

11250,



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
SERVICIO DE NEUMOLOGIA Y CIRUGIA DE TORAX  
SECRETARIA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

**“ESTUDIO CLINICO DEL SINDROME DE  
LOBULO MEDIO EN EL NIÑO”**

**TRABAJO DE TESIS**

*QUE PRESENTA LA*

**DRA. MARIBEL AGUILA MUÑOZ**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
NEUMOLOGIA PEDIATRICA**



**MEXICO, D. F.**

**2002**



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.

**ESTUDIO CLÍNICO DEL SÍNDROME DE LÓBULO MEDIO EN EL NIÑO**

*[Handwritten signature]*  
**DR. PEDRO SÁNCHEZ MARQUEZ**  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

*[Handwritten signature]*  
**DR. LUIS HESHKI NAKANDAKARI**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA DE PRE Y POSGRADO

*[Handwritten signature]*  
**DR. LORENZO F. PÉREZ FERNÁNDEZ**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA

CIRUJANO TORÁCICO PEDIÁTRICA  
TUTOR DEL TRABAJO DE TESIS

**SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.**



## ESTUDIO CLÍNICO DEL SÍNDROME DE LÓBULO MEDIO EN EL NIÑO

Águila Muñoz Maribel\*, Pérez Fernández Lorenzo F.\*\*, Cuevas Schacht Francisco J.\*\*\*

### RESUMEN

El objetivo de presente trabajo fue realizar una revisión bibliográfica de la información original y actualizada sobre el Síndrome de Lóbulo Medio en la población pediátrica.

El tipo de estudio es una: Revisión bibliográfica.

Se seleccionaron los artículos del tema en los centros de documentación e información bibliográfica utilizando la base de datos de internet, tomando como fuentes de información: Medline, Lilacs, Artemisa y material impreso, tanto nacional como internacional, además de textos de Neumología Pediátrica. El período de revisión fue de 1937 al 2001. Los datos obtenidos fueron organizados en función de: definición, antecedentes históricos, epidemiología, etiología, patogenia, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento y pronóstico. Se analizo y clasifíco la información obtenida de acuerdo al nivel de evidencia. Fueron incluidos 36 artículos originales y 2 capítulos de texto. Los resultados se expresaron en forma descriptiva presentando las referencias bibliográficas correspondientes.

El Síndrome de Lóbulo Medio es el conjunto de signos y síntomas agudos o crónicos, asociados a una imagen radiológica sugestiva de infiltrado o atelectasia, en la proyección radiológica del lóbulo medio. Los primeros reportes se atribuyeron exclusivamente a linfadenitis mediastinal tuberculosa refiriéndose principalmente a pacientes adultos.

\*Residente de Neumología Pediátrica, \*\*Profesor Titular del Curso de Especialización en Neumología y Cirugía de Tórax Pediátrica, \*\*\*Jefe del Departamento de Neumología y Cirugía de Tórax.

En la población pediátrica se desconoce su incidencia, sin embargo en las series revisadas se encontró que no es una patología infrecuente; en cuanto a la etiología se establece una estrecha relación con la enfermedad asmática, procesos infecciosos y en México con la tuberculosis. Las características propias del bronquio del lóbulo medio lo hacen susceptible a afectarse, ya sea por obstrucción, inflamación, infección, pudiendo llegar a bronquiectasias y daño irreversible.

El cuadro clínico es inespecífico, pero todos los autores coinciden en señalar que la tos es el síntoma principal. La radiografía de tórax en proyección postero anterior y en especial la proyección lateral es el auxiliar diagnóstico más importante. La TAC pulmonar de alta resolución ha desplazado a la broncografía. La broncoscopia tiene una indicación muy particular en esta patología tanto por sus fines diagnósticos como terapéuticos. El tratamiento difiere de acuerdo a la etiología, por lo general es conservador, los casos con bronquiectasias y daño irreversible deben ser sometidos a lobectomía. El pronóstico es bueno tanto para la vida como para la función cuando se establece el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado.

## **INTRODUCCIÓN**

La patología del lóbulo medio fue descrita originalmente en pacientes con linfadenitis mediastinal tuberculosa la cual ocasionaba compresión extrínseca del bronquio con atelectasia distal secundaria.

La literatura internacional se refiere fundamentalmente a la población adulta mencionando que la compresión bronquial también puede ser causada por masas tumorales, o bien de manera aguda y transitoria cuando se obstruye la luz bronquial por inflamación, tapones de moco o cuerpos extraños, encontrando que las infecciones sobre agregadas en las atelectasias recurrentes o persistentes dan lugar, de manera constante a la destrucción del lóbulo pulmonar por bronquiectasias, fibrosis y retracción del parénquima.

Las publicaciones que se refieren exclusivamente a pacientes en la edad pediátrica son escasas, y la mayoría corresponde a la población sajona. En nuestro medio es común asociar esta patología con tuberculosis, sin embargo se han descrito otras causas importantes y más frecuentes como la enfermedad asmática.

En base a la escasa bibliografía en español que reúna los conocimientos básicos y actualizados relacionados con síndrome de lóbulo medio en el niño, justificamos ampliamente la realización de una revisión de la literatura dirigida a recopilar de forma organizada la definición, etiología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento y pronóstico, en la cual se reúna la experiencia de autores tanto internacionales como nacionales, que proporcione al personal médico un informe actualizado, claro y completo sobre esta patología logrando su entendimiento y sensibilidad en su diagnóstico, para poder así establecer una estrecha relación entre Síndrome de Lóbulo Medio y las patologías que lo pueden causar.

## **OBJETIVOS:**

### Principal:

-Revisar los conocimientos sobre Síndrome de Lóbulo Medio en la población pediátrica.

### Secundarios:

-Conocer las entidades nosológicas que han sido determinantes de patología del lóbulo medio en los pacientes pediátricos.

-Conocer sus manifestaciones clínicas, la utilidad de los procedimientos auxiliares de diagnóstico, los criterios para su tratamiento médico o quirúrgico y los resultados del tratamiento.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

**Tipo de estudio:** Revisión bibliográfica

**Material Objetivo:** Todos los textos de Neumología Pediátrica y los artículos reportados en la literatura internacional y nacional sobre Síndrome de Lóbulo Medio a partir de 1937 al 2001.

**Material de Estudio:** Todos los artículos originales sobre Síndrome de Lóbulo Medio de los últimos 64 años realizados en población pediátrica presentes en los sitios de recolección de la muestra, así como los capítulos de los libros de Neumología pediátrica que incluyeran el tema y con los que se pudieran contar.

**Ubicación:** Centros de información y documentación: bibliotecas y hemeroteca del Instituto Nacional de Pediatría, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Sistema de intercambio bibliotecario, Base de datos de Internet: Medline, Lilacs, Artemisa.

**Criterios de Inclusión:** Artículos originales sobre Síndrome de Lóbulo Medio en pacientes de todas las edades, en los idiomas inglés y español, tanto nacionales como internacionales de los últimos 64 años, y que se encuentren ya sea en las fuentes electrónicas: Medline como fuente internacional, Lilacs como fuente latina, Artemisa como fuente nacional; y de las fuentes impresas: Index Medicus, Currents, Anuarios de Estadística de Salud. Capítulos de textos de Neumología Pediátrica que incluyeran el tema.

**Criterios de Exclusión:** Artículos incompletos.

Se procedió a recoger la información presente en los centros de recolección de la fuentes electrónica utilizando la base de datos Internet de Gateway y Medline para la bibliografía internacional, se introdujeron como datos para búsqueda: middle lobe síndrome, en los últimos 50 años, en humanos, todas las edades, primero en idioma inglés y posteriormente



en español, de las referencias obtenidas se seleccionaron los artículos de texto completo, o bien si no se encontró el mismo en la fuente electrónica, se tomó la referencia para su búsqueda en forma directa en las hemerotecas de los sitios de recolección. El mismo procedimiento se realizó con la base de datos Lilacs para publicaciones latinoamericanas, así como en Artemisa que recoge la información médica nacional desde 1970, introduciendo las palabras claves: síndrome de lóbulo medio.

Se realizó la búsqueda de información sobre síndrome de lóbulo medio en niños en los medios impresos: Index Medicus, Currents, Anuarios de Estadística de Salud de la Secretaría de Salud y, en los textos de Neumología Pediátrica. De los artículos impresos se tomaron los datos de la bibliografía referida en los mismos para obtener artículos originales.

El material obtenido se clasificó inicialmente de acuerdo a el nivel de evidencia, posteriormente en artículos que se referían a población adulta, los que presentaban casos tanto en adultos como en niños, y los que se referían exclusivamente a población pediátrica. Siendo estos últimos los que se tomaron para el análisis de epidemiología, etiología, cuadro clínico, tratamiento y pronóstico; ya que en los aspectos de definición, antecedentes históricos, patogenia y diagnóstico no existen diferencias significativas de la entidad en cuanto a la población afectada.

## **RESULTADOS**

De agosto a diciembre del 2001 se busco y recolecto la información de las fuentes señalas, su obtuvieron 36 referencias en total, 6 de Medline, en Lilacs 1 y no se obtuvo ninguna de Artemisa, 29 articulos de revistas en las hemerotecas de los centros bibliotecarios. De la totalidad de los articulos 14 correspondieron al más bajo nivel de evidencia siendo opiniones de expertos y, revisiones a propósito de un caso, 22 articulos de nivel 4 dado por estudios descriptivos analíticos; no se encontraron estudios de casos y controles o estudios de cohorte. Solo se encontraron 6 articulos en pacientes pediátricos los cuales todos son descriptivos, 4 de origen anglosajón, 1 de pacientes españoles y el otro aunque de pacientes mexicanos, fue publicado en la Revista Colombiana de Neumología.

Los resultados se expresaron en forma descriptiva, siguiendo el esquema de desarrollo propuesto de los objetivos y presentando las referencias bibliográficas correspondientes.

### **Definición**

El Síndrome de Lóbulo Medio es el conjunto de síntomas y signos inespecíficos tales como tos, expectoración, hemoptisis y episodios infecciosos broncopulmonares acompañados de lesiones anatomopatológicas tales como neumonitis, atelectasia, bronquiectasias y/o fibrosis, localizadas al lóbulo medio pulmonar, que pueden ser de evolución aguda o crónica, así como reversibles o irreversibles y de diversa etiología, todo ello asociado a una imagen radiológica en la proyección del lóbulo medio<sup>1</sup>.

En general la mayoría de los autores incluyen en la definición los siguientes puntos: afectación selectiva y primaria de este lóbulo, con atelectasia total o parcial y acompañado de sintomatología que se prolongue más allá de 4 semanas; aunque en este último punto algunos consideran que se puede concretar en episodios recurrentes en dicha localización, con intervalos o no de normalidad radiológica.

## Antecedentes históricos

En 1937, Brock<sup>2</sup> publicó las primeras atelectasias del lóbulo medio en el curso de la primoinfección tuberculosa, describiendo la responsabilidad de las adenopatías en la compresión bronquial ocasionando trastornos de ventilación.(1) Zdansky<sup>3</sup> en 1948, señala la posibilidad de que se puedan producir atelectasias del lóbulo medio por compresión del bronquio lobar medio a consecuencia de adenopatías calcificadas no tuberculosas. En este mismo año Graham<sup>4</sup> utiliza por primera vez el término "Síndrome de Lóbulo Medio", para describir esta condición la cual también atribuía a la compresión del bronquio para el lóbulo medio por linfadenopatías peribronquiales inespecíficas, no solo por atelectasias, sino también por neumonitis crónica, fibrosis y bronquiectasias. Paulson y Shaw<sup>5</sup> en 1949, considera este síndrome como consecuencia de atelectasia junto a infección crónica, todo ello secundario a adenopatías peribronquiales y edema inflamatorio de la pared, proponiendo el término de "neumonitis crónica del lóbulo medio", pero también observan casos en los que no había adenopatías. Rosenman<sup>6</sup> propone que se utilice el término de "síndrome de lóbulo medio" para los casos de atelectasia simple, sea cual fuera su etiología y el de "enfermedad del lóbulo medio" a la atelectasia y neumonitis crónicas debidas a compresión bronquial por adenopatías. Brock<sup>7</sup> en un trabajo ulterior precisa que para que exista síndrome del lóbulo medio debe de coincidir: -Estenosis bronquial y Atelectasia de origen adenopático tuberculoso. Rubin y Rubin<sup>8</sup> sistematizaron los datos de exploración radiológica proponiendo el término de lóbulo medio retraído. Camishion<sup>9</sup> distingue los casos de síndrome de lóbulo medio debido a compresión intra o extraluminal. Culiner<sup>10</sup> aporta casos en los que comprobó que no existía compresión bronquial del lóbulo medio, poniendo en duda los datos admitidos hasta entonces y destaca la existencia de procesos inflamatorios específicos o inespecíficos. Los primeros en publicar casos de lóbulo medio asociados a neumopatías alérgicas fueron Dees y Spock<sup>11</sup>, así como Danielson<sup>12</sup> en 1966 y 1967 respectivamente. En nuestro país son escasas las

comunicaciones y estas son en adultos exclusivamente y siendo la mayoría reportes de casos; en 1950 Gerez Maza<sup>13</sup> publica un caso de Carcinoma periférico de lóbulo medio en un paciente de 65 años de edad, posteriormente en 1958 Fernández y Senties<sup>14</sup> publica un estudio sobre tuberculosis primitiva del lóbulo medio donde estudiaron 30 piezas resecaadas por patología del lóbulo medio, incluyendo 8 pacientes entre 15 y 20 años de edad. En 1970 Astacio y Valente<sup>15</sup> informan de un caso de secuestación del segmento lateral del lóbulo medio en la revista de Neumología y Cirugía de Tórax de México sin embargo se trata de una paciente femenina de 39 años de edad ocurrida en El Salvador. En 1976, Cervantes Pérez<sup>16-17</sup> publico un caso de torsión espontánea del lóbulo medio en un paciente masculino de 19 años de edad y, en el mismo año publico un serie de 6 casos de Síndrome de lóbulo medio estudiados en el Servicio de Cirugía de Tórax del Hospital Central Militar, todos pacientes adultos; por último Loera y Celis<sup>18</sup> en 1980 publican 2 casos de Rinoescleroma con atelectasia del lóbulo medio, ambos pacientes femeninos una de 18 años y la otra de 19 años.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Se desconoce la incidencia de la enfermedad en la población pediátrica, las publicaciones iniciales se referían exclusivamente a pacientes adultos. Posteriormente Randolph<sup>19</sup> y Harpe<sup>20</sup> reportaron un 12% de pacientes pediátricos en sus series, aunque el número de pacientes de las mismas era muy pobre; la serie más grande se reportó en 1949 con 635 casos de los cuales, 92(15%) fueron niños. Las publicaciones que incluyeron exclusivamente a pacientes en edad pediátrica son escasas y de origen anglosajón. La primera fue la de Dees<sup>11</sup> en 1966 con 30 pacientes; en 1972 Billig<sup>21</sup> reporto 11 casos y, fue hasta 1987 cuando el autor Pérez Fernández y Reuven<sup>1</sup> publican la primera revisión en niños mexicanos siendo la más grande de las series con 43 casos. En este mismo año Livingston<sup>22</sup> publica una serie de 21 pacientes y, la última encontrada fue la publicación del autor Youssef<sup>23</sup> en 1998 con 27 casos en la ciudad de Barcelona; quien refiere un predominio en el género

femenino, sin embargo la mayoría de los autores coinciden en que no existe una diferencia significativa del mismo.

## **ETIOLOGÍA**

La patología del lóbulo medio fue descrita originalmente en pacientes con linfadenitis mediastinal tuberculosa, no obstante en el primer reporte de pacientes pediátricos solo se encontró un caso correspondiente a tuberculosis (3.3%), ya que la mayoría (77%) presentaba problema de origen alérgico.<sup>11</sup> En el estudio de niños mexicanos, las entidades nosológicas determinantes de esta patología fueron en orden de frecuencia con igual número de pacientes tuberculosis pulmonar y neumonía y/o abscesos pulmonar, en segundo lugar alergia respiratoria, posteriormente cuerpo extraño en la vía aérea y por último otras patologías como fibrosis quística, atelectasia de origen obstructivo por tapones de moco. Livingston<sup>22</sup> encuentra como primera causa a la enfermedad asmática o bien pacientes con historia familiar de atopía. Youssef<sup>23</sup> refiere como etiología más frecuente la infecciosa seguida por la de tipo alérgico, aunque sólo se pudo demostrar enfermedad asmática en 18% de los pacientes, sin embargo el 44% presentaron antecedentes de haber padecido algún proceso o alteración alérgica previamente, y casi en un 50% había antecedentes familiares de patologías asmáticas o alérgicas. Otras causas mencionadas son: aspergilosis alérgica<sup>24</sup>, neumopatía aspirativa, secuelas de supuración broncopulmonar crónica de cualquier etiología y defectos anatómicos. En adultos 24% de los casos de Síndrome de Lóbulo Medio son por tumores malignos que dan metástasis a los ganglios que lo rodean, esto es raro en niños<sup>25</sup>.

## **PATOGENIA**

Aunque son diversas las entidades nosológicas causantes del Síndrome de Lóbulo Medio, existen ciertas características anatómicas propias de este lóbulo que lo hacen más susceptible a enfermarse, las cuales son:

1.-El bronquio del lóbulo medio se origina con una luz estrecha y su diámetro es pequeño.

2.-La longitud del bronquio del lóbulo medio es grande antes de dividirse.

3.-El bronquio del lóbulo medio está rodeado por una red de ganglios linfáticos que drenan los lóbulos medio e inferior, los cuales lo comprimen fácilmente ante procesos inflamatorios.

4.-El bronquio del lóbulo sale del intermediario formando un ángulo agudo.

5.-El lóbulo medio está separado por cisuras de los lóbulos superior e inferior y por esto carece de ventilación colateral<sup>25</sup>.

Los mecanismos patogénicos descritos inicialmente fueron de origen obstructivo secundario a compresión extrínseca por linfadenopatías peribronquiales ocasionando atelectasia<sup>2</sup>; sin embargo investigaciones posteriores demostraron que en la mayoría de los casos no existía una obstrucción total del bronquio, sino que se encontró una mayor incidencia de atelectasias como complicación de procesos inflamatorios, por lo que para estos autores el factor patogénico básico consistía en el aislamiento del lóbulo y en la falta de ventilación colateral, lo que favorecía a infecciones secundarias, implantadas sobre atelectasias recurrentes o persistentes del lóbulo medio, lo que conduce a retracción permanente, con prominencia secundaria de los ganglios peribronquiales regionales como consecuencia y no como causa, por lo que para fines terapéuticos Rosenman<sup>6</sup> sugiere que se realice una diferenciación entre las atelectasias secundarias a obstrucción intraluminal o extraluminal, y la enfermedad del lóbulo medio caracterizada por neumonitis crónica asociada con infección y crecimiento ganglionar. Esto originó mayor interés en la fisiopatología del síndrome. Inner<sup>25</sup> en 1978 propone que el proceso inflamatorio condiciona obstrucción bronquial que aunado a una ineficaz ventilación colateral favorecen al colapso alveolar y a un reflejo tusígeno inadecuado, con un incremento en la retención de

secreciones y mayor obstrucción por las mismas, lo que termina en una inflamación crónica, atelectasia y fibrosis. El mecanismo por el cual el asma condiciona atelectasia segmentaria no es aun bien conocido, sin embargo se ha explicado por la presencia de una excesiva producción de moco, edema bronquial y un decremento en la producción de surfactante secundaria a hipoxia y acidosis. Springer<sup>21</sup> reporta que la atelectasia del lóbulo medio en niños asmáticos esta asociado con infección bacteriana en aproximadamente el 50% de los pacientes.

La descripción anatomopatológica reporta que el aspecto macroscópico depende de la etiología del síndrome; sin embargo por regla general, el lóbulo queda reducido a una delgada lámina de color rojo vino que sobresale de las zonas próximas; al corte destaca la existencia de un parénquima adelgazado y duro, atelectásico, a veces con bronquiectasias que contienen abundantes secreciones purulentas. Los cambios histopatológicos no son específicos pero sí son característicos; microscópicamente hay una destrucción tanto de paredes de los bronquios, como del parénquima pulmonar con desaparición de los espacios alveolares que están ocupados por macrófagos, las paredes de los vasos están engrosadas y en el interior se observan numerosas células linfoides, lo cual es signo de infección crónica. La presencia de inflamación granulomatosa se asocia a infección por mycobacterias atípicas<sup>28,29</sup>.

### **CUADRO CLÍNICO**

El cuadro clínico que se presenta generalmente es inespecífico, y depende de la patología que originó el problema. Los síntomas más comúnmente encontrados en el estudio de Dees<sup>11</sup> incluyen tos y sibilancias intermitentes en el 100% de los pacientes, disnea e historia de neumonía recurrente hasta en un 50%, febrícula, fatiga. La hemoptisis y el dolor torácico se presentaron en forma ocasional. Youssef<sup>23</sup> destaca como el signo más frecuente en el momento del

diagnóstico a la tos con un 81.5%, con expectoración en un 29.6% y fiebre en un 40.7%; no hubo ningún niño que haya tenido hemoptisis. Pérez Fernández<sup>1</sup> también informa como síntoma principal la tos, posteriormente fiebre, disnea, supuración broncopulmonar y hemoptisis. La presencia de supuración broncopulmonar se relaciona con los casos en los cuales existen bronquiectasias. La forma de inicio es un aspecto importante, ya que esto orienta a la etiología; se refiere como más frecuente el de inicio súbito para los autores que encontraron como principal causa la de origen infeccioso, y la de forma insidiosa para la relacionada con asma y/o alergia, tuberculosis u otras. El tiempo transcurrido entre el inicio de la sintomatología y la realización del diagnóstico que se reporta es muy variable y va desde 1 semana hasta 6 años.

## **DIAGNÓSTICO**

El auxiliar diagnóstico más importante es la radiografía de tórax, siempre se deben tomar proyecciones anteroposterior y lateral. En la placa anteroposterior se aprecian infiltrados alveolares que borran la silueta cardiaca derecha, en la lateral se observa una imagen triangular en cuña sobrepuesta al corazón. Dees<sup>11</sup> refiere la imagen de atelectasia en dos tercios de los pacientes y en el tercio restante los infiltrados. Youssef<sup>23</sup> reporta como más frecuente la correspondiente a infiltrados neumónicos con un 59% y posteriormente a la atelectasia o colapso con 48%.

En años pasados la broncografía se realizaba con frecuencia, siendo especialmente útil en los casos de pacientes crónicos en los cuales se sospecha de bronquiectasias, pudiendo evidenciar además la existencia de obstrucción bronquial completa y estenosis bronquial. Billig<sup>21</sup> informa broncografías anormales en más del 50% de sus pacientes. La mayoría de los radiólogos concuerdan con Poznanski, el cual considera que la información proporcionada por la broncografía puede ser obtenida por la tomografía computada; además de los riesgos que representa realizarla en niños asmáticos menores de 3 años de edad que incluyen broncoespasmo y neumonía.



Por lo que en la actualidad se ha dejado la broncografía por métodos menos invasivos como la Tomografía Axial Computada de alta resolución la cual brinda información sobre la existencia de dilataciones bronquiales, destrucción pulmonar y/o compresiones extrínsecas por adenomegalias o masas.

La broncoscopia es un método de exploración complementaria, de especial importancia tanto para el diagnóstico como para el tratamiento en muchos de los casos, la cual nos puede poner de manifiesto la existencia de obstrucción completa, estenosis bronquial, tapón de moco, cicatrices, cuerpos extraños además de permitir la toma de muestras. No obstante la mayoría de las series revisadas coinciden en que el estudio es de gran utilidad cuando la causa es obstrucción por cuerpo extraño o tapón de moco, pero fuera de esto, no aporta información significativa ya que los datos son inespecíficos como endobronquitis, compresión extrínseca, etc. Pero lo cierto es que si se reporta una mejoría clínica y radiológica posterior a la realización de la misma<sup>28</sup>.

## **TRATAMIENTO**

La lobectomía fue considerada como tratamiento primario para el Síndrome de lóbulo medio por Graham, Pausel y Shaw en 1949, cuando un alto porcentaje de los casos eran por tuberculosis. Sin embargo actualmente se sabe que el tratamiento difiere según la etiología. En caso de que inicialmente en base a la historia clínica y con apoyo a los auxiliares diagnósticos se logre establecer la causa que originó el síndrome, el tratamiento será específico. Sin embargo en la gran mayoría de los casos esto no es posible, por lo que en general el tratamiento en pacientes pediátricos es conservador en cual incluye fisioterapia pulmonar, antibióticos, broncodilatadores, mucolíticos, antiinflamatorios. En caso de una atelectasia que no resuelva adecuadamente con el tratamiento médico se indicará broncoscopia terapéutica. En los casos en los cuales se corroboren bronquiectasias, destrucción pulmonar o daño

irreversible el tratamiento debe ser quirúrgico con resección del lóbulo. La mayoría de las series estudiadas reportan un importante porcentaje de curación con tratamiento médico, esto debido posiblemente en que las causas etiológicas fueron en su mayoría infecciosa, o de origen alérgico, con menos casos de bronquiectasias, en cuyo caso el tratamiento quirúrgico fue exitoso, con curación satisfactoria. Youssef<sup>23</sup> reporta una evolución favorable en el 85% de los casos, con un tiempo medio transcurrido desde el inicio del tratamiento hasta la curación de  $17 \pm 13$  meses (rango 1 mes - 4 años); y el 11% de sus pacientes requirieron tratamiento quirúrgico, el cual se indico por la presencia de bronquiectasias saculares, a los cuales se les practico resección de lóbulo medio, siendo curativo en el 100%.

### **PRONÓSTICO**

El pronóstico se encuentra en relación directa con la etiología del síndrome, pero tanto en los casos que requieren solo tratamiento médico como los que son sometidos a tratamiento quirúrgico es bueno tanto para la vida como para la función.

## DISCUSIÓN

La revisión bibliográfica realizada presenta un bajo nivel de evidencia, debido a que la mayoría de los artículos se refieren a opiniones de expertos, reporte de series de casos y estudios transversales analíticos, pero se debe tomar en cuenta que debido a las características propias de la patología estudiada se dificulta la realización de otro tipo de estudios. En cuanto a la literatura nacional es importante recalcar que no existen estudios reportados en población pediátrica, además de que la literatura nacional no se encuentra en los medios electrónicos modernos para su mejor difusión.

Aunque descrita inicialmente en adultos, los primeros reportes de la patología en pacientes pediátricos se realizaron desde 1966; sin embargo estas publicaciones se refieren a pacientes anglosajones. No se encontró en la literatura nacional ningún artículo referente a pacientes pediátricos, ya que la serie de pacientes mexicanos se publicó fuera del país, no obstante nos permite conocer aspectos importantes del síndrome de lóbulo medio en población pediátrica latina.

Son diversas las opiniones de los autores en cuestión de la causa de afección del lóbulo, no obstante son bien reconocidas las características del bronquio y del mismo lóbulo que lo hacen más susceptible a afección. Respecto a la etiología se encontró una diferencia importante entre los reportes de pacientes de origen anglosajón donde la enfermedad asmática o alergia respiratoria fue la causa principal del síndrome, en cambio en los pacientes latinos (mexicanos) las principales causas son la tuberculosis y las neumonías infecciosas y/o abscesos pulmonares, esto se puede explicar las características propias del huésped, donde el estado de nutrición y el bajo nivel socioeconómico son determinantes. Algo similar se encontró en la serie de pacientes españoles donde la neumonía infecciosa fue la causa principal, pero solo reportan un caso de tuberculosis, lo cual también es comprensible ya que la tuberculosis sigue siendo una enfermedad endémica de países en desarrollo.

A pesar de que la sintomatología es variable el síntoma predominante fue la tos, y la presencia de supuración broncopulmonar se relaciono siempre con la presencia de bronquiectasias y daño irreversible. Es de destacar el largo tiempo transcurrido hasta que se diagnóstica esta patología en la mayoría de los casos.

El auxiliar diagnóstico continua siendo la radiografía de tórax en especial la lateral. La broncografía se ha visto sustituida por la tomografía axial computada de tórax de alta resolución. La broncoscopia es un importante medio diagnóstico-terapéutico utilizándose más en este último aspecto ya que esta indicado en los casos que no mejoran a pesar del tratamiento médico, pues se reporta una mejoría significativa posterior a la aspiración de secreciones en el bronquio.

Existe un alto porcentaje de curación con tratamiento médico y una escasa necesidad de tratamiento quirúrgico en las series de pacientes anglosajones y europeos pero esto puede estar en relación a la etiología de los pacientes, ya que la presencia de bronquiectasias son generalmente secundarias a infecciones crónicas como la tuberculosis, neumonías y/o abscesos pulmonares.

En cuestión al pronóstico se debe señalar que ya instalado el tratamiento sea médico o quirúrgico el pronóstico es bueno en general.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## CONCLUSIONES

- Se desconoce la incidencia de esta entidad en la población general, sin embargo es relativamente frecuente en pediatría.
- El bronquio para el lóbulo medio es fácilmente obstruible y con una limitada capacidad de reexpansión de este lóbulo.
- La principal etiología es la enfermedad asmática, aunque en países latinos como México la tuberculosis juega un papel muy importante.
- El síntoma principal es la tos.
- El auxiliar diagnóstico más importante es la radiografía de tórax en proyección postero-anterior y en particular la lateral.
- El tratamiento médico precoz y enérgico lleva a la curación en la mayoría de los casos, sin embargo la broncoscopia es el procedimiento auxiliar diagnóstico y/o terapéutico de primera elección.
- El pronóstico es favorable cuando el diagnóstico y el tratamiento se establecen de manera oportuna y correcta, cuando no es así, la evolución natural es hacia la destrucción del órgano por infección crónica y bronquiectasias.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- 1.-Reuven H Z, Pérez-Fernández L: Patología del lóbulo medio en niños. Etiología y bases para su tratamiento. *Pediatría -Colombia*, 1987; 22: 4-11.
- 2.-Brock RC, Carn RJ, Dickinson JR: tuberculous mediastinal lymphadenitis in childhood, secondary effects on the lungs. *Guy Hosp Rep* 7: 295 - 317.
- 3.-Zdansky E: Der Mittellappen als Punctum Minoris Resistantia der Lunge. *Wien Klin Wschr*, 1946; 58: 197.
- 4.-Graham EA; Burford TH, Mayer JH: Middle lobe syndrome. *Postgrad Med*, 1948; 4: 29 - 34.
- 5.-Paulson D L, Shaw RR: Chronic atelectasis and Pneumonitis of the Middle Lobe. *Thorax*, 1950; 5:5.
- 6.-Rosenman E: Acute Transient Middle Lobe Disease. *Dis Chest* 1955; 27:80.
- 7.-Brock RC: Post-Tuberculous Bronchostenosis and Bronchiectasis of the Middle Lobe. *Thorax*, 1950; 5:5.
- 8.-Rubin E H, Rubin M: The Skrunken Right Middle Lobe. *Dis Chest* 1950; 18:127.
- 9.-Camishion R C, Davies A L, Ballinger W F: Isolated Disease of the Middle Lobe and Lingula. *Dis Chest*, 1966; 1:67.
- 10.-Culiner MM: The right middle lobe syndrome, a nonobstructive complex. *Dis Chest*, 1966; 50: 57 - 66.
- 11.-Dees S C, Spock A: Right Middle Lobe Syndrome in Children. *J Amer Med Ass*, 1966; 8:197.

- 12.-Danielson GK, Hanson CW: Right Middle Lobe Syndrome in Children. J. Amer. Med. Ass., 1966; 197:8.
- 13.-Gerez Maza L: Carcinoma Periférico de Lóbulo Medio, con invasion de pared costal, Caso clínico. Neumol Cir Tórax Méx. 1970; 32:50-52.
- 14.-Fernández J, Senties V R: Tuberculosis primitiva del lóbulo medio. Revista Mexicana de Tuberculosis, 1958; 2:141-47.
- 15.-Astacio JN, Valiente JF: Secuestración del Segmento Lateral del Lóbulo Medio del pulmón derecho. Neumol Cir Tórax Méx.; 1970, 31:347.
- 16.-Cervantes Pérez P, Pérez Loria D: Torsión Espontanea del Lóbulo Medio; 1976; 32:83.
- 17.-Cervantes Pérez P: Síndrome del lóbulo medio. Rev Sanid Milit Mex., 1976; 30:1-6.
- 18.-Loera MO, Celis ME: Rinoescleroma. Presentación de dos casos con atelectasia del lóbulo medio. Neumol Cir Tórax Méx., 1980; 41:189-94.
- 19.-Randolph BR, Sealy WC: Chronic Middle Lobe Infection. Ann Thorac Surg, 1966; 2:612-16.
- 20.-Harper FR, Condon WB: Middle lobe syndrome. Arch Surg, 1980; 61:696-704.
- 21.-Billing DM and Darling DB: Middle lobe atelectasis in children. Am J Dis Child, 1972; 123: 96.
- 22.-Livingston GL, Holinger LD: Right middle lobe syndrome in children. Int J Pediatr, 1994; 7:105-107.

- 23.-Youssef FW, Esquinas RG: Síndrome del lóbulo medio en pediatría: Estudio de 27 casos. An Esp. Pediatr, 1998; 49:582-86.
- 24.-Eisenberg RS, Valdesuso C.: Middlelobe syndrome secondary to allergic bronchopulmonary aspergillosis. Annals of Allergy, 1980; 44: 217-219.
- 25.-Posada S R: Atelectasias en pediatría. En: Reyes, Aristizábal. Neumología Pediátrica. 4a Ed. Panamericana 2001. p 440-60.
- 26.-Inner CR, Terry PB, Trasptman RJ: Collateral Ventilation and the middle lobe syndrome. Am Rev Respir Dis, 1978; 118: 305.
- 27.-Springer C, Avital A, Noviski N: Role of infection in the middle lobe syndrome in asthma. Arch Dis Child, 1992; 67:592-94.
- 28.-Rodríguez CA, Rodríguez CF: Síndrome del lóbulo medio. Rev Clin Esp., 1975; 6:547-52.
- 29.-Kwon K, Myers J. Middle lobe syndrome: a clinic pathological study of 21 patients. Human Pathology, 1995; 26:302-07.