



**HOSPITAL DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRON"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE TABASCO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**MEDICO ESPECIALISTA EN  
CIRUGIA PEDIATRICA**

**TITULO:** TRATAMIENTO DEL INFANGIOMA QUISTICO CON  
LIOFILIZADO BACTERIANO EN EL HOSPITAL DEL NIÑO "DR  
RODOLFO NIETO PADRON"

**ALUMNA: DRA. SILVIA GUTIERREZ LUCATERO**

**ASESOR: DR. JOSE LUIS ARIAS ARIAS  
CIRUJANO PEDIATRA**

Villahermosa, Tabasco. Junio de 2005



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.



**HOSPITAL DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRON"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE TABASCO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**MEDICO ESPECIALISTA EN  
CIRUGIA PEDIATRICA**

TITULO: TRATAMIENTO DE LINFANGIOMA QUISTICO CON  
LIOFILIZADO BACTERIANO EN EL HOSPITAL DEL NIÑO "DR  
RODOLFO NIETO PADRON"

**ALUMNA: DRA. SILVIA GUTIERREZ LUCATERO**

**ASESOR: DR. JOSE LUIS ARIAS ARIAS  
CIRUJANO PEDIATRA**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM  
a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi  
trabajo recepcional.

NOMBRE: DRA. SILVIA GUTIERREZ LUCATERO

FECHA: Junio 2005

FIRMA \_\_\_\_\_

Villahermosa, Tabasco. Junio de 2005

## **DEDICATORIA**

A Rafael mi esposo y mis hijos Rafael y Carlos, por esos momentos en lo que me necesitaron y no pude estar con ellos, en busca de alcanzar nuevas metas.

A mis padres y mis hermanos, por el apoyo incondicional que siempre me han brindado.

A mis suegros por ser mi brazo derecho y por querer tanto a mis hijos.

A todos los niños que pese a su enfermedad nos reciben con una sonrisa alentándonos a ser cada día mejores personas y mejores profesionistas.

## INDICE

	<b>Pág.</b>
Resumen . . . . .	5
Antecedentes . . . . .	6
Marco Teórico . . . . .	8
Objetivo General . . . . .	17
Justificación . . . . .	18
Planteamiento del Problema. . . . .	19
Metas . . . . .	20
Metodología . . . . .	21
Definición de Variable . . . . .	22
Criterios y Estrategias de Trabajo Clínico. . . . .	23
Métodos de Recolección y Bases de Datos . . . . .	24
Análisis Estadísticos . . . . .	24
Consideraciones Éticas . . . . .	24
Resultado . . . . .	25
Discusión . . . . .	28
Conclusiones . . . . .	32
Bibliografía . . . . .	33
Organización y Extensión . . . . .	36
Anexos	

## RESUMEN:

**Titulo:** Tratamiento de linfangioma quístico con liofilizado bacteriano en el Hospital del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

**Objetivo:** Tratar el linfangioma quístico mediante liofilizado bacteriano (Paspap) evitando así las secuelas en el manejo quirúrgico de los linfangiomas quísticos.

**Metodología:** Mediante un estudio prospectivo observacional en un año se captaron 16 pacientes con linfangiomas tanto en la consulta externa como en el área de hospital. El linfangioma localizado en distintas áreas de la economía. De estos casos se tomó en cuenta, la edad, el sexo, localización del linfangioma así como antecedente de cirugía.

**Resultados:** Se estudiaron 17 pacientes captados en un año. La prevalencia de esta patología en este periodo fue 0.0013 que corresponde a una frecuencia de 2 en 12,655 niños que acuden por primera vez al hospital. 9 pacientes del sexo masculino y 8 del sexo femenino excluyéndose un caso por fallecimiento., la sintomatología preponderante es la presencia de tumor indoloro, sin cambios tráficos en la piel, localizado en diversas partes de la economía y de tamaño diverso. A todos se les realizo ultrasonido con lo que se apoyo el diagnóstico. A todos se les realizo aspirado del linfangioma e infiltración de liofilizado bacteriano (Paspap).

**Conclusión:** El linfangioma quístico es una entidad poco frecuente en nuestro medio. El ultrasonido es el estudio de mayor utilidad para el diagnóstico. El tratamiento con liofilizado bacteriano (Paspap) es efectivo ya que se logro la remisión completa de esta patología sin secuelas neurológicas, vasculares y estéticas que quedan como resultado del tratamiento quirúrgico.

## ANTECEDENTES

La mente humana no acepta fácilmente que la desgracia al azar sea causa de un evento. Algo o alguien, divino o humano, debe haber influido en ello con algún propósito. Por lo tanto cuando un niño nace con alguna imperfección, es imposible atribuirlo a una mera desventura. (1)

Por siglos en muchas culturas se pensó que las anomalías vasculares eran resultados de emociones maternas durante el embarazo, teoría conocida como “impresiones maternas”.

Algunos de los más renombrados médicos de la historia creían en la teoría. Galeno pensaba que una mujer embarazada sólo necesitaba observar la imagen de alguien para que su hijo se pareciera al individuo observado. Se creía que el estado mental de la madre embarazada no sólo provocaba anomalías vasculares, sino que también influía en la forma y localización. (2)

En el siglo XVIII, cuando algunos médicos empezaron a cuestionar esta aseveración, esta idea desapareció.

La teoría de que los tumores dependen de su propia irrigación sanguínea, término llamado angiogénesis (propuesto por Judah Folkman en el hospital de Boston), ha permitido entender a los investigadores cómo se originan y desarrollan los vasos sanguíneos en el embrión y cómo controlar los tumores destruyendo su irrigación. Este abordaje ha ayudado a conocer mejor la biología de los linfangiomas, es decir, cómo crecen y presentan regresión, así como el origen de las malformaciones vasculares. El resultado de estos estudios ha abierto nuevos caminos en el tratamiento de las anomalías vasculares. (2)

Los agentes esclerosantes que se usan son Bleomicina, el Ok-432 y el liofili-bacteriano (Paspal) . Quienes proponen la Bleomicina, recomiendan esta forma de

tratamiento en caso de linfangiomas (13,14). Las microesferas de emulsiones grasas de Bleomicina oleosa parecen ser más efectivas que otros de esta sustancia. Se recomienda la inyección de 0.3 a 0.6 mg / kg por medio de una aguja calibre 21 hacia la cavidad del linfangioma después de aspirar tanto líquido linfático como sea posible. Es necesario hospitalizar al paciente para su observación por sus complicaciones potenciales. Siempre existe riesgo de fibrosis pulmonar. Contraindicado en menores de seis meses de edad y en aquéllos con compromiso del mediastino. Los efectos colaterales incluyen: fiebre, diarrea, infección, hemorragia y disnea. (14)

La sustancia esclerosante Ok-432 se produce al incubar *streptococcus pyogenes* de origen humano con penicilina G potásica (15). El tratamiento que se recomienda es la inyección intraquística de 0.1 mg de Ok-432 en 10 mililitros de solución fisiológica o salina, después de aspirar tanta linfa como sea posible. Casi siempre una inyección es suficiente pero puede aplicarse una segunda o tercera dosis en tres o cuatro semanas. Los efectos colaterales son: fiebre durante dos o tres días e induración del higroma (13). La sustancia esclerosante Paspap (lío filizado bacteriano) que es mezcla de antígenos procedentes del autorizado de *staphylococcus aureus*, *staphylococcus albus*, *Streptococcus haemolyticus*, *diplococcus pneumoniae*, *neisseria catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*, *candida albicans*. La dosis es de 0.2 a 0.4 ml por dosis cada tres o cuatro semanas por cuatro o cinco aplicaciones. Los efectos colaterales son : fiebre, induración e infección en el sitio de la infiltración.

## MARCO TEORICO

Las anomalías vasculares tienen apariencia muy similar y puede localizarse en cualquier parte de la piel, mucosa o en las vísceras. Pueden ser planas o pediculadas con distintos tonos de azul, rosa o rojo.

Los linfangiomas se definen como tumores quísticos de origen vascular que se pueden localizar en cualquier parte de la economía.

Los defectos linfáticos pueden ser primarios (congénitos) o secundarios (adquiridos). Pueden encontrarse solos o asociados con síndromes.

Sus manifestaciones difieren desde una hinchazón, tumor, ascitis, quilotórax, linfaedema, problemas respiratorios y muerte. (3,4)

Las malformaciones linfáticas pueden encontrarse en cualquier parte o región anatómica con origen linfático, pero son más frecuentes en áreas ricas en vasos linfáticos como el cuello, axilas, mediastino, ingle y peritoneo. (5,6)

La función básica de los vasos linfáticos es drenar el líquido rico en proteínas que se escapó a los capilares, regresan el líquido a la sangre y mantienen el equilibrio en el espacio intersticial.

En condiciones normales la presión linfática es de cero o negativa con una membrana basal ausente o deficiente. Esta presión permite la difusión intercelular de proteínas plasmáticas y lípidos que son demasiado grandes para que reabsorban a través del sistema venoso. (7)

Los linfáticos derivan de una anomalía del crecimiento o detención del desarrollo normal del sistema linfático.

La clasificación tradicional divide al linfangioma en cuatro grupos:

- a) Linfangioma capilar.
- b) Linfangioma cavernoso.
- c) Linfangioma quístico (higroma quístico).
- d) Linfangiohemangioma.

#### LINFANGIOMA CAPILAR:

El linfangioma simple se presenta como pápulas superficiales, un poco elevadas, claras, lisas o vesículas similares a verrugas, o múltiples. Afectan la boca especialmente la lengua o bien los genitales.

Las complicaciones incluyen infección recurrente, escape de líquido linfático o sangre y problemas cosméticos.

El tratamiento consiste en resección quirúrgica, crioterapia con nitrógeno líquido, electrocoagulación y tratamiento con láser. (6, 8, 9,10)

#### LINFANGIOMA CAVERNOSO:

Se caracteriza por espacios linfáticos pequeños superficiales y profundos y canales linfáticos dilatados recubiertos con células endoteliales. Se presentan con mayor frecuencia en la lengua, mejillas, tórax, extremidades y retroperitoneo. Casi siempre están presentes al nacimiento o durante la lactancia.(10)

Las complicaciones se relacionan con infección e interferencia funcional, problemas cosméticos y el escape de linfa.

El láser de bióxido de carbono se ha usado con éxito en el tratamiento de linfangiomas de cabeza y cuello y lesiones que afectan a las vías respiratorias. (11).

#### HIGROMA QUISTICO:

El higroma quístico tiene espacios quísticos multiloculados recubiertos con células endoteliales, se separan por medio de paredes finas que contienen numerosas células musculares lisas junto con tejido fibroso. (9). Su incidencia es cercana a 1 en 12,000 nacimientos. Del 50 al 65% está presente al nacimiento y el 80 a 90% aparecen hacia el segundo año de vida (12).

Cerca del 75% se presentan en el cuello con predilección por el lado izquierdo, sobre todo en el triángulo posterior; el 20% se desarrollan en la región axilar. El resto casi siempre se distribuye entre el mediastino, área peritoneal, pelvis e ingle (7, 8, 10). El ultrasonido muestra una masa multilocular de predominio quístico que contiene tabiques de espesor variable. Este estudio es útil para confirmar el diagnóstico en especial en las lesiones superficiales.(10)

La aspiración del linfangioma se indica en raras ocasiones; pero de ser así se encuentra líquido seroso, claro, de color pajizo, con aumento de la cuenta linfocítica. Si existe infección o hemorragia; el líquido puede ser café oscuro, sanguinolento o purulento. (12)

**Complicaciones:** Además de la presencia de una masa, la obstrucción respiratoria es la complicación más importante. Otras complicaciones son la inflamación y la infección.

**Tratamiento:** El tratamiento del higroma quístico depende de la presentación clínica, el tamaño de la lesión, la localización anatómica y las complicaciones. El mejor tratamiento es la excisión completa y meticulosa de la lesión pero a menudo

es imposible. Pueden presentarse muchas complicaciones como la recurrencia, formación de fístulas, infección, daño a estructuras vasculares, daño a nervios (pares craneales: VII, XIX, X, XI, XII) y deformidad cosmética. (8, 6,10)

El índice de mortalidad varía desde el dos hasta el seis por ciento. debido a la dificultad para extraer algunas lesiones se han intentado métodos terapéuticos alternativos con éxito. La aspiración no es efectiva por los espacios multiloculados y la reacumulación rápida de líquido. La aspiración puede ser útil en el caso de un gran quiste unilocular y una descompresión urgente. Pueden sobrevenir hemorragia e infección.

Como alternativa a la excisión quirúrgica, los agentes esclerosantes se aceptan: tal como la inyección de agua hirviendo y morruato de sodio con resultados decepcionantes por lo que ya no se usan.

## **JUSTIFICACION**

El número de casos reportado en la literatura es el mismo que encontramos en el Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” con un promedio de 17 casos al año lo que hace que los linfangiomas sean una causa frecuente de consulta en esta institución. El presente estudio propone una nueva alternativa de tratamiento en nuestro hospital. Por otro lado la escleroterapia con liofilizado bacteriano (Paspap) ofrece menos efectos colaterales que otros tratamientos. Mediante el tratamiento con liofilizado bacteriano se evita el acto quirúrgico así como las secuelas neurológicas, vasculares y cosméticas que quedan posterior al tratamiento quirúrgico. Esta alternativa de tratamiento en los linfangiomas se realiza en el consultorio o la cama del paciente lo que lo hace un procedimiento fácilmente reproducible, aceptado por los padres y personal médico.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La presencia del linfangioma variedad quística en niños sobre todo en lactantes es elevada, siendo éste grupo vulnerables de diferentes enfermedades, esta patología es inespecífica por su sintomatología de evolución benigna en la mayoría de los casos, de fácil diagnóstico. Presentando como principal problema el aspecto cosmético ya que la mayor parte de los casos es deformante y en raros casos como en la etapa neonatal mortal, por obstrucción de la vía aérea. Con el objeto de evitar las secuelas vasculares, neurológicas y cosméticas que quedan como resultado del tratamiento quirúrgico se utiliza como tratamiento alternativo la aspiración de linfa seguido de la aplicación de liofilizado bacteriano (Paspap) como tratamiento esclerosante.

## **HIPOTESIS**

La aspiración del linfangioma quístico localizado en cualquier parte del cuerpo independientemente de la cantidad de linfa aspirada, independiente del grupo de edad en el que se encuentre ya sea menor o mayor de 5 años, sin importar el sexo, la aplicación de liofilizado bacteriano (Paspap) dará remisión completa del linfangioma sin necesidad de cirugía evitando así las secuelas posquirúrgicas.

## **OBJETIVO GENERAL**

Tratamiento del linfangioma variedad quístico mediante escleroterapia con liofilizado bacteriano (Paspap) evitando al paciente, el riesgo quirúrgico anestésico así como las secuelas neurológicas, vasculares y cosméticas resultado del tratamiento quirúrgico de los linfangioma quístico.

## **M E T A S**

Con este estudio prospectivo se pretende dar información para que en adelante con los resultados sea motivo de presentación en congresos de pediatría y cirugía pediátrica y también se pretende publicar en revistas para que se puedan tomar como referencia y dar origen a nuevos estudiosos continuar el presente a largo plazo.

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

Se trata de un ensayo clínico terapéutico prospectivo.

### **UNIDAD DE OBSERVACION:**

Niños con linfangiomas en cualquier sitio anatómico, de ambos sexos, hospitalizados y que acuden a la consulta externa de cirugía pediátrica.

### **POBLACIÓN Y MUESTRA:**

Todo niño visto en la consulta externa de cirugía pediátrica y hospitalizados por primera vez con linfangioma quístico en el periodo de tiempo del 29 marzo del 2003 al 29 marzo 2004.

## DEFINICION DE VARIABLES

### INDEPENDIENTES:

Edad (días, meses, años)

Sexo (masculino, femenino)

Tiempo de evolución (días, meses, años)

### DEPENDIENTES:

Linfangioma quístico

Sitio anatómico (localización)

Cantidad de linfa aspirado

Cirugía previa

Número de aplicaciones de liofilizado bacteriano

## **CRITERIOS DE ESTRATEGIAS DE TRABAJO CLINICO**

Se realizará ensayo clínico en un año de los casos que se han manejado mediante escleroterapia con liofilizado bacteriano (Paspas) tanto en hospitalización como en la consulta externa de cirugía pediátrica.

## **INSTRUMENTOS DE MEDICION Y TECNICAS**

Se valorarán los pacientes infiltrados con liofilizado bacteriano (Paspas) en la consulta Externa y hospitalización. Se utiliza como apoyo diagnóstico en todos los pa-cientes el ultrasonido.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

Niños con linfangioma quístico en cualquier parte del cuerpo, de diferente tamaño, de ambos sexos, de edad variable de cero a 14 años.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

Niños fallecidos, uno en etapa neonatal con linfangioma quístico cervical bilateral.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se recolectan datos en programa Excel de Microsoft Office, usando una computadora personal, se realizara análisis estadístico de acuerdo a los resultados obtenidos.

## **CONSIDERACIONES ETICAS:**

Es un procedimiento con riesgos mínimos para el paciente y con gran beneficio cosmético y económico.

## RESULTADOS

Con relación a los casos nuevos atendidos en el hospital se pone de manifiesto que la tasa de prevalencia de linfangiomas es de 0.0013% que corresponde a una frecuencia de 2 por cada 12,655 pacientes que acuden por primera vez al hospital.

Durante el estudio se trataron 17 pacientes con linfangioma quístico, 9 pacientes del sexo masculino y 8 del sexo femenino excluyéndose un caso por fallecimiento (paciente de un día de vida con linfangioma quístico cervical bilateral manejado con ventilación mecánica por obstrucción de la vía aérea, como causa de fallecimiento se atribuye a sepsis sin germen aislado).

De los 17 pacientes estudiados con linfangioma quístico el grupo más afectado fueron lactantes 10 ( 58.8 % ) 5 masculinos ( 29.4 % ) 5 femeninos ( 29.4 %) con una relación 1:1 hombre mujer, le sigue en frecuencia los preescolares con 4 pacientes ( 23% ) 3 hombres ( 17.6%) 1 mujer ( 5.8%) con relación hombre mujer 3:1, escolares 2 pacientes (11 %) 1 hombre (5.8%) 1 mujer (5.8%) y un adolescente del sexo masculino (5.8%). (Tabla 1)

En cuanto a la sintomatología todos los pacientes presentaron como manifestación tumor sin cambios tráficos en el aspecto de la piel, el tumor se presento en diversas partes de la economía y de tamaño diverso. El linfangioma cervical se presento en mayor número de casos, 12 pacientes (70%) siendo el de lado izquierdo el preponderante con 8 casos (47%), 3 de lado derecho (17.6 %) 2 pacientes en glúteos (11 %) en cara 1 paciente (5.8 %) brazo izquierdo 1 y en región sublingual 1. (Tabla 2)

Como estudio de apoyo diagnóstico el ultrasonido se realizó en la totalidad de los pacientes reportando como hallazgo masa multiloculada de predominio quístico que contiene tabiques. (Tabla 3)

No se requiere de exámenes de laboratorio.

A los 17 pacientes (100 %) se les aplicó liofilizado bacteriano, realizando primero aspiración obteniendo líquido seroso, claro o bien de color rojizo en cantidades variables desde 20 ml hasta 400 ml. Posterior al aspirado de linfa se infiltró a todos los pacientes liofilizado bacteriano a dosis de 0.4 ml más 10 ml de solución fisiológica repitiendo el procedimiento a las 3 semanas requiriendo de 3 a 7 aplicaciones. Cinco pacientes de los 17 requirieron 3 aplicaciones logrando remisión (29%). Tres pacientes 4 aplicaciones (17%), cinco pacientes 5 aplicaciones (29%), tres pacientes 7 aplicaciones (17%), Un paciente 1 aplicación (5.6%). (Tabla 3)

De las complicaciones posteriores a la infiltración con liofilizado bacteriano la fiebre se presentó en cuatro pacientes (23.5%), infección agregada en el sitio de la infiltración 1 paciente (5.8 %).

No se encontraron recidivas. El 70% de los pacientes infiltrados no presentaron efectos colaterales.

En la totalidad de los paciente se logró la remisión completa observándose desde la primer visita presencia de tumoración de consistencia quística por lo que se les realiza ultrasonido confirmando el diagnóstico de linfangioma quístico por lo que se aspira obteniendo líquido seroso (linfático) en cantidades de 10 a 400 ml ,una vez aspirado se coloca el liofilizado bacteriano, en la segunda aplicación a las tres semanas observamos como primer punto disminución de la tumoración y al aspirar el líquido aspirado es menos por lo que se cita a una tercera o cuarta aplicación hasta lograr remisión completa de la tumoración. Realizamos control a la tercera semana de última aplicación observando ausencia de tumoración.

## DISCUSION

Durante el estudio de los 17 pacientes, 9 del sexo masculino y 8 del sexo femenino, el grupo etáreo más afectado fue el de lactantes 10 pacientes ( 58.8 %) de los cuales no encontramos predilección por sexo. Sigue en frecuencia los preescolares 4 pacientes (23%) en este grupo con predilección por el sexo femenino con una relación 3:1. Se trataron 2 pacientes escolares (11%) sin predilección por sexo, el último grupo lo integra un adolescente (5.8 %). Lo anterior corresponde a lo reportado en la literatura de que esta patología se detecta mayormente en etapa de lactante y sin predominio de sexo, se presenta un pico de presentación a partir de los 2 años de edad encontrando nosotros predilección por el sexo masculino.(7,8)

En cuanto a la localización del linfangioma lo encontrando en el estudio coincide con lo reportado en la literatura encontrando el mayor número casos en la región cervical de lado izquierdo con 12 pacientes de 17 (70%). En la literatura se describe que el 75% de los linfangiomas quísticos se presentan en cuello con predilección por el lado izquierdo sobre todo en el triángulo posterior. (7, 8,9)

Como estudio de apoyo diagnóstico el ultrasonido se realizó en la totalidad de los pacientes. En la mayoría de los casos se reportó una más multilocular de predominio quístico lo que hace al ultrasonido el mejor estudio de escrutinio para esta patología ya que es un estudio no invasivo, accesible y es capaz de descartar otras patologías. El ultrasonido es el método de apoyo diagnóstico más utilizado por otros autores por lo accesible y fidedigno para confirmar esta patología. (12)

A los 17 pacientes se les aplicó liofilizado bacteriano (Paspas). Es un procedimiento que se realiza en consultorio sin requerir exámenes preoperatorios bien aceptados por los padres de los pacientes y por los niños. La dosis utilizada fue la misma para todos los grupos al igual que el procedimiento requiriendo como máximo 7 aplicaciones con intervalo de tres semanas entre aplicación y como mínima una sola dosis para lograr la remisión completa.

De las complicaciones secundarias al procedimiento se detectó fiebre en 4 pacientes (23.5%) lo cual se manejó con antipirético. Otra complicación presente en un caso fue el proceso infeccioso agregado en el sitio de la infiltración (5.8%), se manejó con antibiótico sin secuelas remitiendo totalmente el linfangioma.

En comparación con otras sustancias esclerosantes como la Bleomicina la cual requiere de hospitalización por sus graves efectos colaterales secundarios y el Ok-432 el cual se trae de Japón y es excesivamente caro para el paciente, el liofilizado bacteriano es una alternativa de tratamiento de acuerdo a nuestro medio.

## CONCLUSIONES

1. El linfangioma es una entidad poco frecuente en nuestro medio
2. Lo encontrado en nuestro estudio corresponde a lo reportado en la literatura siendo el grupo etáreo más afectado el de la etapa de lactante predominando como síntoma la presencia de tumor sin cambios en la piel predominando asimismo la localización cervical de lado izquierdo.
3. El tratamiento usado en nuestro ensayo a base de aspiración de linfa e infiltración de liofilizado bacteriano es una forma de tratamiento de fácil reproducción, bien aceptado tanto por los pacientes como sus padres.
4. Mediante esta forma de tratamiento no se requiere de hospitalización ni de exámenes prequirúrgicos lo que disminuye el costo de tratamiento.
5. El manejo con liofilizado bacteriano es efectivo ya que se logra la remisión de esta patología sin secuelas neurológicas, vasculares y estéticas que quedan posteriores al tratamiento quirúrgico.
6. El liofilizado bacteriano se consigue fácilmente con un costo accesible para el paciente lo que permite la continuidad del tratamiento.
7. Los efectos colaterales a la infiltración de liofilizado son mínimos y responden a tratamiento alterno sin dejar secuelas en el paciente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mulliken JB; et al. Vascular Birthmarks; Hemangiomas And malformation J. Pediatrics surg .marzo 1998 73-4
2. Juan Carlos Duarte Valencia y Cols. Revista de la Sociedad Mexicana de cirugía pediátrica volumen IV Número 13 Julio-septiembre 2001, Pagina 3-4-5
3. Levin C; Primary disorder of the lymphatic vessels. A unified concept. J. Pediatric Surg. 1989, páginas 24, 233, 24.
4. Mulliken JB; Vascular malformación of the head and neck in Mulliken JB. Young AE editors vascular Birthmarks WB Saunders. Philadelphia 1998, páginas 301-342
5. Ninh TN Ninh; Tx Cystic Hemangioma in childrens Report of 126 casos ; J. Pediatric Surg. 9:191-195-1974.
6. Fonkalsrud E.W ; Malformations of the lymphatic system and Hemangioma in Ashcraft KW TM . Pediatrics surgery WB Philadelphia pp 1042 – 1061, 1980.
7. Savage RC The surgical management of lymphedema J. Gynecol Obstet Surg. 160:183-290, 1985.
8. Scudde J, Petrovicini V. Surgical treatment of giant hemangioma of the facial region after arterial embolization. Plast Reconstr Surg páginas 68: 878-889,1981.

9. Williams HB: hemangiomas and lymphangiomas. J. Pediatrics Surgery 15: 317-349 1981.
10. Stal S, Hamilton S, Spira M: Hemangiomas, lymphangiomas and lymphangiomas and vascular malformation the neck and head. Oto Laringol clinic North Am 19: 769-797 1986.
11. Browse NL, Whimster I, Stewart G, et al : Surgical management of lymphangioma circumscriptum. Br J Surg 73: 585-588, 1986.
12. Bill AHJ, Summer DS: A unified concept of lymphangioma and Cystic hygroma. Surg Gynecol obst 120: 79-86, 1965.
13. Tanigawa N, Shimimatsuya T, Takahashi K, et al.: Treatment of cystic hygroma with the use of bleomycin fat emulsion cancer, 60:741-749, 1987.
14. Tanaka K, Inomata, Utsonomiya H et al.: Sclerosing therapy with bleomycin emulsion for lymphangioma in children. Pediatric. surg Int 5: 270-273, 1990.
15. Ogita S.T, Tokiwa K, Takahashi T: Intracystic injection of OK 432 a new sclerosing therapy for cystic hygroma in children. Br. J. Surg 74: 690-691, 1987.

## **ORGANIZACIÓN**

**Investigador Responsable y Tesista:** Silvia Gutierrez Lucatero

**Asesor Temático:** Dr. José Luís Arias Arias

**Asesor Metodológico:** M. en C. José Manuel Díaz Gómez

**Capturista:** Dra. Silvia Gutierrez Lucatero

## **RECURSOS MATERIALES**

- Una Computadora
- Disquette
- Dos Tintas de Impresora

## **RECURSOS FINANCIEROS**

Los gastos económicos del estudio fueron cubiertos por el propio investigador.

## **EXTENSIÓN**

Se presento los resultados de este estudio en el Congreso y se pretende publicar en revistas locales y nacionales.

# ANEXOS

# HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## ANEXO 1

1- Nombre: \_\_\_\_\_ Expediente: \_\_\_\_\_

2- Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

3- Lugar de Origen: \_\_\_\_\_

4- Cuadro Clínico: \_\_\_\_\_

### A).- Cuello

5- Localización del Linfangioma:

Izquierdo ( ) Derecho ( )

B).- Sublingual ( ) C).- Tórax ( ) D) Glúteos ( ) E).- Cara ( )

6- Fecha de Aplicación de Liofilizado Bacteriano

A).- Primera Aplicación ( )

B).- Subsecuentes(Intervalo de 3  
Semanas) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

7- Estudios de Gabinete: \_\_\_\_\_

**Tabla # 1**  
**Características Generales**

“A”

Variable	Numero		Masculino	Femenino	Edad en Años	
	Izq.	Der.			<5	>5
Linfangioma Cervical	8	3	9	8	14	3

“B”

Variable	Numero	Masculino	Femenino	Edad en Años	
				<5	>5
Glúteos	1	0	1	1	0
Cara	1	0	1	0	1
Sublingual	1	1	0	1	0
Brazo	1	1	0	1	0

Fuente: Archivo HNRNP

**Tabla # 2**  
**Estudio de Gabinete**

Estudio	Numero	Porcentaje
Ultrasonido	17	100

**Tabla # 3**  
**Numero de Aplicación del Liofilizado Bacteriano**

<b>Aplicación</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5.9</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>11.8</b>
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5.9</b>
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>17.6</b>
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>29.4</b>
<b>6</b>	<b>2</b>	<b>11.8</b>
<b>7</b>	<b>3</b>	<b>17.6</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

**Tabla # 4**  
**Complicaciones**

<b>Complicación</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Fiebre</b>	<b>4</b>	<b>23.5</b>
<b>Infección</b>	<b>1</b>	<b>5.9.</b>