 (39.7%)
<b>Severa</b>	1 (0.2%)
<b>A expensas de proceso</b>	-
<b>No especificado</b>	481 (94.1%)
<b>Sí</b>	29 (5.7%)
<b>No</b>	1 (0.2%)
<b>Otros</b>	
<b>No</b>	509 (99.6%)
<b>Espongiosis</b>	2 (0.4%)
<b>Capa basal</b>	
<b>Normal</b>	98 (19.2%)
<b>Hiperpigmentación</b>	412 (80.6%)
<b>Degeneración hidrópica de la capa basal</b>	1 (0.2%)
<b>Arquitectura de la dermis</b>	
<b>Neoformación bien circunscrita</b>	337 (65.9%)
<b>Neoformación mal circunscrita</b>	174 (34.1%)
<b>Localización</b>	
<b>Superficial</b>	13 (2.5%)
<b>Media</b>	14 (63.1%)
<b>Superficial, media y profunda</b>	346 (67.7%)
<b>Media</b>	12 (2.3%)
<b>Media y profunda</b>	102 (20%)
<b>Profunda</b>	5 (1%)
<b>Dermis e hipodermis</b>	7 (1.4%)
<b>Profunda e hipodermis</b>	3 (0.6%)
<b>Media, profunda e hipodermis</b>	8 (1.6%)
<b>Tipo</b>	
<b>No especificado</b>	9 (1.8%)
<b>Fusiformes</b>	490 (95.9%)
<b>Epitelioides</b>	24 (4.7%)
<b>Histiocíticas</b>	5 (1%)
<b>Tamaño</b>	
<b>No especificado</b>	498 (97.5%)

<b>Grandes</b>	7 (1.4%)
<b>Pequeñas</b>	6 (1.2%)
<b>Otras características de la células</b>	
<b>No</b>	504 (98.6%)
<b>Citoplasma vacuolado o espumoso</b>	3 (0.6%)
<b>Núcleos pleomórficos</b>	2 (0.4%)
<b>Atipias</b>	2 (0.4%)
<b>Otras células dentro de la neoformación</b>	
<b>No</b>	437 (85.5%)
<b>Células gigantes multinucleadas</b>	34 (6.7%)
<b>CGMN tipo cuerpo extraño</b>	0 (0%)
<b>CGMN Touton</b>	5 (1.0%)
<b>CGMN tipo Langerhans</b>	3 (0.6%)
<b>Epiteloides</b>	7 (1.4%)
<b>Fibroblásticas</b>	1 (0.2%)
<b>Histiocitos</b>	1 (0.2%)
<b>Histiocitos vacuolados</b>	1 (0.2%)
<b>Esbozos de CGMN</b>	3 (0.6%)
<b>Histiocitos xantomizados</b>	2 (0.4%)
<b>Con citoplasma claro/espumoso</b>	2 (0.4%)
<b>Melanófagos</b>	3 (0.6%)
<b>Fusiformes</b>	0 (0%)
<b>Adipocitos</b>	1 (0.2%)
<b>Disposición celular</b>	
<b>Forman haces</b>	
<b>No especificado</b>	130 (25.4%)
<b>Sí</b>	378 (74%)
<b>No</b>	3 (0.6%)
<b>Siguen diversos trayectos</b>	
<b>No especificado</b>	-
<b>No especificado</b>	87 (17%)
<b>Sí</b>	420 (82,2%)
<b>No</b>	4 (0.8%)
<b>Se entremezclan con fibras de colágeno</b>	
<b>No especificado</b>	-
<b>No especificado</b>	189 (37%)
<b>Sí</b>	320 (62.6%)
<b>No</b>	2 (0.4%)
<b>Patrón estoriforme</b>	
<b>No especificado</b>	-
<b>No especificado</b>	442 (86.5%)
<b>Sí</b>	68 (13.3%)
<b>No</b>	1 (0.2%)



<b>Otro</b>	
<b>No</b>	391 (76.5%)
<b>Luces vasculares congestionadas/dilatadas</b>	38 (7.6%)
<b>Hemosiderina</b>	39 (7.6%)
<b>Pigmento melánico</b>	4 (0.8%)
<b>Hendiduras en fibras de colágenoa</b>	3 (0.6%)
<b>Hemorragia</b>	6 (1.2%)
<b>Colesterol</b>	1 (0.2%)
<b>Infiltrado inflamatorio linfocitario</b>	32 (6.3%)
<b>Infiltrado inflamatorio granulomatoso</b>	3 (0.6%)
<b>Reacción inflamatoria no especificada</b>	6 (1.2%)
<b>Zonas hipocelulares</b>	1 (0.2%)
<b>Amiloide</b>	1 (0.2%)
<b>Calcio</b>	1 (0.2%)
<b>Extravasación de eritrocitos</b>	3 (0.6%)
<b>Elastosis</b>	1 (0.2%)
<b>Fibras de colágena</b>	
<b>No especificado</b>	374 (73.2%)
<b>Gruesas</b>	118 (23.1%)
<b>Banda de colágeno subepidérmica normal</b>	18 (3.5%)
<b>Escasa</b>	4 (0.8%)
<b>Hialina</b>	1 (0.2%)
<b>Laxa</b>	1 (0.2%)
<b>Extirpación</b>	
<b>No especificado</b>	292 (57.1%)
<b>Sí</b>	103 (20.2%)
<b>No</b>	116 (22.7%)

