

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**SECRETARIA DE SALUD**

**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

***HAMARTOMA FIBROSO DE LA INFANCIA. REPORTE DE 5 CASOS Y REVISION  
DE LA LITERATURA.***

**TESIS QUE PRESENTA EL**

**DR. DAVID MENDEZ MARTINEZ**

**PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANO PEDIATRA**

**TUTOR: DR. JOSE ASZ SIGALL**



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.

**DR. JOSE N. REYNES MANZUR**

DIRECTOR DE ENSEÑANZA

**DRA. MIRELLA VAZQUEZ RIVERA**

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE

PREGRADO Y POSGRADO

**DR. JOSE ASZ SIGALL**

TUTOR DE TESIS

**DR. JORGE E. MAZA VALLEJOS**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

## **AGRADECIMIENTOS**

**A MI FAMILIA Y ESPOSA ROSANGELA POR HACER DE MI  
UNA MEJOR PERSONA CADA DIA Y A LA VIDA POR BRINDARME LA  
OPORTUNIDAD DE HABER CONCLUIDO UNA ETAPA MAS EN MI  
CARRERA.**

## **INDICE**

Resumen	5
Marco Teórico	6
Informe de casos	6
Hallazgos histopatológicos	9
Justificación	11
Material y Métodos	11
Cronograma	11
Discusión	12
Conclusión	15
Referencias	16
Anexos	17

## **RESUMEN**

### **ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO**

Las lesiones fibrosas proliferativas que afectan a los niños muestran características peculiares únicas, algunas lesiones ocurren solo en este grupo de edad mientras que otras lesiones son histológicamente similares a las de los adultos. Debido a las diferencias que existen es necesario reconocer estas lesiones fibrosas proliferativas para dar un tratamiento adecuado y evitar tratamientos incorrectos. El hamartoma fibroso de la infancia (HFI) es una proliferación fibrosa subcutánea poco frecuente, que ocupa el 2% de los tumores de tejidos blandos en el primer año de vida y aproximadamente el 5% de los tumores fibroblásticos/miofibroblásticos en los niños. El término fue utilizado por primera vez por Enzinger en 1965 quien describió 30 casos, pero nueve años antes Reye describió casos de histología similar pero que los denominó "tumor fibromatoso subdérmico de la infancia". Generalmente es un tumor único en la región axilar, en el brazo, en la región inguinal o en el hombro. Histológicamente los HFI se componen de tres tipos de tejido: conectivo, adiposo y mesenquimatoso, que se pueden encontrar en diferentes proporciones, generalmente con predominio del tejido fibroso o adiposo. Algunos casos son altamente celulares, con células inmaduras, por lo que en ocasiones se diagnostica erróneamente como tumor maligno. La presentación clínica, los estudios radiológicos y el estudio histopatológico confirman el diagnóstico. El tratamiento de elección es la escisión completa; cuando esto no es posible, la recurrencia ocurre en cerca del 15%. Se informan cinco casos de HFI diagnosticados en dos hospitales de tercer nivel, durante un periodo de 35 años. Se hace énfasis en la presentación clínica, los hallazgos radiológicos y los histopatológicos para su diagnóstico.

### **JUSTIFICACION**

En el Instituto Nacional de Pediatría y en Centro Médico ABC que son hospitales de tercer nivel de atención se han reportado solo 5 casos hamartoma fibroso de la infancia, todos diagnosticados de manera errónea en un inicio, por lo que debido a su rareza es importante conocer su presentación clínica, radiológica y sus características histopatológicas para establecer un diagnóstico correcto y evitar un mal tratamiento.

### **TIPO DE ESTUDIO**

Reporte de casos y revisión cualitativa de la literatura.

### **MATERIAL Y METODOS**

Se revisaron los expedientes clínicos, los estudios radiológicos y de histopatología de cada paciente. Cuatro de los cinco casos se estudiaron en el Instituto Nacional de Pediatría. El quinto caso en el Centro Médico ABC. Los cinco casos se presentaron entre 1971 y 2006. Se revisó la literatura sobre el tema en los idiomas español e inglés.

### **CONCLUSIONES**

Informamos cinco casos de HFI diagnosticados en un periodo de 35 años. Sus características clínicas, radiológicas e histopatológicas son similares a las descritas en la literatura. En todos el diagnóstico clínico fue erróneo, lo que muestra lo fácil que es confundirlos con otros tipos de tumores. Aunque no en todos los casos se logró reseca el tumor en su totalidad, hasta el momento no hemos visto ninguna recurrencia. El HFI es un tumor raro que debe tomarse en consideración cuando un niño menor de dos años presenta una masa sólida mal definida en la región axilar o inguinal, en el brazo o en el hombro.

## **MARCO TEORICO**

El hamartoma fibroso de la infancia (HFI) es una proliferación fibrosa subcutánea benigna, poco frecuente; habitualmente se presenta en los primeros dos años de la vida en niños sanos y que no produce síntomas.. El 15% de los casos se presentan al nacimiento. 1 A pesar de su rareza, son de los tumores fibroproliferativos más comunes en este grupo de edad. Estos tumores de tejidos blandos tienen su origen en la dermis profunda o en el tejido celular subcutáneo y rara vez se adhieren a estructuras más profundas.

Generalmente aparecen como un tumor único en la región axilar, en el brazo, en la región inguinal o en el hombro, pero se han descrito algunos casos en localizaciones inusuales como la piel cabelluda, la mano, la región genital, la rodilla, el cuello, el tórax, la cara y el pie.1-10 Debido a que en algunos casos puede haber áreas con alto grado de celularidad y con células inmaduras, pueden diagnosticarse erróneamente como tumores malignos. 2

Presentamos cinco casos de HFI diagnosticados en un período de 35 años. Hacemos énfasis en la presentación clínica, las características radiológicas y el diagnóstico histopatológico.

## **INFORME DE LOS CASOS**

### **Caso 1**

Niña de nueve meses de edad sin antecedentes de importancia. Inició su padecimiento a los seis meses cuando le apareció una masa en el brazo izquierdo de

aproximadamente 1.5 x 2.0 cm, de consistencia dura, superficie lisa, fija a los planos profundos, no dolorosa y sin cambios de coloración en la piel adyacente. La paciente fue enviada a nuestra institución después de una biopsia escisional con la que se diagnosticó neurilemoma maligno infiltrante de tejidos blandos.

Se realizaron estudios de gabinete incluyendo tomografía axial computada del brazo y del tórax, así como centellografía ósea con Tc99, que no mostraron tumor residual o actividad metastásica. Se revisaron nuevamente las laminillas de la biopsia y se diagnosticó HFI. A los dos años de seguimiento no hay evidencia de recidiva.

## **Caso 2**

Niño de cuatro meses de edad sin antecedentes de importancia. A los 20 días le apareció una masa en la región subescapular derecha, de unos 3 cm de diámetro, indolora, dura, de superficie lisa, fija a los planos profundos y sin cambios de coloración en la piel adyacente. La masa aumentó paulatinamente de tamaño motivo por el que fue enviado a nuestra institución.

Un ultrasonido mostró un probable lipoma no vascularizado. Se sospechó un lipoblastoma por lo que se realizó biopsia por aspiración con aguja delgada; se observaron adipocitos maduros compatibles con lipoma. Se realizó biopsia escisional de la masa. El diagnóstico final fue de HFI. A los tres años de seguimiento no ha habido recurrencia.



### **Caso 3**

Niña de 14 meses de edad sin antecedentes de importancia. A los nueve meses de edad le apareció una masa en la región suprapúbica de aproximadamente 1 x 3 cm, indolora, móvil, cubierta de pelo y piel de coloración violácea. Fue enviada a nuestra institución para su diagnóstico y manejo. Clínicamente se diagnosticó pilomatrixoma, por lo que fue sometida a biopsia escisional. El diagnóstico histopatológico fue de HFI, con bordes positivos para tumor. A dos años de seguimiento no hay evidencia de recurrencia.

### **Caso 4**

Niño de dos años de edad sin antecedentes de importancia. Cuatro meses antes le apareció una masa en la cara interna del brazo derecho; era de consistencia dura, fija a los planos profundos, indolora, mal definida y sin cambios de coloración en la piel suprayacente. La masa creció paulatinamente hasta medir aproximadamente 5 cm de diámetro. Se hizo una biopsia escisional con el diagnóstico de probable lipoma. El estudio histopatológico demostró un HFI.

### **Caso 5**

Niño de 11 meses de edad sin antecedentes de importancia a quien se le detectó una masa en la cara interna del brazo derecho a los seis meses de edad. Un médico particular sospechó un linfangioma y no indicó ningún tratamiento. El crecimiento paulatino de la masa preocupó a la madre, quien decidió traerlo a nuestra institución.

La masa medía aproximadamente 10 x 6 cm; era indolora, de consistencia dura, fija a los planos profundos y sin cambios de coloración de la piel suprayacente. Un ultrasonido mostró una masa de contenido graso (Figura 1). Una resonancia magnética nuclear corroboró la naturaleza grasa de la masa y mostró proximidad con los vasos y nervios del brazo (Figura 2). Se operó con el diagnóstico de probable lipoblastoma. Se resecó el tumor en su totalidad; hubo que desprenderlo del nervio cubital. El estudio histopatológico mostró un HFI con bordes positivos para tumor. A seis meses de seguimiento no hay evidencia de recurrencia o alteración funcional del brazo.

## **HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS**

Macroscópicamente todos los tumores eran de color amarillo grisáceo, de consistencia ahulada y con márgenes poco circunscritos. Al corte tenían aspecto heterogéneo por sus componentes adiposo y fibroso en cantidades variables y algunos con cambios mixoides focales. Los tumores midieron entre 4 y 10 cm. (Cuadro 1)

Microscópicamente se identificaron tres componentes celulares en cantidades variables: el primero compuesto de fibroblastos y miofibroblastos fusiformes de configuración ondulada, formando trabéculas fibrocolagenosas y compartimentos; el segundo componente estaba constituido por tejido adiposo maduro; el tercer componente era de islas de células mesenquimales inmaduras, pequeñas, redondas, con escaso citoplasma y matriz mixoide variable (Figura 3). Estas islas predominaban alrededor de los trayectos vasculares, pero las había dispuestas a lo largo de los otros dos

componentes (Figura 4). No había figuras mitóticas más que en forma ocasional y sin atipias. En uno de los casos había esclerosis acentuada (Figura 5).

Los tres componentes tuvieron positividad inmunohistoquímica para la vimentina; el componente adiposo presentó inmunomarcación para la proteína S-100. Tanto el componente mesenquimal, como las trabéculas fibrocolagenosas fueron positivas de forma multifocal con actina, lo que denota su probable diferenciación miofibroblástica.

## **JUSTIFICACION**

En el Instituto Nacional de Pediatría y en Centro Médico ABC que son hospitales de tercer nivel de atención se han reportado solo 5 casos hamartoma fibroso de la infancia, todos diagnosticados de manera errónea en un inicio, por lo que debido a su rareza es importante conocer su presentación clínica, radiológica y sus características histopatológicas para establecer un diagnóstico correcto y evitar un mal tratamiento.

## **MATERIAL Y METODOS**

Tipo de estudio. Reporte de casos y revisión cualitativa de la literatura.

Se revisaron los expedientes clínicos, los estudios radiológicos y de histopatología de cada paciente. Cuatro de los cinco casos se estudiaron en el Instituto Nacional de Pediatría. El quinto caso en el Centro Médico ABC. Los cinco casos se presentaron entre 1971 y 2006. Se revisó la literatura sobre el tema en los idiomas español e inglés.

## **CRONOGRAMA**

Revisión de la literatura:	31 de enero al 31 de marzo del 2007
Recolección de datos:	1 de abril del 2007 al 1 de mayo del 2007
Análisis de datos:	2 de mayo del 2007 al 1 de junio del 2007
Elaboración de tesis para revisión:	2 de junio del 2007 al 29 febrero del 2008

## **JUSTIFICACION**

En el Instituto Nacional de Pediatría y en Centro Médico ABC que son hospitales de tercer nivel de atención se han reportado solo 5 casos hamartoma fibroso de la infancia, todos diagnosticados de manera errónea en un inicio, por lo que debido a su rareza es importante conocer su presentación clínica, radiológica y sus características histopatológicas para establecer un diagnóstico correcto y evitar un mal tratamiento.

## **MATERIAL Y METODOS**

Tipo de estudio. Reporte de casos y revisión cualitativa de la literatura.

Se revisaron los expedientes clínicos, los estudios radiológicos y de histopatología de cada paciente. Cuatro de los cinco casos se estudiaron en el Instituto Nacional de Pediatría. El quinto caso en el Centro Médico ABC. Los cinco casos se presentaron entre 1971 y 2006. Se revisó la literatura sobre el tema en los idiomas español e inglés.

## **CRONOGRAMA**

Revisión de la literatura:	31 de enero al 31 de marzo del 2007
Recolección de datos:	1 de abril del 2007 al 1 de mayo del 2007
Análisis de datos:	2 de mayo del 2007 al 1 de junio del 2007
Elaboración de tesis para revisión:	2 de junio del 2007 al 29 febrero del 2008

## DISCUSIÓN

En 1956 Reye describió seis casos de una nueva entidad en niños menores de dos años a la cual denominó “tumor fibromatoso subdérmico de la infancia”.<sup>11</sup> En 1965 Enzinger y Weiss describieron 30 casos de lo que denominaron “hamartoma fibroso de la infancia”.<sup>1-3,12-14</sup> Los HFI son lesiones fibroproliferativas que tienen su origen en el tejido subepitelial y que típicamente aparecen en pacientes de raza blanca, del género masculino, menores de dos años de edad. <sup>1,2,5,13</sup>

La relación hombre/mujer es 3:1. <sup>4, 13.</sup> Aproximadamente 75% se localizan en la región axilar y el brazo; son menos frecuentes en el hombro, la ingle, la espalda, el cuello, los genitales y el área perianal, la pared torácica, la cara, el pie, la mano y la piel cabelluda.<sup>1-9,13,14</sup>

El tumor aparece generalmente poco después del nacimiento como una masa indolora, mal definida, de tamaño y forma variables, que crece paulatinamente. Puede estar libre o fija a los planos profundos. El tumor mide entre 2 y 5 cm de diámetro, pero puede llegar a medir hasta 15 cm. <sup>4, 13</sup> Rara vez infiltra el músculo esquelético subyacente y nunca se han descrito metástasis a sitios distantes. El tratamiento de elección es la escisión completa; cuando no es posible, la recurrencia es cercana al 15%. <sup>1-5,13-15</sup>

El ultrasonido muestra una lesión hiperecogénica, con márgenes mal definidos y áreas de sombra acústica (Figura 1). La resonancia magnética muestra su forma característica, bandas con intensidad de señal intermedias (tejido fibroso), mezcladas con tejido graso en forma organizada <sup>15</sup> (Figura 2).

Histológicamente los HFI se componen de tres tipos de tejido: conectivo, adiposo y mesenquimatoso, que se pueden encontrar en diferentes proporciones, generalmente con predominio del tejido fibroso o adiposo 10,13,16,17 (Figuras 3, 4 y 5). Sin embargo, no se conocen el origen histogenético ni la naturaleza biológica exacta de estos tumores. 2,15 Dato característico es que los márgenes del tumor no están bien definidos y no se encuentran figuras mitóticas ni anaplasia celular. 10,16

Aunque el diagnóstico histopatológico se puede realizar casi siempre en cortes teñidos con hematoxilina y eosina, las tinciones de inmunohistoquímica pueden ser valiosas. Las células mesenquimales son positivas para la vimentina; el componente fibroblástico/miofibroblástico es positivo a la actina y el componente adiposo es inmunoreactivo con la proteína S-100.

Por su presentación clínica, los HFI frecuentemente se confunden con otro tipo de tumores: linfadenopatías, fibromatosis juvenil, lipomas, lipoblastomas, sarcomas, dermatofibromas, neurofibromas y hemangiomas. También se confunden con miofibromatosis, aunque esta última aparece en más de un sitio, puede involucionar espontáneamente y es de carácter familiar, características que nunca se han descrito en un HFI. 2,4,10,14

Histológicamente y de acuerdo al componente predominante, los diagnósticos diferenciales a considerar son: fibromatosis digital infantil, miofibroma y lipofibromatosis. La fibromatosis digital infantil ocurre casi exclusivamente en los dedos de las manos y los pies y presenta las características inclusiones intracitoplásmicas, perinucleares eosinófilas. Los miofibromas se presentan con más frecuencia en cabeza y cuello y

tienen una imagen fusocelular bifásica con áreas poco celulares y otras zonas más densas de miofibroblastos, con patrón tipo hemangiopericitoide.

En el grupo de las lipofibromatosis y otros tumores pediátricos de tejido adiposo como el lipoblastoma, no existe componente mesenquimal inmaduro ni trabéculas de miofibroblastos como en el HFI; sin embargo, en ocasiones, estos tumores pueden mostrar un componente de tejido adiposo tan prominente que se confunde con cualquiera de las neoplasias pediátricas de tejido adiposo. En el caso del lipoblastoma, el tejido adiposo maduro alterna además con tejido adiposo inmaduro (lipoblastos) y aunque hay trabéculas fibrosas, éstas son finas y le confieren al tumor una apariencia lobulada. 18-20

Nuestra serie muestra la rareza de estos tumores, ya que a lo largo de 35 años sólo se presentaron cinco casos en dos instituciones de tercer nivel de atención. Al igual que lo señalado en la literatura, la mayoría de nuestros pacientes son masculinos y en todos el tumor apareció antes de los dos años de edad. Cuatro de los cinco tumores midieron entre 4 y 6 cm de diámetro; uno de ellos midió 10 x 6 cm.

El 80% de los tumores se localizaron en la axila y miembro torácico y sólo uno se localizó en la región suprapúbica. Este último, además de no tener la localización habitual, tenía pelo, como el descrito por Yoon y cols. 21 (Cuadro 1).

Los cinco pacientes se diagnosticaron clínicamente en forma errónea. En dos, se sospechó inicialmente un tumor maligno (un lipoblastoma y un neurilemoma maligno infiltrante); en otros dos, tumores benignos (lipoma y pilomatrixoma) y en uno de ellos se sospechó inicialmente linfangioma y posteriormente lipoblastoma (Cuadro 1).



Desconocemos el curso de uno de los pacientes; los otros cuatro han sido seguidos entre seis meses y tres años después de operados (promedio 1.8 años); ninguno ha presentado recurrencia del tumor.

## **CONCLUSIONES**

Informamos cinco casos de HFI diagnosticados en un periodo de 35 años. Sus características clínicas, radiológicas e histopatológicas son similares a las descritas en la literatura. En todos el diagnóstico clínico fue erróneo, lo que muestra lo fácil que es confundirlos con otros tipos de tumores. Aunque no en todos los casos se logró reseca el tumor en su totalidad, hasta el momento no hemos visto ninguna recurrencia.

El HFI es un tumor raro que debe tomarse en consideración cuando un niño menor de dos años presenta una masa sólida mal definida en la región axilar o inguinal, en el brazo o en el hombro.

Desconocemos el curso de uno de los pacientes; los otros cuatro han sido seguidos entre seis meses y tres años después de operados (promedio 1.8 años); ninguno ha presentado recurrencia del tumor.

## **CONCLUSIONES**

Informamos cinco casos de HFI diagnosticados en un periodo de 35 años. Sus características clínicas, radiológicas e histopatológicas son similares a las descritas en la literatura. En todos el diagnóstico clínico fue erróneo, lo que muestra lo fácil que es confundirlos con otros tipos de tumores. Aunque no en todos los casos se logró reseca el tumor en su totalidad, hasta el momento no hemos visto ninguna recurrencia.

El HFI es un tumor raro que debe tomarse en consideración cuando un niño menor de dos años presenta una masa sólida mal definida en la región axilar o inguinal, en el brazo o en el hombro.

ANEXOS

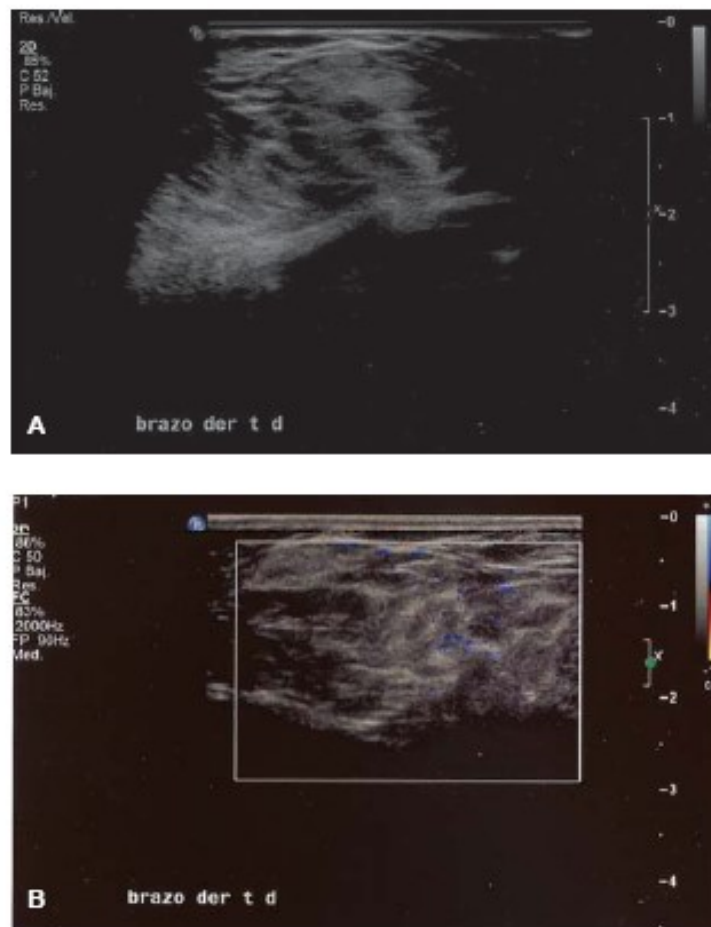
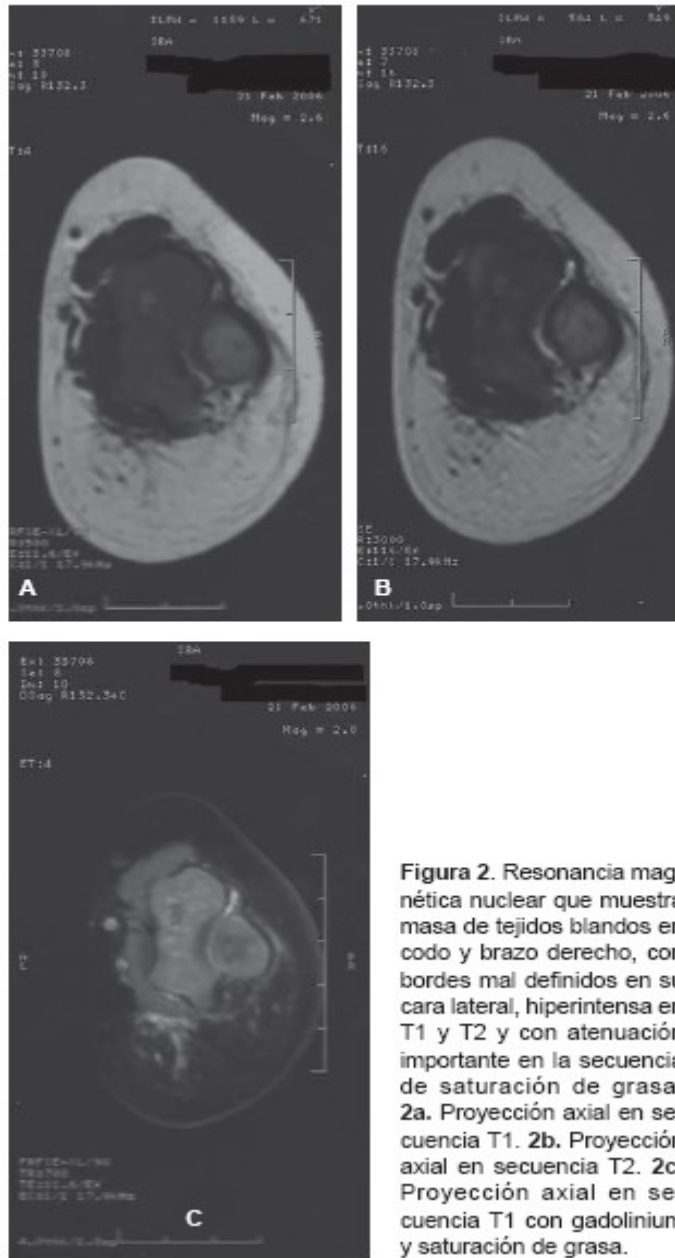


Figura 1. Ultrasonido que muestra masa de tejidos blandos, heterogénea, con bordes mal definidos y vascularidad escasa. 1a. Ultrasonido, 1b. Doppler color

Figura 1. Ultrasonido caso 5. Otorgado por el Dr. José Asz Sigall.



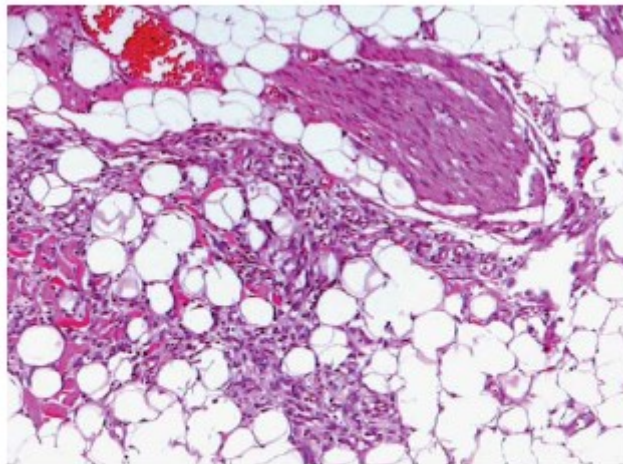
**Figura 2.** Resonancia magnética nuclear que muestra masa de tejidos blandos en codo y brazo derecho, con bordes mal definidos en su cara lateral, hiperintensa en T1 y T2 y con atenuación importante en la secuencia de saturación de grasa. **2a.** Proyección axial en secuencia T1. **2b.** Proyección axial en secuencia T2. **2c.** Proyección axial en secuencia T1 con gadolinium y saturación de grasa.

Figura 2. 2a. 2b. 2c. Imagen de Resonancia magnética del caso 5. Otorgada por el Dr. José Asz Sigall.



**Figura 2. 2d.** Proyección coronal en secuencia T1 con gadolinium.

Figura 2.2d. Imagen de Resonancia magnética del caso 5. Otorgada por el Dr. José Asz Sigall.



**Figura 3.** Fotografía microscópica que ilustra los tres componentes histológicos: trabéculas fibrocolagenosas de fibroblastos y miofibroblastos fusiformes, tejido adiposo maduro y grupos de células mesenquimales inmaduras. Hematoxilina y eosina (10x).

Figura 3. Imagen de microscopio otorgada por la Dra. Beatriz de León Bojorge del departamento de patología del INP.

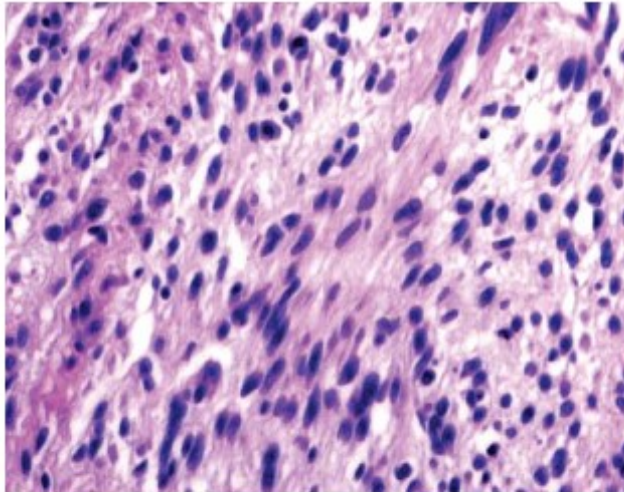


Figura 4. Fotografía microscópica a mayor aumento que muestra células mesenquimales inmaduras con núcleos redondos u ovals sin atipias y escaso citoplasma. Hematoxilina y eosina (40x).

Figura 4. Imagen de microscopio otorgada por la Dra. Beatriz de León Bojorge del departamento de patología del INP.

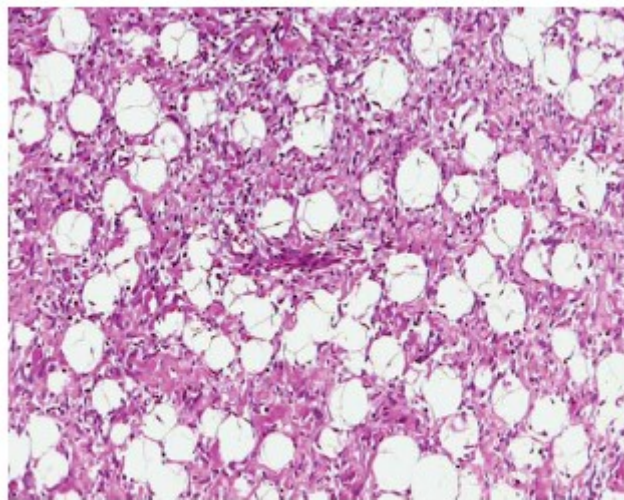


Figura 5. Fotografía microscópica que muestra predominio del componente fibroso esclerosado. Hematoxilina y eosina (10x).

Figura 5. Imagen de microscopio otorgada por la Dra. Beatriz de León Bojorge del departamento de patología del INP.

**Cuadro 1. Características clínicas**

<i>Caso</i>	<i>Edad Presentación</i>	<i>Edad Resección</i>	<i>Sexo</i>	<i>Sitio Anatómico</i>	<i>Tamaño Diámetro Máximo</i>	<i>Diagnóstico Inicial</i>	<i>Seguimiento</i>	<i>Recurrencia</i>
1	6 meses	9 meses	F	Brazo izquierdo	5 cm	Neurilemoma maligno infiltrante	2 años	No
2	20 días	4 meses	M	Subescapular derecho	6 cm	Lipoblastoma	3 años	No
3	9 meses	14 meses	F	Suprapúbico	5 cm	Pilomatrixoma	2 años	No
4	20 meses	24 meses	M	Brazo derecho	4 cm	Lipoma	-	?
5	6 meses	11 meses	M	Brazo derecho	10 cm	Linfangioma Lipoblastoma	6 meses	No

## REFERENCIAS

1. Jebson PJ, Louis DS. Fibrous hamartoma of infancy in the hand: a case report. *J Hand Surg [Am]* 1997;22(4):740-2.
2. Eppley BL, Harruff R, Shah M, Sadove AM. Fibrous hamartomas of the scalp in infancy. *Plast Reconstr Surg* 1994;94(1):195-7.
3. Stock JA, Niku SD, Packer MG, Krous H, Kaplan GW. Fibrous hamartoma of infancy: a report of two cases in the genital region. *Urology* 1995;45(1):130-1.
4. Ashwood N, Witt JD, Hall-Craggs MA. Fibrous hamartoma of infancy at the wrist and the use of MRI in preoperative planning. *Pediatr Radiol* 2001;31(6):450-2.
5. Popek EJ, Montgomery EA, Fourcroy JL. Fibrous hamartoma of infancy in the genital region: findings in 15 cases. *J Urol* 1994;152(3):990-3.
6. Sylaidis P, Fatah MF. Fibrous hamartomas of the scalp in infancy. *Plast Reconstr Surg* 1995;95(6):1125-6.
7. Arioni C, Bellini C, Oddone M, et al. Congenital fibrous hamartoma of the knee. *Pediatr Radiol* 2006;36(5):453-5.
8. Harris CJ, Das S, Vogt PJ. Fibrous hamartoma of infancy in the scrotum. *J Urol* 1982;127(4):781-2.
9. Groisman G, Kerner H. A case of fibrous hamartoma of infancy in the scrotum including immunohistochemical findings. *J Urol* 1990;144(2 Pt 1):340-1.
10. Albuquerk J, Wexler H, Dana M, Silverman J. A case of fibrous hamartoma of infancy. *J Pediatr Surg* 1979;14(1):80-2.
11. Reye RDK. A consideration of certain subdermal fibromatous tumors of infancy. *J Pathol* 1956;72:149-54.
12. Enzinger FM. Fibrous hamartoma of infancy. *Cancer* 1965;18:241-8.
13. Sotelo-Avila C, Bale PM. Subdermal fibrous hamartoma of infancy: pathology of 40 cases and differential diagnosis. *Pediatr Pathol* 1994;14(1):39-52.
14. Lee JT, Girvan DP, Armstrong RF. Fibrous hamartoma of infancy. *J Pediatr Surg* 1988;23(8):759-61.
15. Eich GF, Hoeffel JC, Tschappeler H, Gassner I, Willi UV. Fibrous tumours in children: imaging features of a heterogeneous group of disorders. *Pediatr Radiol* 1998;28(7):500-9.
16. Maung R, Lindsay R, Trevenen C, Hwang WS. Fibrous hamartoma of infancy. *Hum Pathol* 1987;18(6):652-3.
17. Greco MA, Schinella RA, Vuletin JC. Fibrous hamartoma of infancy: an ultrastructural study. *Hum Pathol* 1984;15(8):717-23.
18. Lakshminarayanan R, Konia T, Welborn J. Fibrous hamartoma of infancy: a case report with associated cytogenetic findings. *Arch Pathol Lab Med* 2005;129(4):520-2.
19. Goldblum JR, Weiss SW. Fibrous Tumors of Infancy and Childhood. In: Strauss M, ed. *Enzinger and Weiss's Soft Tissue Tumors*. 4th ed. St. Louis: The CV Mosby Co. 2000;pp347-408.
20. Sciort R, Mandahi N. Lipoblastoma / Lipoblastomatosis. In: Fletcher C, Unni KK, Mertens F, eds. *Tumors of the Soft Tissue and Bone*. Lyon. IARC Press 2002;pp26-7.
21. Yoon TY, JW. Fibrous hamartoma of infancy manifesting as multiple nodules with hypertrichosis, *J Dermatol* 2006;33(6):427-9.