

Conference Paper

# Dermoid Cyst in the Anterior Fontanel: Case Report

## Informe de Caso. Quiste Dermoide en la Fontanela Anterior

Lisvette Ochoa Gómez<sup>1</sup>, Olga Lidia Rodríguez Infanzón<sup>1</sup>, Walquiris Concepción Parra<sup>2</sup>, Leonardo Camejo Roviralta<sup>2</sup>, Gisela Eduarda Feria Díaz<sup>2</sup>, and Ana Laura Rodríguez Rodríguez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Imagenología, Hospital Universitario Vladimir Ilich Lenin, Avenida Lenin, Holguín, Cuba

<sup>2</sup>Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, ESPOCH, Riobamba, Ecuador

<sup>3</sup>Carrera de Medicina, Universidad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello, Holguín, Cuba

XVIII International Seminar  
on Health, Food and Human  
Nutrition

Corresponding Author:

Walquiris Concepción Parra  
walquirisparra@hotmail.com

Published: 9 September 2021

Production and Hosting by  
Knowledge E

© Lisvette Ochoa Gómez  
et al. This article is distributed  
under the terms of the  
[Creative Commons  
Attribution License](#), which  
permits unrestricted use and  
redistribution provided that  
the original author and  
source are credited.

### Abstract

**Introduction:** Dermoid cysts in the anterior fontanel are rare lesions, problems around 0.1–0.5% of all cranial tumors. It originated during the early stages of development and derived from embryonic epithelial tissue located along the midline. CT and NMR studies are of choice to rule out intracranial extension. They are diagnosed and treated with surgery in childhood. In this article, a review of the literature on this pathology is performed and a clinical case is reported in order to show the results of imaging studies in the Dermoid Cyst in childhood. **Case Presentation:** Four-month-old female infant with Dermoid Cyst in the Anterior Fontanelle, without neurological compromise who was once a surgery. The surgical piece affected uniform, encapsulated, mobile, soft lesion with clear content. The obstetric history, clinical data, physical examination, imaging and histopathological studies confirmed the diagnosis of Dermoid Cyst, the patient's postoperative evolution is satisfactory, currently undergoing follow-up by Neuropediatrics. **Conclusion:** in simple pediatric patients with Dermoid Cyst in the anterior Fontanelle, simple Computerized Axial Skull Tomography is very useful for its diagnosis, as well as the performance of surgical treatment and postoperative follow-up for a favorable evolution and better prognosis.

**Keywords:** *dermoid cyst, anterior fontanelle, congenital inclusion cyst, case report.*

### Resumen

**Introducción:** La frecuencia de presentación del Quiste Dermoide en fontanela anterior es muy baja y se desarrollan en la etapa embrionaria de la vida en la que el tejido embrionario de la línea media da lugar a su formación. Los estudios de TAC y RMN son de elección para descartar la extensión intracraneal. Se diagnostican y tratan con cirugía en la niñez. En este artículo se realiza una revisión de la literatura sobre esta patología y se relata un caso clínico con el objetivo de mostrar los resultados de estudios imagenológicos en el Quiste Dermoide en la infancia. **Presentación de Caso:** Lactante femenina de cuatro meses con Quiste Dermoide de la fontanela anterior sin complicaciones fue intervenida quirúrgicamente. Se realizó excéresis de lesión blanda, encapsulada y movable. Los antecedentes obstétricos, datos clínicos, examen físico, estudios imagenológicos e histopatológico confirmaron el diagnóstico de Quiste tipo Dermoide, la evolución posoperatoria de la paciente es satisfactoria,

 OPEN ACCESS



actualmente en seguimiento por Neuropediatría. **Conclusiones:** En pacientes pediátricos con Quiste Dermoide en la Fontanela anterior es de gran utilidad la Tomografía Axial Computarizada simple de Cráneo para su diagnóstico, así como, la realización de un tratamiento quirúrgico y el seguimiento postoperatorio para una favorable evolución y mejor pronóstico.

**Palabras Clave:** *quiste dermoide, fontanela anterior, quiste de inclusión congénita, informe de caso.*

## 1. Introducción

Se describen múltiples lesiones en forma de masas que se ubican en la cabeza de los pacientes de edad pediátrica y que se asemejan a la presentación de los cefalocelos [1]. De acuerdo a su localización a nivel de la fontanela anterior son diagnosticados en mayor medida los quistes dermoides considerados una lesión congénita [2, 3]. En el grupo de los Cristomas se incluyen los dermoides, mismos que se producen por tejido ectodérmico aberrante, por lo que, se considera una lesión congénita. Se forma un quiste cuando el tejido dérmico y subdérmico queda retenido entre 2 líneas de suturas craneales al instante del cierre embrionario [4, 5]. El quiste puede localizarse en relación con el cuero cabelludo y los huesos del cráneo cuando hay atrapamiento de las células epiteliales por los huesos membranosos que crecen en las primeras etapas embrionarias, esto sucede mientras los huesos del cráneo crecen uno hacia el otro para formar la bóveda craneal. Estos quistes representan cerca del 0,1–0,5% de los tumores craneales y son identificados y deben ser resecados en una edad temprana [6, 7], en ocasiones son asintomáticos y las personas asisten al médico por la presencia de masas localizadas [8]. Se diagnostican y tratan en la niñez evitando afectar la estética y autoestima del paciente.

En este artículo se realiza una revisión de la literatura sobre esta patología y se relata un caso clínico con el objetivo

de mostrar los resultados de estudios imagenológicos en el Quiste Dermoide en la infancia.

## 2. Caso

### 2.1. Información del paciente

Paciente femenina de 4 meses de edad, raza blanca, antecedentes obstétricos favorables, con residencia permanente en un área rural, es referida por el especialista en pediatría de su área de salud, por lo que es traída a la consulta de Neuropediatría del Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja de la ciudad de Holguín en Cuba, por los padres que refieren notarle a la niña un aumento de volumen en la cabeza, mismo que ha crecido en el último mes.

## 2.2. Hallazgos clínicos

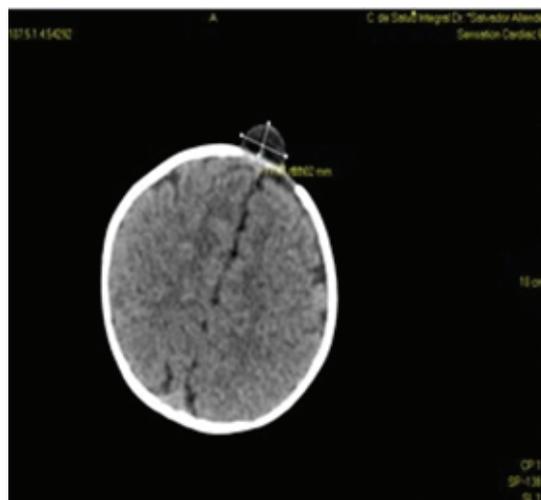
Al examen físico se constata lesión blanda, no dolorosa, móvil, no adherida a planos profundos cubierta por cuero cabelludo en la región de la fontanela anterior, el desarrollo Psicomotor de la lactante es normal. Por todo lo anterior su médico de asistencia solicita estudios imagenológicos.

## 2.3. Timeline

Luego de realizados los estudios imagenológicos y obtener los resultados, la paciente NPI es ingresada en el servicio de Neuropediatría del hospital, se realiza discusión en colectivo y se decide imponer tratamiento quirúrgico. Se realiza chequeo preoperatorio y a la semana se ejecuta la intervención quirúrgica en que se encontró lesión con resección de la misma, se envió a anatomía patológica para su estudio histopatológico. El seguimiento postoperatorio inmediato de la paciente se efectúa en la sala de Terapia Intensiva, servicio en que la paciente tiene una estadía de 7 días, luego es trasladada a la sala de Neuropediatría y pasados 10 días la lactante es egresada con evolución favorable, sin complicaciones y con indicación de seguimiento por consulta externa.

## 2.4. Evaluación diagnóstica

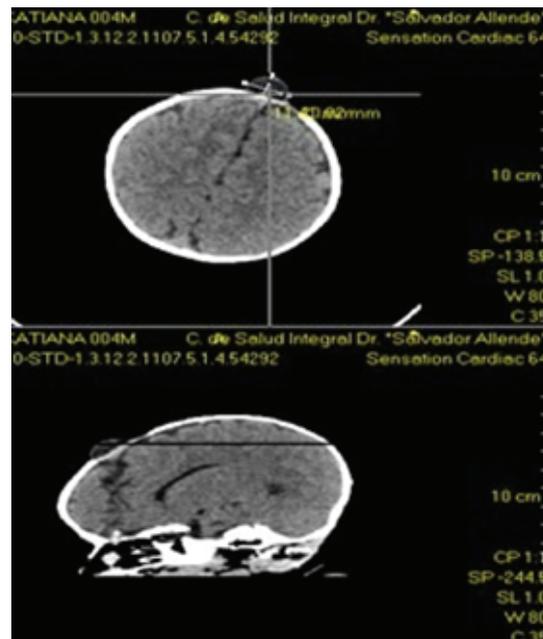
Se realiza TAC de cráneo simple, mismas que se presentan a continuación:



**Figure 1**

*TAC craneal en cortes axiales.*

Se realizó TAC de Cráneo Simple en un equipo multicorte con reconstrucciones coronal y sagital con un espesor de 1 mm observándose la presencia de imagen hipodensa, extracraneal, localizada a nivel de la fontanela anterior, homogénea, de contornos bien definidos midiendo en cortes axiales 20x11 mm y en reconstrucción



**Figure 2**

*TAC Craneal en reconstrucción coronal y sagital.*

sagital 7 mm con una densidad (8UH) de aspecto quístico, sin compromiso óseo ni extensión intracraneal (Figuras 1 y 2).

Ante esta paciente lactante de 4 meses que presenta al examen físico lesión blanda, no dolorosa, móvil, no adherida a planos profundos cubierta por cuero cabelludo en la región de la fontanela anterior con TAC de cráneo simple en que se describe imagen hipodensa de aspecto quístico sin compromiso óseo ni extensión intracraneal a nivel de la fontanela anterior se plantea como diagnóstico Quiste Dermoide en Fontanela anterior.

Se descarta el diagnóstico de Cefalohematoma, mismo que se presenta en recién nacidos caracterizado por la acumulación de sangre debajo del cuero cabelludo por un sangramiento subperióstico y no traspasa las suturas óseas, además generalmente es producido por un traumatismo.

Se plantea que la lactante no presenta un Meningocele porque éste es una malformación congénita del SNC que consiste en la protrusión de las meninges que provoca un quiste visible con líquido cefalorraquídeo en su interior, mismo que protruye por un defecto óseo craneal. Esta entidad puede presentar complicaciones como fisuras de la lesión e infección del Sistema Nervioso Central, situaciones clínicas que no se presentan en la lactante objeto del caso clínico que se expone.

## 2.5. Intervenciones terapéuticas

La paciente fue sometida a intervención quirúrgica, en la cirugía se encontró una lesión uniforme, encapsulada, móvil, blanda contenido claro con paredes tanto internas como externas definidas y lisas. Se logró resección completa de la lesión y se realizó cierre



estético del área quirúrgica, el estudio histopatológico de la lesión reveló Quiste tipo Dermoide.

## 2.6. Seguimiento y resultados

La evolución posoperatoria fue satisfactoria, no presentó complicaciones. No se manifestaron alteraciones visuales ni motoras consecuentes a la terapéutica quirúrgica aplicada. La paciente egresó y mantiene seguimiento en la consulta de Neuropediatría.

## 3. Discusión

Los Quistes Dermoides en la fontanela anterior son masas, blandas, móviles, quísticas indoloras y benignas, están cubiertas normalmente por piel [1, 9]. Los primeros autores en publicar una descripción completa de quistes dermoides fueron Adeloje y Odeku en 1971 [1, 10]. Por lo general el desarrollo psicomotor y el crecimiento de los pacientes con esta afección no sufren alteraciones que guarden relación con patologías de causas sistémicas o neurológicas [1, 3, 9, 11].

### 3.1. Comportamiento demográfico

- Se presentan al nacer o en los primeros meses de vida muy pocos descritos en adultos.
- El 25% se localizan en la fontanela anterior.
- Mayor incidencia en la raza negra y el sexo femenino.

### 3.2. Diagnóstico: Se realiza a través de

#### 3.2.1. Interrogatorio: Antecedentes obstétricos, datos clínicos y examen físico.

#### 3.2.2. Estudios Imagenológicos

Incluye Rayos X: Aumento de la densidad de partes blandas bien definida de forma esférica; la Ecografía Transfontanelar: Imagen sonoluscente esférica situada en la línea media homogénea con contenido claro y la Tomografía Cerebral y/o la Resonancia Magnética son los exámenes indicados para confirmar que no hay extensión intracraneal [1, 12, 13].

En la literatura revisada hay autores que hacen referencia a la importancia de la valoración imagenológica para realizar el diagnóstico y seguimiento en pacientes en los que se sospecha el Quiste Dermoide, además, es necesario al determinar la invasión y daño en órganos vecinos [14].



### 3.2.3. Histopatológico

La clasificación histopatológica incluye 3 tipos de lesiones que se identifican como cavidades con características

histológicas que los diferencian:

- Quiste Dermoide verdadero: Muestra queratinización con revestimiento epitelial y restos de piel.
- Quiste epidérmico: Revestimiento de epitelio escamoso simple sin estructuras anexas.
- Quiste Teratoide: Revestimiento de epitelio ciliado respiratorio con derivados de endodermo, mesodermo y ectodermo [15, 16].

Dentro de los diagnósticos diferenciales se encuentran, Encefalocele, Lipoma, Meningocele, Quiste Sebáceo, Cefalohematoma [17].

### 3.3. Tratamiento

Es una lesión benigna fácilmente tratable con resección quirúrgica a una edad temprana tal como la practicada en el caso presentado, la cirugía permite mejorar la estética y autoestima de los pacientes.

Se han descrito casos clínicos de quistes dermoides en otras localizaciones como orbitaria, cervical y cerebral [18–22]. Algunos pacientes se complican con infecciones locales de estas lesiones [23, 24] y de manera esporádica se rompe el quiste dermoide intracraneal complicándose con una parálisis facial periférica [25].

La publicación de informes de casos clínicos de esta entidad, presentados en la práctica médica, permite ampliar el nivel de conocimientos científicos en cuanto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los quistes dermoides en pacientes de edad pediátrica. Constituyó una dificultad en el seguimiento de la paciente de este caso clínico el hecho de vivir en área rural lo cual dificultaba en ocasiones el acceso al hospital en el tiempo establecido por la lejanía de su residencia, a pesar de que la lactante mantuvo un seguimiento responsable por parte del especialista en pediatría y el médico comunitario del área de asistencia asignados por su lugar de residencia.

### 3.4. Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado de la señora madre de la paciente por tratarse de una lactante de 4 meses, para la realización del informe del caso clínico y su publicación.

## 4. Conclusiones

En los pacientes pediátricos con Quiste Dermoide en la Fontanela anterior es de gran utilidad la Tomografía Axial Computarizada simple de Cráneo para su diagnóstico, así



como, la realización de un tratamiento quirúrgico y el seguimiento postoperatorio para una favorable evolución y mejor pronóstico.

## Conflicto de Interés

Los autores del presente artículo declaran no tener conflictos de intereses.

## Limitación de Responsabilidad

El contenido reflejado en el siguiente trabajo es de nuestra entera responsabilidad y no de la Facultad de Salud Pública, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ni del Hospital Vladimir Ilich Lenin en el que se realizaron los estudios imagenológicos.

## Fuentes de Apoyo

En el hospital Vladimir Ilich Lenin se realizaron los estudios imagenológicos a la paciente y la asistencia médica se llevó a cabo en el Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja, lugares de los que se obtuvo la información que sustenta el presente trabajo, la realización del manuscrito fue autofinanciada.

## References

- [1] Genova de Castro RA, Ribeiro Filho, Viera da Silva V. Dermoid cyst of the anterior fontanel in adults. Case report. *Arq Neuropsiquiatr.* 2007;65:170-2.
- [2] Pereira CU, Silva AD, Tavares GA, Morais DCR. Quiste dermoide de la fontanela anterior en adulto: Relato de caso. *Ver Chil Neurocir.* 2003;20:62-4.
- [3] Asani MO, Yakubu AA, Edino ST. Congenital inclusion cyst of the subgaleal space: a case report. *Niger J Med.* 2005;14:434-5.
- [4] Quintana DJC, Villareal CN, Quintana GM, Rodríguez RD. Quiste dermoide cervical. Reporte de caso clínico. *Rev Cienc Méd Hab.* 2019;26(1):99-104.
- [5] Díaz AJ, Cantillo O, Herrera A. Tumor neuroectodérmico pigmentado infantil. Reporte de un caso. *Av Odontoestomatol.* 2011;27(4).
- [6] De Carvalho GT, Fagundes-Pereyra WJ, Marques JA, Dantas FL, de Sousa AA. Congenital inclusion cysts of the anterior fontanel. *Surg Neurol.* 2001;56:400-5.
- [7] Barahona Soto M, Mejía JE, Vélez SE. Quiste dermoide en la fontanela anterior. Informe de caso. *Rev Med Hondur.* 2010;78(4):191–92.
- [8] Lee MHA, Lee CS, Sim CQX, Nagadia R. Sublingual dermoid cyst: case report and review of the clinical and histological aspect of this rare condition. *Oral Surg.* 2017;11(2).
- [9] De Aquino HB, de Miranda CC, de Britto Filho CA, Carelli EF, Borges G. Congenital dermoid inclusion cyst over the anterior fontanel: Report of three cases. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61:448-52.
- [10] Fermin S, Fernandez Guerra RA, Lopez Camacho O, Alvarez R. Congenital dermoid cyst of the anterior fontanel in mestizo-mulatto children. *Child's Nerv Syst.* 2001;17:353-5.
- [11] Gimeno Peribañez MJ, Pina Leita JI, LasierraDiaz R, Carro Alonso B. Quiste dermoide de la fontanela anterior. *Na Pediatr (Barc).* 2008;68:650-65.
- [12] Yuasa H, Tokito S, Izumi K, Oyama M. Congenital inclusion dermoid cyst of the anterior fontanel in a Japanese infant: Case report. *Neurosurgery.* 1981;9:67-9.
- [13] Mercado GR, Tamez MD. Congenital subgaleal (epidermoid) inclusion cyst of the anterior fontanel in a Mexican female child: Case report. *Neurosurgery.* 1983;12:451-3.
- [14] Cabrera TLN, Peraza CN, López CA, Martínez UMJ, Salinas OA. Diagnóstico y tratamiento del quiste dermoide. Revisión de la bibliografía y reporte de caso clínico. *Rev Sanid Milit Mex.* 2016; 70 (5): 486-490.



- [15] González SMJ, Alatorre PS, Angélica MS, Ayala BJM. Quiste dermoide. Reporte de dos casos clínicos. *Rev Mex Cir Bucal Maxilo fac.* 2015;11 (1):20-26.
- [16] Marx RE, Stern D. Oral and maxillofacial pathology a rationale for diagnosis and treatment. Quintessence Co, Inc. 2003:628-62.
- [17] Aslan O, Ozveren F, Kotil K, Ozdemir B, Kuscuoglu U, Bilge T. Congenital dermoid cyst of the anterior fontanel in Turkish children. *NeurolMedChir (Tokyo).* 2004;44:150-2.
- [18] Morales JM, Torres AJ, Cortez JA, Arce HJ. Quiste dermoide con defecto óseo en apófisis cigomática del frontal. Reporte de un caso. *Rev Mex Oftalmol.* 2018;92(6):310-313.
- [19] Gbenou MY, Flores OM, Almunia QJA. Quiste dermoide cervical. *Rev Cub Pediatr.* 2015;87(3): 382-387.
- [20] Vega RA, Hiday DT, Tye GW, Fuller CE, Rhodes JL. Intradiploicdermoid cyst of the lateral frontotemporal skull: Case report and review of the literature. *Pediatr Neurosurg.* 2013;49:232-5.
- [21] Li Q, Chou Y, Zan X, Chen N, Zhou L, Xu J. Mature cystic teratoma (Dermoid cyst) in the sylvian fissure: A case report and review of the literature. *J Child Neurol.* 2012;19:1 –7.
- [22] Montalvo Herdoíza JP, Vergara Ibarra IM, Macías Moreira PS, Anzules Guerra JB. Quiste aracnoideo y plasticidad cerebral: A propósito de un caso Arachnoid cyst and cerebral plasticity: About a case. *Qhalikay. Rev Cienc Sal.* 2018;2(1):1-28.
- [23] Ortlip T, Ambro BR, Pereira KD. Midline approach to pediatric nasofrontal dermoid cysts. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;141(2):174-17.
- [24] Martínez R, Hinojosa J, Pascual B, Panaderos T, Welter D, Muñoz MJ. Quistes aracnoideos de localización infrecuente. Quistes extratemporales. *Rev Soc Esp Neurocir.* 2016;27(3):121-128.
- [25] Gil de Castro R, Peinado M. de la L, Ruiz FJ, Cánovas SI. Diplejía facial como forma de presentación clínica de la rotura de un quiste dermoide intracraneal: A propósito de un caso. *Rev Neurol.* 2016;31(6):424-425.