



11237

133  
20j

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**HOSPITAL DEL NIÑO "DR. RODOLFO NIETO PADRON"**  
**INSTITUCION DE SERVICIOS MEDICOS, ENSEÑANZA E INVESTIGACION**

**"SEGUIMIENTO NEUROLOGICO  
POSTOPERATORIO A LARGO PLAZO DE  
PACIENTES CON LIPOMENINGOCELE"**

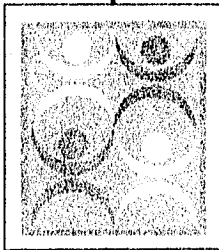
**TESIS**

PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA EN:

**PEDIATRIA MEDICA**

PRESENTA:

**DRA. BEATRIZ PACHECO ZAMUDIO**



VILLAHERMOSA, TAB.

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

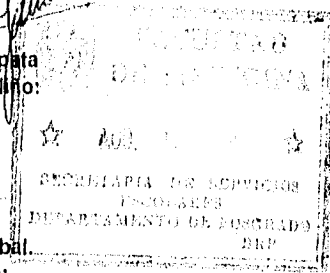
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
HOSPITAL DEL NIÑO "DR. RODOLFO NIETO PADRON"  
Institución de Servicios Médicos, Enseñanza e Investigación.


"SEGUIMIENTO NEUROLOGICO POSTOPERATORIO A LARGO PLAZO DE  
PACIENTES CON LIPOMENINGOCELE"


Tesis que para obtener el Título de Médico Especialista en Pediatría Médica Presenta:

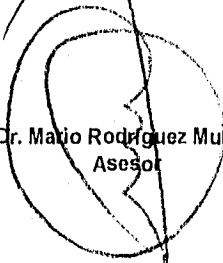
DRA. BEATRIZ PACHECO ZAMUDIO

  
Dr. Luis Felipe Graham Zapata  
Director del Hospital del Niño:

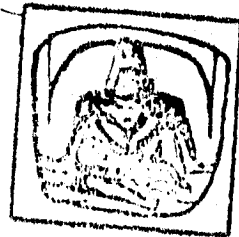


  
Dr. David Bulnes Mendizábal  
Jefatura de Enseñanza:

  
Dr. Roberto Gamboa Aldeco  
Jefatura de Investigación:

  
Dr. Mario Rodríguez Murillo  
Asesor

HOSPITAL DEL NIÑO



Av. Crd. G. 2832  
C. P. 85100 Villahermosa, Tab.

## AGRADECIMIENTOS

A DIOS: por encaminar mis pasos por el bien, por haberme dado paz, consuelo, salud y fortaleza a mi espíritu.

A MI FAMILIA: Mis Padres ;por su aliento , bendiciones y por inculcarme ése espíritu de lucha constante. A mis Hermanos;por su apoyo moral y comprensión en mi deseo de superación.

A MIS MAESTROS: Por su sabias enseñanzas.

AL DR. MARIO RODRIGUEZ MURILLO: por su apoyo incondicional para la realización de mis sueños y proyectos.

AL DR. ROBERTO GAMBOA ALDECO: por su paciencia y comprensión. para la terminación de éste trabajo.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE SIEMPRE: en especial a Mireya por dejarme compartir ésa página de su vida., y a todos los que continúan en ésta difícil tarea.

AL PERSONAL DEL HOSPITAL DEL NIÑO: gracias por su cooperación.

A TODOS LOS NIÑOS DEL MUNDO: por su enseñanza y permitirme dedicar solo a ellos incondicionalmente.

## INDICE

INTRODUCCION	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
ANTECEDENTES	3
HIPOTESIS	4
OBJETIVOS	6
JUSTIFICACION	7
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	10
DISCUSION	16
CONCLUSIONES	19
BIBLIOGRAFIA	21

## INTRODUCCION

Los defectos del Tubo Neural comprenden una de las malformaciones congénitas más comunes en el recién nacido. Ocurre en aproximadamente 1 de 1,000 nacidos vivos (8), reportándose hasta una tercera causa de ingreso en Hospitales pediátricos (5).

### Tipos de Defectos del Tubo Neural

*1.-Defecto Primario del Tubo Neural:* Constituye aproximadamente el 95% de todos los defectos neurales. Es debido a una falla primaria del tubo neural o posible disrupción del mismo en la semana 18 a 28 de la gestación. La anormalidad resultante consiste de dos lesiones anatómicas: una exposición de la plácoda neural a lo largo de la línea media de la columna caudal y rostralmente. Entre las malformaciones encontradas están mielomeningocele, encefalocele, anencefalia.

*2.-Defecto Secundario del Tubo Neural:* El 5% de todos los defectos del tubo neural son debidos a defectos secundarios resultado de un desarrollo anormal de las células de la masa tardía o seguido de cierre del tubo neural primario. Esto da como consecuencia un defecto primario de la región espinal lumbosacra. Estas lesiones rara vez se asocian con hidrocefalia o malformación de Arnold-Chiari tipo II., y la piel está intacta en el entorno de la lesión. Entre las lesiones se encuentran, meningocele, **LIPOMENIGOCELE (LMC)**, agenesia o disgenesia sacra, diastematomelia, mielocistocele.

Se define entonces LMC como una masa lipomatosa usualmente en la región lumbar o sacra, ocasionalmente ocurre fuera de la línea media y típicamente cubierta por piel gruesa. El tejido adiposo frecuentemente se extiende a la medula espinal y duramadre, típicamente adherida al cordón espinal o a las raíces nerviosas.

## **Epidemiología**

La frecuencia en EU se reporta de 1 en 2,000 nacidos vivos (5), pero parece ir disminuyendo. En otro estudio se reporta un frecuencia de 1 en 1000 nacidos vivos (8).

En cuanto a la etiología de la patología es desconocida. Alrededor del 95% de los casos ocurren sin historia familiar positiva (5), Relación con avitaminosis (5) u otros factores como son exposición a rayos X y drogas como alcohol, hipoglucemiantes orales y valproato (10).

## **Manejo**

El manejo debe ser reparación Quirúrgica del defecto con liberación de las terminaciones nerviosas (raíces) (5). Mientras más temprano es ideal, así como colocación de injertos de duramadre para evitar el escape de LCR .La extracción del lipoma se realiza por técnicas microquirúrgicas (1).

## **Sobrevida**

Se reporta alta en todos los casos. (5). En un estudio de 22 años con 97 pacientes ninguno falleció (2). Similares resultados se reportan por Kanev y cols (1) quienes manejan 108 niños en 35 años sin ninguna mortalidad.

Schut y cols (3) manejan 76 casos en 23 años sin reporte de mortalidad, similares datos maneja Bruce y cols (9) en donde realizaron cirugía a 42 niños en un periodo de 17 años. sin ninguna mortalidad.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Son pocos los estudios que presenten resultados de series grandes de pacientes con LMC (1,2), más escasos aún son los reportes de esta patología para países de latinoamérica. La carencia de información sistematizada sobre ésta patología impide la toma de decisiones con fundamentos más apegados a las condiciones particulares de nuestra población.

Algunas de las deficiencias de información detectadas en nuestra población de pacientes con LMC son:

- a) Falta de información que nos muestren las valoraciones neurológicas pre y postoperatorias de pacientes con Lipomeningocele a largo plazo.
- b) No sabemos cuales son las lesiones neurológicas más frecuentemente encontradas, ni los hallazgos quirúrgicos.
- c) Desconocemos en que grado, las complicaciones anatómicas y el proceso quirúrgico determinan la recuperación postoperatoria.
- d) Se desconoce el pronóstico de los pacientes de acuerdo a la edad del tratamiento.
- e) Observamos lo que a simple vista parece una mayor frecuencia de casos en nuestro Estado, en relación a lo reportado en la literatura.
- f) No se ha estudiado si existen factores propios étnicos ambientales o de consanguinidad que influyan en su presentación.

## ANTECEDENTES

El LMC se describió desde 1857 por Jhonson (7). Esta patología ha sido agrupada entre una amplia gama de trastornos de la región lumbosacra .



Hoffman (2) reporta que en pacientes con LMC, el lipoma se presenta típicamente en la región lumbosacra, usualmente en la línea media y rara vez excéntricamente.

Desde los años de 1950, algunos autores han reportado (4) un deterioro progresivo en la función neurológica de estos pacientes y vieron la necesidad de una cirugía temprana como profiláctica.

Schut y col. reportan en un estudio de 6 años, frecuencias para el LMC de hasta 25 % de las malformaciones congénitas de la columna, la cual sobrepasa por mucho la frecuencia de otras formas disráficas.

Kanev (1) realizó un estudio donde realiza un seguimiento neurológico en pacientes con LMC, en el cual se valoró un total de 108 pacientes, desde 1952 hasta 1987, de los cuales solo fué posible seguir a 80, del total de postoperados en un promedio de 5 y medio años, en los cuales no reportaron mortalidad. del total de 38 con exámen preoperatorio normal 35 siguieron en el mismo estado. Se encontró que 42 niños tuvieron alteración de esfínteres vesical los cuales no se recuperaron después del proceso quirúrgico. 11 pacientes requirieron de reintervención quirúrgica por presentar alteración (1)..

En otra revisión de pacientes con LMC, Hoffman y col. (2) evaluaron 97 pacientes postoperados en un período de 22 años, desde 1960 a 1982, El estudio comprendía pacientes en edades desde 6 días hasta 18 y medio años. Se reportó la presencia de alteraciones neurológicas previas al tratamiento quirúrgico en el 62 % de los pacientes menores de 6 meses de edad y en el 29 % de aquellos mayores de 6 meses. Los autores observaron también, que pacientes operados a edades tempranas (menores de 6 meses) no presentaban deterioro neurológico posteriormente y concluyen que se requiere de cirugía temprana para evitar mayor deterioro neurológico.

En lo que respecta a evaluación radiológica, Schut y col (3) observan que estos pacientes presentan principalmente espina bífida deformidad de la región sacra con hemisacro y fusión parcial de vértebras o deformidad de tipo espada "scimitarra". En la valoración urológica se realizó pielografía y urografía excretora mostrando principalmente disfunción vesical con retención, adelgazamiento de la pared vesical, o vejiga trabeculada, complicaciones como pielonefritis o hidronefrosis. En la mielografía se encontró principalmente ectasia dural, cono medular bajo, masa intradural o extradural, nervios con distribución horizontal. Estos autores comentan acerca del procedimiento quirúrgico el cual no reporta mortalidad, solo complicaciones del proceso quirúrgico como son escape de Líquido cefalorraquídeo (LCR). Recomiendan también el proceso quirúrgico a edades tempranas para evitar complicaciones neurológicas posteriores, ya que el stress constante sobre las raíces nerviosas causa lesión de las mismas con consecuente deterioro en su función y daño irreversible de las mismas.

## **HIPOTESIS**

El daño anatómico será proporcional a la edad del diagnóstico y así mismo, el tratamiento quirúrgico ofrecerá un menor beneficio neurológico.

## **OBJETIVOS**

- 1.- Conocer la frecuencia de LMC en nuestro Hospital y su relación con las condiciones maternas, hereditarias y ambientales.
- 2.- Comparar la frecuencia de déficit neurológico preoperatorio en relación al postoperatorio.
- 3.- Reportar cuáles son nuestras complicaciones trans y postoperatorio.
- 4.- Proponer un protocolo de manejo para pacientes con LMC.

## JUSTIFICACION

Se desconoce la frecuencia de las malformaciones congénitas que involucran la falta de cierre del neuróporo posterior en nuestro Estado y en la República Mexicana. Hemos observado lo que a simple vista es una alta incidencia en nuestro Hospital de LMC, los cuales en ocasiones están íntegros neurológicamente, pero sabemos que ésta patología conlleva el riesgo de lesión neurológica por anclamiento de la médula y se requiere de efectuar una resección temprana del lipoma y una liberación del cono medular por técnicas microquirúrgicas, con lo cual, si no existen complicaciones, el paciente queda curado.

En pacientes quienes presentan compromiso neurológico podemos tener incapacidades como es vejiga neurogénica, megacolon, así como imposibilidad para la deambulación. Entre las complicaciones de la vejiga neurogénica se reportan infecciones repetitivas de las vías urinarias. Lo cual representa un alto costo en su manejo para la sociedad y la familia ya que en la vida adulta es difícil integrarse adecuadamente a la vida cotidiana a pesar de que los pacientes presentan niveles de inteligencia normales.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y longitudinal de pacientes con diagnóstico de LMC , de ambos sexos en edades pediátricas y con Historia Clínica completa en el Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón de Enero de 1990 a Julio de 1995

Se realizó valoración neurológica preoperatoria y a los 2, 6 y 12 meses, posteriores a la cirugía. Estos estudios neurológicos incluyeron valoración de deformidad de las extremidades inferiores, tono de esfínter vesical y anal, debilidad de extremidades, escoliosis y marcha de acuerdo a la edad del niño.

Esta valoración se calificó según la debilidad encontrada en números negativos que van de 1 para debilidad mínima y 4 para la máxima.

Se clasificó cada paciente según la tabla siguiente (2):

---

**Grado 0:** Puede ser normal o cambios en los reflejos o déficit sensorial.

---

**Grado 1:** Debilidad muscular mínima, deformidad de pies en una sola pierna , deambulación normal, esfínteres normales.

---

**Grado 2:** Vejiga neurogénica sola o combinada. Mínima debilidad de una pierna o vejiga normal, con mínima debilidad en ambas piernas.

---

**Grado 3:** Debilidad moderada severa de una pierna , alteración en la marcha con vejiga neurogénica. Debilidad mínima en ambas piernas con vejiga neurogénica.

---

**Grado 4:** Paraparesia severa, camina con ayuda, con o sin vejiga neurogénica

---

**Grado 5:** Imposibilidad para deambular.

---

Para establecer posibles relaciones causales, se tomaron del expediente clínico los siguientes antecedentes: heredo familiares, perinatales, malformaciones asociadas, número de gesta, edad materna y lugar de origen.

Las variables anatomopatológicas que se investigaron para cada paciente fueron: Localización y tamaño de la tumoración, así como los hallazgos quirúrgicos e histopatológicos.

Otras variables analizadas fueron las complicaciones del procedimiento quirúrgico como son: colección de LCR y procesos infecciosos asociados al proceso quirúrgico.

Se realizó en algunos casos radiografías de columna, mielografía y tomografía axial computarizada

## RESULTADOS

Se registraron un total de 42 pacientes en un periodo de 5 años, que cumplían con los criterios de ingreso descritos previamente, de los cuales sólo a 18 pacientes se les realizó cirugía y seguimiento. La frecuencia promedio por año para LMC fué de 8 casos.

### Distribución de los casos de acuerdo al sexo

Se encontró una distribución por sexo con 23 femeninos y 19 masculinos, correspondiendo una frecuencia de 23% y 45% respectivamente.

### Distribución de los casos por edad.

Se decidió agrupar a los pacientes para su estudio en menores de 6 meses y mayores de ésta edad ,debido a que se menciona en la literatura que posterior a la edad de 6 meses ya existe un daño neurológico establecido.

EDAD	PACIENTES	PORCENTAJE
< 6 meses	18	42
> 6 meses	24	57

### Distribución de los casos por lugar de procedencia

El lugar de origen de nuestros pacientes corresponden principalmente al área rural. La mayor parte de los casos atendidos (76%) fueron originarios del Estado de Tabasco, presentándose algunos casos de los estados vecinos de Oaxaca 1 caso (2%) de Chiapas 7 casos (16%) y de Veracruz 2 casos (4%).

En cuanto a los 32 casos del Estado de Tabasco, se encontró la siguiente distribución:

Municipio	Casos	Incidencia (X 10,000 men 15a.)
Comalcalco	4	0.5
Centro	13	0.6
Macuspana	4	0.8
Cárdenas	2	0.2
Frontera	1	0.6
Huimanguillo	4	0.6
Jalpa	1	0.7
Tenosique	1	0.4
Centla	1	0.2

Debido a que nuestro Hospital es una Institución de concentración en la región, para muchas patologías, incluyendo el LMC, es muy probable que los casos registrados en este estudio se acerquen a la estadística estatal. Bajo este razonamiento, estimamos la incidencia de esta patología para cada municipio, utilizando la población pediátrica (menor de 15 años) correspondiente a cada localidad, tomada de las proyecciones del INEGI para 1995, en base a el censo de 1990 (12).

**Distribución de los casos de acuerdo a antecedentes gestacionales y heredofamiliares.**

Se registró una edad materna al momento del ingreso del paciente, mínima 18 años y máxima de 43, con edad promedio de 23 años.



Evaluando el número de gesta de cada paciente tenemos que predomina en las primigestas, con una distribución como sigue:

Gesta	Casos	Porcentaje
I	12	28%
II	7	16%
III	9	21%
IV	6	14%
V	3	7%
VI	1	2%
VIII	1	2%
IX	1	2%
X	2	4%

Los antecedentes heredofamiliares de malformaciones solo muestra en 1 caso 2 hermanos con trastornos en la marcha ( sin diagnóstico ), y en otro caso deformidad de la columna en abuelo paterno y 2 tíos.

#### **Distribución de casos de acuerdo al sitio y morfología de la lesión.**

Respecto al sitio de presentación tenemos que corresponde a la columna sacra en 16 pacientes (38%), lumbar en 8 pacientes (19%), lumbosacro en 14 pacientes (33%), torácica 3 (7%) y cervical en 1 paciente (2%).

El tamaño de la lesión fué variable, encontrando lesiones que van de 1 a 10 cms, en 30 pacientes, lesiones de 11 a 15 cms en 11 pacientes y lesiones mayores de 15 cms en 1 paciente.

### Malformaciones Asociadas.

En la literatura no se reportan malformaciones asociadas a ésta patología ,por lo cual se decidió analizar que pacientes presentaban alguna malformación, las cuáles se muestran a continuación:

No. de Casos	Tipo de Malformación
1	hernia umbilical
1	frenillo lingual
2	hidrocefalia severa
1	labio y paladar hendido

### Valoración Neurológica

En la valoración neurológica realizada a todos nuestros pacientes tenemos a 29 con exploración normal y 13 con daño neurológico. Los cuales fueron clasificados en los siguientes grados de acuerdo a la escala de Hoffman (ver sección de metodología) (2).

Grado Inicial	Casos	Porcentaje
0	29	61
1	6	14
2	4	9
3	3	7
4	0	0
5	0	0

La distribución de los casos por edad, dentro de cada grupo de la clasificación neurológica fué la siguiente:

Grado Int.	Edad	
	< 6m	>6m
0	13	16
1	2	4
2	0	2
3	3	2
4	0	0
5	0	0

Los principales síntomas encontrados a su ingreso en los 42 casos estudiados fueron:

DATO CLINICO	PACIENTES	PORCENTAJE
Tono esfinter vesical	6	14
Tono esfinter anal	6	14
Debilidad de las extrem.	10	23
Escoliosis	4	9
Alteración marcha	3	7
Deformidad extrem.	8	19

Las principales deformidades de las extremidades encontramos: varo en 4 pacientes (9%), equinvaro en 4 pacientes (9%), talo en 1 paciente (2%).

Respecto a la deformidad de la columna solo encontramos 2 casos con escoliosis, 1 con xifosis, y otro con lordosis.

### Seguimiento Postoperatorio

A partir de este punto, presentamos a los pacientes que fueron sometidos a reparación quirúrgica, siendo un total de 18 pacientes, quienes fueron valorados al egreso a los 2, 6 y 12 meses del postoperatorio.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de la valoración neurológica a los 12 meses posteriores a la cirugía, en relación a la edad de diagnóstico, dividiéndolos en menores y mayores de 6 meses, con el propósito de evaluar el efecto de la edad sobre el daño neurológico inicial.

Valoración 12 meses	Edad (meses)	
	<6	>6
Grado 0	4	7
Grado 1	-	-
Grado 2	-	3
Grado 3	3	1
Total	7	11

Excepto uno, ninguno de los casos quirúrgicos presentó un incremento en su valoración neurológica con respecto a su valoración inicial.

Respecto de los hallazgos quirúrgicos se encontró a 9 pacientes con raíces libres, 5 pacientes con extensión intramedular, 2 pacientes en *filum terminale* y de los otros 2 no hubo reporte.

Se observó solo una defunción, la cual representa un 5%. De esta manera, la sobrevida de los casos quirúrgicos fué de un 95% .

## DISCUSION

Diferentes autores han reportado frecuencias anuales de presentación de LMC promedio. En un estudio de 35 años se reportan 2 ptes / año (1), en otro de 22 años la frecuencia fué de 5 ptes/año (2), y en otro de 23 años se menciona un valor de 5 ptes/año (9). En el presente trabajo se observó una frecuencia anual promedio de 8 ptes/año, durante un período de 5 años. Estos valores nos sugieren que es posible que la tasa de incidencia de este padecimiento sea mayor en nuestra población que en otras estudiadas.

La predominancia del sexo se reporta (1, 2) con una relación 2:1, con predominio de las mujeres. Nosotros encontramos 23 de sexo femenino y 19 masculinos con una relación de 1.6 :1, lo cual es ligeramente menor que lo reportado en la literatura.

En relación a los antecedentes patológicos familiares no se reporta historia positiva en la literatura (9,5), encontrando coincidencia con lo descrito en nuestro estudio.

La distribución de los casos por lugar de procedencia, sugiere una posible correlación de esta patología con un ambiente de tipo rural, ya que aproximadamente el 70 % de los casos estudiados provenían de este tipo de ambientes. Aún así, no podemos realizar ninguna inferencia respecto de factores ambientales, como posibles factores etiológicos.

No se encontró relación de la patología, con ningún otro de los factores estudiados.

Kanev reportó mayor frecuencia del sitio del defecto a niveles lumbosacro 52% (1), mientras que en nuestros resultados el sitio más afectado, con frecuencia de 38% fué la región sacra y como segundo lugar con 33% la región lumbosacra. No se tiene una explicación al respecto de esta discrepancia.

En los diferentes estudios no se menciona la medida de los defectos anatómicos. En nuestro estudio se encontró un LMC gigante el cual sale de los rangos encontrados en el resto de pacientes.

No se han reportado otras malformaciones congénitas asociadas en las diferentes revisiones (1,2,3,5,9,11), pero encontramos dos casos de Hidrocefalia severa sin relación a Enfermedad de Arnold-Chiari, así como un paciente con labio y paladar hendido. Lo anterior nos sugiere que es necesario realizar más investigación sobre el componente genético del LMC.

La sintomatología reportada (1,2,9) y más frecuentemente alterada tenemos: presencia de masa tumoral en primer lugar, le sigue incontinencia urinaria y en tercer lugar deformidad de las extremidades. En comparación, nuestros pacientes presentaron como primer síntoma debilidad de las extremidades inferiores (23%), deformidad de las extremidades (19%) en segundo lugar y alteración de esfínteres vesical y anal (14%), como tercero

En estudios previos se encontró que en general los niños sometidos a intervención quirúrgica a edades tempranas, menores de 6 meses (1) o de 12 meses (9), presentaron menos daños neurológicos y un mejor pronóstico postoperatorio.

En los casos del presente estudio, excepto uno, no se observó beneficio neurológico posterior a la cirugía en ninguno de ellos, a pesar de que el 40 % de los pacientes sometidos a cirugía fué menor de 6 meses. Por otro lado, los hallazgos patológicos, así como la morfología y tamaño de las lesiones, manifiestan en nuestro grupo de pacientes un daño neurológico instalado a pesar de su corta edad (< 6 meses). Se observa pues que ya instalado el daño neurológico es difícil la mejoría, a pesar que se recomienda la cirugía antes de los 6 meses de edad

En reportes similares (9,2,1) solo se reportan como complicaciones del procedimiento quirúrgico infecciones locales del sitio en un paciente ,meningitis en otro y otro más con colección de LCR lo cual se reporta como poco frecuente. En nuestros pacientes se reportan, 6 pacientes con colección de LCR y el resto normal, no se reporta proceso infeccioso de la herida en ningún caso . .

En base en la experiencia de los casos del presente estudio y a lo reportado por otros autores, se propone el siguiente protocolo de manejo para el paciente con LMC en el Hospital del Niño:

### **PROTOCOLO DE MANEJO:**

#### **Diagnóstico:**

Generalmente se debe hacer diagnóstico con otras masas sacrococcigeas.

#### **Evaluación:**

- 1.-Historia Clínica:se deben recoger los antecedentes de malformaciones congénitas familiares.
- 2.-Exploración física del recién nacido: evaluar otras malformaciones congénitas, evaluación oftalmológica y auditiva.
- 3.-Exploración de la Espalda: inspeccionar el defecto, si presenta salida de LCR, localización y tamaño,
- 4.-De la cabeza: medir perímetro cefálico así como las características de las fontanelas.
- 5.-Ojos: anormalidad en el movimiento conjugado de los ojos.
- 6.-Extremidades inferiores: buscar deformidad, debilidad muscular. Posición de la cadera y sus movimientos
- 7.-Exámen neurológico: observar el movimiento espontáneo y respuesta a los estímulos sensoriales en ambas extremidades, deambulación según la edad, reflejo anal, respuesta a reflejos profundos y sensibilidad.
- 8.-Evaluación vesical y renal: evaluar la posibilidad de retardo en el vaciamiento vesical. Realizar palpación abdominal en búsqueda de alteraciones renales.

## CONCLUSIONES

- 1.-La frecuencia anual promedio durante el período estudiado (8 casos/año), fué de casi el doble de las incidencias reportadas en la literatura.
- 2.- Los casos estudiados no presentan una corelación con antecedentes heredofamiliares ni con la edad de la madre, sin embargo, la mayoría de ellos fué primigesta.
- 3.- Los municipios con mayor incidencia de LMC fueron Macuspana y Jalpa de Méndez con 8 y 7 casos por cada 10,000 habitantes menores de 15 años respectivamente.
- 4.- Se reportan otras malformaciones congénitas asociadas, como dos casos con Hidrocefalia severa sin relación a Enfermedad de Arnold-Chiari, así como un paciente con labio y paladar hendido.
- 5.-En los pacientes con daño neurológico establecido, se observó una menor recuperación neurológica independientemente de la edad
- 6.- Se registraron complicaciones postoperatorias como lo es la colección de líquido cefaloraquídeo y se presentó un descenso, sin relación aparente con el procedimiento quirúrgico.
- 7.-Se debe realizar un seguimiento a largo plazo de los pacientes postoperados ya que pueden presentarse complicaciones tardías.
- 8.- Se recomienda realizar la reparación quirúrgica del LMC desde que se diagnostica, tomando en cuenta que el beneficio neurológico depende de la edad del diagnóstico.



9.-Con base en la experiencia del presente estudio se sugiere realizar una adecuada valoración clínica de todos los pacientes con diagnóstico de LMC, así como un manejo multidisciplinario que incluya una valoración clínica de cada uno de éstos pacientes, clasificándolos de acuerdo a la tabla de Hoffman, realizar radiografía de columna lumbosacra, solicitar tomografía de cráneo y columna lumbar. valoración urodinámica ya sea con urografía excretora y/o pielografía intravenosa, valoración ortopédica con evaluación de los grupos musculares, así como de la sensibilidad, realizar electromiografía., analizar las piezas de patología enviadas, así como valoración por genética tanto del paciente como de los familiares. Manejo postoperatorio por rehabilitación y psicología.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Kanev P.M, Lemire R.L., Loeser J.D., Berger M.S., Management and long-term follow-up review of children with lipomyelomeningocele,1952-1987. J.Neurosurg 73:48-52,1990.
- 2.-Hoffman.H.J., Chopecow.T.,Hendrick E.B., Humphereys, R.P., Management of lipomyelomeningoceles Experience at the Hospital for Sick Children,Toronto,J Neurosurg 62:1-8,1985
- 3.-Schut.L., Derek,A.B,and .Sutton,.L.N.,. The management of the child with a lipomyelomeningocele,Chapter 25 pgs.464-476.
- 4.-Basset R.C,The neurologic deficit associated with lipomas of the cauda equina,Ann Surg 131:109-116,1950.
- 5.-Cloherty,J.P.,Stark,A.R., Manual of Neonatal Care,Third Edition ,Edit.Little,Brown and Company,Boston. pgs.411-19.
- 6.-Velásquez J.L ,Redación del escrito médico,2da.Edición.,Ediciones Médicas Del Hospital Infantil de México Federico Gómez.
- 7.- Jhonson ,A.,Fatty tumour from the sacrum of a child,connected with the spinal membranes. Trans Pathol Soc London 8:16-18, 1957.
- 8.-Warkany J,Congenital Malformations Notes and Comments. ,Chapter 36.:272-291. Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago., 1971.
- 9.-Bruce , D.A, and Schut ,L., Spinal Lipomas in Infancy and Childhood.,Child's Brain 5:192-203(1979).
- 10.-Gaskill ,S.J., Marlin A.E., Handbook of Pediatric Neurology and Neurosurgery., A Little ,Brown Handbook.,1993, Chap. 8,page 47-51.
- 11.-Foster L.S., Kogan,B.A.,Cogen P.H.,Edwards M.S.B.,Bladder funcion in patients with lipomyelomeningocele.,The Journal of Urology vol.143,pgs.984-986.
- 12.-Proyecciones del INEGI en base al Censo de Población y Vivienda 1990 paraTabasco.