



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**



**“RESULTADOS DEL MANEJO ENDOSCOPICO DE  
ATELECTASIAS PERSISTENTES EN PACIENTES  
PEDIATRICOS”**

**TRABAJO DE FIN DE CURSO QUE PRESENTA LA  
DRA. CLAUDIA GARRIDO GALINDO  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:  
PEDIATRÍA**

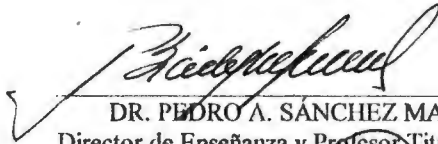
**TUTOR DE TESIS:  
DR. FRANCISCO CUEVAS SCHACHT**



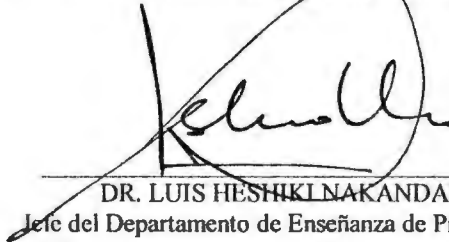
México, D. F.

2004

**“RESULTADOS DEL MANEJO ENDOSCÓPICO DE ATELECTASIAS  
PERSISTENTES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS”**



**DR. PEDRO A. SÁNCHEZ MARQUEZ**  
Director de Enseñanza y Profesor Titular del Curso



**DR. LUIS HESHIKI NAKANDAKARI**  
Jefe del Departamento de Enseñanza de Pre y Posgrado



**DR. FRANCISCO CEVALLOS SCHACHT**  
Tutor de Tesis



**DRA. MARÍA CRISTINA SOSA DE MARTÍNEZ**  
Co Tutora de Investigación y Metodología

## **AGRADECIMIENTOS.**

### **A DIOS**

Por la oportunidad de vivir una vida plena con triunfos y fracasos y por darme la fortaleza para seguir adelante.

### **A MIS PADRES**

Por su amor, apoyo y confianza, por estar siempre presentes, por no dejarme sola, por ser mi orgullo.

### **A MIS HERMANOS**

Ceci y Armando por toda una vida compartida y por su amor constante.

### **DR. FRANCISCO CUEVAS**

A mi tío por ser mi ejemplo a seguir y mi motivación. Toda mi admiración y respeto.

### **A MIS AMIGOS**

Por compartir experiencias y crecer juntos, por hacer mas ligera la batalla diaria. Por todos los recuerdos.

### **A MIS NIÑOS INP**

Por que me brindaron una lección de vida. Por enseñarme a sonreír a pesar de la adversidad.

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Conocer las características de los pacientes con atelectasia persistente y su evolución clínica postbroncoscopia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional de 117 pacientes a quienes se practicó broncoscopia por atelectasia persistente en el servicio de Endoscopia del INP. Se recabó información de edad, sexo, prematuridad, neumopatía por aspiración, cirugía previa, infección respiratoria, ventilación mecánica, tiempo de evolución, tratamiento, procedimiento, localización, evolución clínica y radiológica postbroncoscopia. Se realizaron estadísticas descriptivas, obtención de medidas de tendencia central y de dispersión todas las pruebas fueron de dos colas y el nivel de significación a utilizar fue 0.05, se aplicó la prueba de Ji-cuadrada y Kruskal-Wallis.

**Resultados:** En 12 pacientes no se observó ninguna mejoría, 67 presentaron mejoría parcial y en 38 se resolvió satisfactoriamente. No se detectaron diferencias significativas con respecto al sexo, ni a los antecedentes ocurridos en el mes previo a su ingreso. El hallazgo más común en los tres grupos fueron: en la mucosa algún grado de endobronquitis, en la luz hipersecreción de moco y en la pared disqueneia. La evolución radiológica no se relacionó completamente con la evolución clínica. La broncoscopia tiene un alto índice de efectividad para la resolución ya sea parcial o total de la atelectasia persistente.

## **INTRODUCCIÓN**

El término atelectasia (del griego *ateles*: expansión y *ektasis*: incompleto) se utiliza para definir el colapso parcial o total de los segmentos pulmonares (1)

En su fase inicial, el manejo consiste en fisioterapia pulmonar, drenaje de secreciones y aerosolterapia para obtener la permeabilidad de la vía aérea.(2) Sin embargo, cuando este objetivo no se alcanza, es necesario efectuar procedimientos endoscópicos para reestablecer la luz de la vía aérea y el volumen pulmonar. La persistencia de la atelectasia incrementa los requerimientos ventilatorios, lo que favorece el desarrollo de enfermedades pulmonares crónicas como la displasia broncopulmonar y las infecciones recurrentes. (2,3)

El objetivo del presente trabajo fue el conocer las características de los pacientes con atelectasia en quienes se realizó broncoscopia, sea rígida o flexible y conocer su evolución.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional (4) de los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de atelectasia persistente, a quienes se les practicó broncoscopia en el Servicio de Endoscopia, del Departamento de Neumología y Cirugía de Tórax del Instituto Nacional de Pediatría (INP), en la Ciudad de México. El lapso de estudio del 1° enero 1994 al 31 de agosto 2003.

Se consideró como atelectasia persistente al colapso parcial o total, uni o bilateral de un área anatómica del pulmón durante más de 48 hs, pese a tratamiento médico convencional de aerosolterapia y fisioterapia pulmonar.

Para el presente estudio, se recabó la siguiente información sobre los pacientes: edad, sexo, prematuridad; antecedente de neumopatía por aspiración, así como en el mes previo a la atelectasia, cualquier tipo de cirugía, infección respiratoria y la ventilación mecánica. Para facilitar su manejo, y debido a la gran variedad de diagnósticos clínicos, se clasificaron de la siguiente forma: congénito, infeccioso, no congénito y no infeccioso, congénito e infeccioso, congénito no infeccioso, no congénito infeccioso. También se investigó el antecedente de neumopatía por aspiración, así como tiempo de evolución y medicamentos utilizados para el manejo de atelectasia, localización radiológica del colapso pulmonar y el tipo de broncoscopio utilizado: rígido Store (con calibre nominal externo de 25. a 6 mm) o flexible marca Olympus (modelos BF 3C20 de 3.4mm t BFP 20D de 4.9mm).

## **RESULTADOS.**

117 pacientes cumplieron con los criterios de selección del estudio, de los cuales, en doce pacientes, no se observó ninguna mejoría; en 67, la mejoría fue parcial y en 38, la atelectasia se resolvió satisfactoriamente.

En el Cuadro 1, se presentan tanto la edad, como el tiempo de evolución de la atelectasia, en años.

En el Cuadro 2, se muestra el perfil clínico al ingreso. Cuando el tamaño de muestra permitió contrastar estadísticamente la información, no se detectaron diferencias significativas con respecto al sexo, ni a los antecedentes ocurridos el mes previo a su ingreso.

Como se puede apreciar en el Cuadro 3, donde se muestran el diagnóstico y tratamiento al ingreso, hubo una gran variedad de diagnósticos. Cabe señalar que los pacientes que no recibieron tratamiento inhalatorio, fueron manejados con fisioterapia pulmonar y aspiración de secreciones.

En el Cuadro 4, se detalla el tipo de broncoscopio y los hallazgos habidos durante la broncoscopia. Los pacientes con hallazgos en la mucosa en los tres grupos presentaron algún grado de inflamación (endobronquitis), solo un caso que presentó un repliegue mucoso, el hallazgo más común en la luz bronquial fue la hipersecreción de moco en los tres grupos y solo se presentaron 2 casos de cuerpo extraño, en los hallazgos de pared fue la disquinecia el hallazgo más común.

En el Cuadro 5, se puede apreciar la localización de la atelectasia y su evolución radiológica 24 hrs posterior a la endoscopia.



## **DISCUSIÓN**

En nuestra serie se pudo apreciar que la atelectasia se presenta en combinación de función de múltiples factores, pero con el tamaño de muestra utilizado, ninguno de ellos está asociado en forma estadísticamente significativa con cualquiera de las modalidades de evolución clínica investigada.

El objetivo del presente trabajo fue el conocer las características de los pacientes con atelectasia en quienes se realizó broncoscopia, sea rígida o flexible y conocer su evolución.

117 pacientes cumplieron con los criterios de selección del estudio, de los cuales, en doce pacientes, no se observó ninguna mejoría; en 67, la mejoría fue parcial y en 38, la atelectasia se resolvió satisfactoriamente

En los artículos revisados no se especifican los grupos etarios de pacientes con atelectasia, sin embargo, en el presente estudio observamos que la mediana para el grupo sin mejoría fue de 9 meses, la mediana para el grupo de mejoría parcial fue de 5 meses y sin mejoría fue de 6 meses, si bien la evolución clínica no tiene asociación con la edad si podemos referir que la mayoría de los niños afectados tenían una edad menor a 2 años, situación que consideramos es secundaria a las características anatómicas y funcionales de la vía aérea de los lactantes como son: un menor calibre en el diámetro del árbol traqueobronquial, menor ventilación colateral y una mayor predisposición a la obstrucción por edema o hipersecreción, que favorecen el desarrollo de atelectasias como complicación de las enfermedades respiratorias. (1,8,9)

El género, el antecedente de cirugía previa, la edad gestacional y el peso al nacimiento no modifican la evolución clínica que se observa en los pacientes después de practicar broncoscopia como tratamiento de la atelectasia, dato similar a los reportes de Shinwell (2), Delgadillo (3), Friedman (10), Nathan (11). Llama la atención en el estudio realizado por Hanael(12) donde 82% de sus pacientes fueron masculinos.

En el grupo de pacientes con infección respiratoria se observó que la mayoría de los niños obtuvo una evolución de mejoría parcial postbroncoscopia en comparación con los pacientes sin infección respiratoria donde la mejoría total y parcial fue similar.

De los pacientes con manejo ventilatorio mecánico, más de la mitad (47 niños) alcanzaron mejoría parcial postbroncoscopia en forma semejante a lo observado en los pacientes no intubados.

En 12 de los 93 pacientes del grupo sin neumopatía por aspiración no hubo cambios en la evolución clínica posbroncoscopia en contraste al grupo con neumopatía por aspiración donde todos los niños alcanzaron mejoría parcial o total.

Las infecciones del aparato respiratorio comúnmente se acompañan de inflamación epitelial e hipersecreción de moco que complica el curso de las mismas con el desarrollo de atelectasias. (1,8,9). En nuestro estudio la presencia de infección traqueobronquial se asoció a una menor respuesta clínica postbroncoscopia, dato que no se señala en ninguno de los artículos

revisados y que se explica por la persistencia del estado de hipersecreción mientras no se resuelva el problema infeccioso.

Se ha descrito que la intubación oro o nasotraqueal y el manejo ventilatorio mecánico favorece el desarrollo de atelectasias hasta en un 85% (1,2,8,9,10,11), la permanencia prolongada de cánulas en la vía aérea central favorecen la inflamación y estados de hipersecreción de moco que alteran la ecología de las secreciones con disminución de su elasticidad e incremento de la viscosidad y adhesividad que generan atelectasias. De igual manera a lo observado por Shinwell(2), Hanael(12) y Harlan(13) la mayoría de nuestros pacientes (66, 70 y 71% para cada uno de los grupos ) tenían el antecedente de intubación y ventilación mecánica; llama la atención que el grupo de pacientes sin intubación y ventilación mecánica tuvieron una evolución clínica postbroncoscopia similar a el grupo de los pacientes intubados.

La neumopatía por aspiración a diferencia de las infecciones traqueobronquiales favorece la aparición, permanencia y recurrencia de las atelectasias, por mecanismos de obstrucción traqueobronquial secundarios al material aspirado o a un estado de hipersecreción; en ambas condiciones la aspiración selectiva del material aspirado o de la hipersecreción favorecen la resolución total o parcial de las atelectasias con una mejor evolución clínica. El presente estudio mostró que los pacientes en quienes se documentó neumopatía por aspiración tuvieron una mejor respuesta clínica posterior al estudio endoscópico que los pacientes con otro tipo de antecedentes. En ninguno de los artículos revisados se consideró este antecedente.

La localización de las atelectasias se relaciona con la distribución anatómica del árbol traqueobronquial, ya que los segmentos apicales aunque con una mejor ventilación tienen una disposición bronquial que dificulta el drenaje de las secreciones sobre todo en segmentos posteriores. (1,8,9). Al igual que lo observado por Shinwell(2), Hanael (12) y a lo descrito en textos médicos (1,8,9), en el presente trabajo el 53% de los pacientes tuvieron como localización de la atelectasia persistente el lóbulo apical derecho. En la evolución clínica posterior a la endoscopia no se observó relación con la localización de la atelectasia, dato que consideramos se relaciona más con la habilidad del endoscopista para instrumentar los segmentos apicales y posteriores de la vía aérea.

El tratamiento médico convencional de los pacientes con atelectasia incluye además de las técnicas de fisioterapia y drenaje postural (15), el uso de fármacos antiinflamatorios, mucolíticos y broncodilatadores en forma tópica que eliminan el exceso de secreciones, reducen el componente inflamatorio y disminuyen la producción de moco (1,8,9). En el presente estudio casi la mitad de los pacientes tenía como antecedente el haber recibido este manejo sin que por ello se observara una evolución clínica postbroncoscopia distinta con el resto de pacientes que no recibieron este tratamiento. Lo anterior puede explicarse al considerar que los pacientes tratados con estos medicamentos presentaron fracaso al tratamiento médico y por ello la necesidad de broncoscopia, por lo tanto no tenían ventaja sobre los no tratados.

La elección del tipo de broncoscopio rígido o flexible para instrumentar a los pacientes pediátricos, no depende de las preferencias individuales del endoscopista sino de las necesidades del paciente y la intención del estudio. En el presente análisis la evolución clínica postbroncoscopia no mostró diferencias significativas, aunque en la literatura se menciona que en los lactantes y recién nacidos la broncoscopia rígida garantiza una mejor ventilación y aspiración de secreciones durante el procedimiento.(3,10)

Los hallazgos observados durante la instrumentación endoscópica, permiten establecer en mas del 85% de los casos el diagnóstico o la causa por la que se indica la broncoscopia (1,8,9); dato que difiere al lo observado en nuestros pacientes donde en el 100% de los casos en los tres grupos se observaron alteraciones de la pared, mucosa o contenido que se relacionan con la generación de atelectasias. Los hallazgos en la mucosa coinciden con lo reportado por Delgadillo(3), en todos los grupos el hallazgo en común fue algún grado de inflamación de la mucosa (endobronquitis), aunque no hay diferencia en cuanto evolución posbroncoscopia, solo se reportó un caso de repliegue mucoso, en cuando a los hallazgos en la luz coincide con lo reportado por Shinwell(2), Delgadillo(3) y Harlan(13) quienes señalan que entre 80 y 100% de los pacientes cuyo mecanismo de atelectasia es la obstrucción de la vía aérea por tapones de moco, la broncoscopia y aspiración selectiva de las secreciones alcanza la resolución total del colapso pulmonar. (2,13,14). Dato relevante fue la presencia únicamente de 2 casos de cuerpo extraño lo cual puede explicarse debido a que ante la sospecha de aspiración de cuerpo extraño está indicada la

broncoscopia de forma inmediata lo que probablemente condiciona que no exista tiempo suficiente para desarrollar mecanismos secundarios como hipersecreción y edema que contribuyan a la formación de atelectasia, a menos que el cuerpo extraño sea suficientemente grande para que ocluya la luz por completo. En cuanto a los hallazgos de la pared bronquial llama la atención que los 9 casos de compresión extrínseca 6 de ellos presentaron resolución parcial, pensando en que el mecanismo de producción de la atelectasia no es factible la resolución por broncoscopia probablemente presentaron algún fenómeno agregado como tapones mucosos que si pueden ser resueltos por broncoscopia y de ahí la resolución parcial. Cuadro 5.

La efectividad de la broncoscopia como procedimiento terapéutico para resolver las atelectasias persistentes varía en función de los mecanismos que desencadenan la atelectasia (1,8,9) y en relación a la habilidad del endoscopista. De nuestros pacientes solamente en 10% (12/117) no se observaron cambios radiológicos ni mejoría clínica dato que coincide a lo informado por distintos autores quienes ubican a la broncoscopia como el procedimiento de elección en el tratamiento de atelectasias persistentes que no responden al tratamiento médico convencional (2,10,11,13,14). En el cuadro 5 se muestra que los cambios radiológicos no se relacionan con los cambios en la evolución clínica.

Las atelectasias como indicación de broncoscopia se consideran solo después de las primeras 48 hrs de manejo médico en las que el paciente persiste con deterioro clínico, funcional respiratorio y sin modificaciones

radiológicas a pesar de fisioterapia pulmonar, drenaje postural y uso de fármacos tópicos como broncodilatadores, mucolíticos y esteroides. Debido a que su etiología es multifactorial no siempre es factible resolver todos los casos de atelectasia pero se demuestra que tiene un alto índice de efectividad para la resolución ya sea parcial o total.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Hernández O. Atelectasia. En: Cobos N., Perez-Yarza Tratado de neumología infantil. Ed. Ergon Madrid España 2003: 863-76.
2. Shinwell E. Ultrathin fiberoptic bronchoscopy for airway toilet in neonatal pulmonary atelectasis. *Pediatr Pulmonol* 1992;13:48-9.
3. Delgadillo-Avendaño JM, Cuevas Schacht F, Pérez-Fernandez L. Broncoscopía rígida en recién nacidos. *Acta Pediatr Mex* 1993;14:158-62.
4. Sosa-de-Martínez MC, Pablos-Hach JL, Santos-Atherton D. Guía para elaborar el protocolo de investigación. Parte 2. Clasificación del protocolo de investigación. *Acta Ped Mex* 1994;15:139-45.
5. Dixon WJ, Brown MB. *Biomedical Computer Programs, D-Series (BMDP)* Berkeley, Calif: Univ. of California Press 1992.
6. Leach C. *Introduction to statistics. A nonparametric approach for the social sciences.* New York: John Wiley & Sons, 1979.
7. Zar JH. *Biostatistic Analysis.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc 1974: 230-3.
8. Karlson K, Atelectasis. En: Hilman B. *Pediatric Respiratory disease, diagnosis and treatment.* W.B Saunders Company 1994, pág. 436-439.
9. Haznski T. Atelectasis. En: *Kendig's Disorders of the respiratory tract in children.* W.B Saunders Company 1998:634-41.
10. Friedman E, Williams M, Healy G. Pediatric endoscopy: a review of 616 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984;93:517-9.
11. Nathan E, Sanchez I, Powell R. Rigid bronchoscopy in the pediatric age



- group: diagnostic effectiveness. *J Pediatr Surg* 1992;27:1294-7.
12. Hanael J, Moore F, Moore E, Reas R. Efficacy of selective intrabronchial air insufflation in acute lobar collapse. *Am J Surg* 1992;164:501-5.
  13. Harlan R. Therapeutic rigid bronchoscopy in the neonatal intensive care unit. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1985;94:462-5.
  14. Nussbaum E. Pediatric flexible bronchoscopy and its application in infantile atelectasis. *Clin Pediatrics* 1985;24:379-82.
  15. Al-Alaiyan S, Dyer D, Khan B. Chest physiotherapy and post-extubation atelectasis in infants. *Pediatr Pulmonol* 1996;21:227-30.
  16. Leland L, Sparks L, Fix E. Flexible fibreoptic endoscopy for airway problems in a pediatric intensive care unit. *Chest* 1988;93:556-60.
  17. Kreider M, Lipson D. Bronchoscopy for atelectasis in the ICU. a case report and review of the literature. *Chest* 2003;124:344-50.
  18. Millen J, Vandree J, Glauser FL. Fibreoptic bronchoscopic balloon occlusion and reexpansion of refractory unilateral atelectasis. *Crit care med* 1978;6:50-5.
  19. Wood R. The emerging role of flexible bronchoscopy in pediatrics. *Clin Chest Med* 2001;22:311-317.
  20. Chhajed P, Cooper P. Pediatric flexible bronchoscopy. *Indian Pediatrics* 2001;1382-92.

**CUADRO 1. EDAD Y TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ATELECTASIA EN AÑOS**

	<b>Mejoría</b>									de Kruskal-	Wallis	p=
	<b>Ninguna</b>			<b>Parcial</b>			<b>Curación</b>					
	n=12			n=38			n=38					
Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo	n=	Mediana	Mínimo	Máximo			
Edad	0.75	0.06	15.00	0.41	0.12	16.00	67	0.48	0.20	15.00	0.29	0.86
Evolución	0.01	0.01	0.66	0.21	0.00	0.30	66	0.02	0.00	0.16	3.96	0.14

**CUADRO 2. PERFIL CLÍNICO AL INGRESO DE PACIENTES 117  
PACIENTES CON ATELECTASIA**

	Mejoría			Ji- Cuadrada (g.l.=2)	p =
	Ninguna n = 12	Parcial n=67	Curación n=38		
<b>Sexo</b>					
Masculino	7	31	22	1.57	0.5
<b>En los neonatos:</b>					
Prematuro normal	0	6	2		
Prematuro bajo peso	0	5	4		
Término normal	3	4	3		
Término bajo peso	0	2	0		
<b>No fueron neonatos</b>	9	50	29		
<b>ANTECEDENTE PATOLÓGICO:</b>					
<b>Neumopatía por aspiración</b>	0	15	9	3.47	0.2
<b>ANTECEDENTES EN EL MES PREVIO:</b>					
<b>Cirugía</b>					
Cirugía de tórax	4	15	11		
Cirugía de abdomen	1	8	7		
Otra cirugía	1	1	1		
<b>No fueron operados</b>	6	43	19		
<b>Infección respiratoria</b>	6	27	23	4.00	0.1
<b>Ventilación mecánica</b>	8	47	27	0.08	1

**CUADRO 3. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO AL INGRESO DE 117  
PACIENTES CON ATELECTASIA**

	<b>Mejoría</b>		
	<b>Ninguna</b> n = 12	<b>Parcial</b> n=67	<b>Curación</b> n=38
<b>Diagnóstico</b>			
Congénito	3	18	11
Infeccioso	6	24	7
No congénito, no infeccioso	2	11	14
Congénito e infeccioso	0	11	4
Congénito, no infeccioso	0	0	0
No congénito, infeccioso	1	3	2
Congénito y adquirido	0	0	0
<b>Tratamiento inhalatorio:</b>			
Ninguno	4	32	26
Esteroide	5	13	2
Broncodilatador	1	6	1
Mucolítico	1	1	3
Esteroide y broncodilatador	0	8	4
Esteroide y mucolítico	0	2	0
Broncodilatador y mucolítico	1	4	0
Broncodilatador, mucolítico y esteroide	0	1	2

**CUADRO 4. TIPO DE BRONCOSCOPIO Y HALLAZGOS DURANTE LA BRONCOSCOPÍA EN 117 PACIENTES CON ATELECTASIA**

	<b>Mejoría</b>		
	<b>Ninguna</b>	<b>Parcial</b>	<b>Curación</b>
	n = 12	n=67	n=38
<b>Tipo de broncoscopía:</b>			
Broncoscopía rígida	5	15	9
Broncoscopía flexible	6	48	29
Ambos	1	4	0
<b>Hallazgos en la mucosa:</b>			
Ninguno	2	12	4
Endobronquitis leve	2	16	8
Endobronquitis moderada	6	34	24
Endobronquitis severa	2	4	2
Otros	0	1	0
<b>Hallazgos en la luz:</b>			
Ninguno	5	27	14
Hipersecreción de moco	7	38	23
Cuerpo extraño	0	1	1
Otros	0	1	0
<b>Hallazgos en la pared:</b>			
Ninguno	5	45	27
Estenosis	0	4	1
Compresión extrínseca	3	6	0
Disquinecia	2	5	9
Otros	2	7	1

**CUADRO 5. LOCALIZACIÓN DE LA ATELECTASIA Y EVOLUCIÓN  
RADIOLÓGICA POST-ENDOSCOPIA EN 117 PACIENTES**

**Mejoría**

	<b>Ninguna</b>	<b>Parcial</b>	<b>Curación</b>
	n = 12	n=67	n=38
<b>Localización de la atelectasia</b>			
Lóbulo superior derecho	7	32	24
Lóbulo medio	0	1	1
Lóbulo inferior derecho	0	10	1
Lóbulo superior derecho y medio	0	1	2
Lóbulos superior e inferior derechos	0	0	1
Lóbulo medio e inferior derecho	0	1	0
Todo el pulmón derecho	1	3	2
Lóbulo superior izquierdo	1	1	1
Lóbulo superior izquierdo y superior derecho	0	1	0
Lóbulo superior izquierdo, superior derecho e inferior derecho	0	0	1
Lóbulo superior izquierdo, medio e inferior derecho	0	1	0
Lóbulo inferior izquierdo	1	1	1
Lóbulo inferior izquierdo y superior derecho	0	1	0
Todo el pulmón izquierdo	2	13	3
Todo pulmón izquierdo y superior derecho	0	0	1
Todo pulmón izquierdo, superior derecho e inferior derecho	0	1	0
<b>Evolución radiológica</b>			
Sin cambios	12	16	0
Resolución parcial	0	50	6
Resolución total	0	0	32
Aumentó	0	1	0