

BRONCOSCOPIA FLEXIBLE EN PEDIATRIA

Dra. Nancy G. Ojeda Luna
Neumóloga Pediatra

Broncoscopía rígida



1897, Gustav Killian,
Alemania

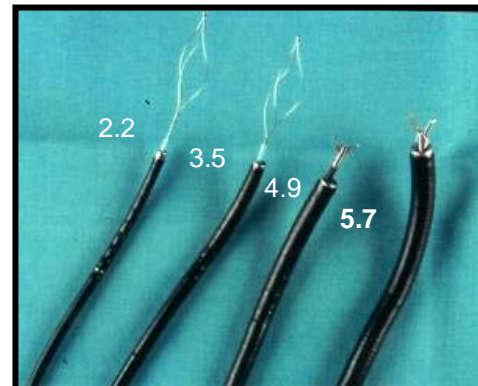


1902, Chevalier Jackson.
E.U.

Broncoscopia flexible

**1962, Shigeto Ikeda.
Japón.**

**1978, Robert Wood.
E.U.**



Utilidad de la broncoscopia flexible

■ Diagnóstica:

- Lesión estructural congénita o adquirida de la vía aérea.
- Toma de muestra endobronquial

■ Terapéutica

An Pediatr (Barc) 2004;60(4):354-66

Indian Pediatrics 2001; 38: 1382-1392

Indicaciones: broncoscopía *diagnóstica*

- Alteraciones clínicas
- Alteraciones radiológicas
- Problemas relacionados con las vías aéreas artificiales

An Pediatr (Barc) 2004;60(4):354-66

Neumol Cir Torax 2006 (S2): S7-14

Indicaciones: broncoscopía *diagnóstica*

- *Alteraciones clínicas*
 - Sibilancias persistentes
 - Hemoptisis
 - Sospecha de cuerpo extraño
 - Tos persistente
 - Anomalías fonatorias

An Pediatr (Barc) 2004;60(4):354-66

Neumol Cir Torax 2006 (S2): S7-14

Indicaciones: broncoscopía *diagnóstica*

- *Alteraciones radiológicas*
 - Atelectasias persistentes o recurrentes
 - Neumonías recurrentes o persistentes
 - Hiperclaridad/enfisema localizado
 - Sospecha o presencia de cuerpo extraño

An Pediatr (Barc) 2004;60(4):354-66

Neumol Cir Torax 2006 (S2): S7-14

Indicaciones: broncoscopía *diagnóstica*

- *Problemas relacionados con las vías aéreas artificiales*
 - Fallo repetido de extubación
 - Evaluación del paciente crónico con traqueostomía
 - Evaluación de traumatismos en la vía aérea

Broncoscopía *diagnóstica* en el *Período neonatal*

- Niños intubados con sospecha de anomalías de las vías aéreas
 - estenosis adquiridas
 - traqueomalacia,
 - otras malformaciones de vías aéreas altas y bajas.
- Sibilancias que responden mal al tratamiento
- Sospecha de malformaciones broncovasculares
- Estridor congénito

Estridor

SUPRAGLOTICO

•Craneofacial

Pierre Robin
Treacher collins
Hallermann-Streiff

•Macroglosia

Bechwith –Wiedemann
Síndrome de Down
Enfermedad por
atesoramiento de glucógeno
Hipotiroidismo

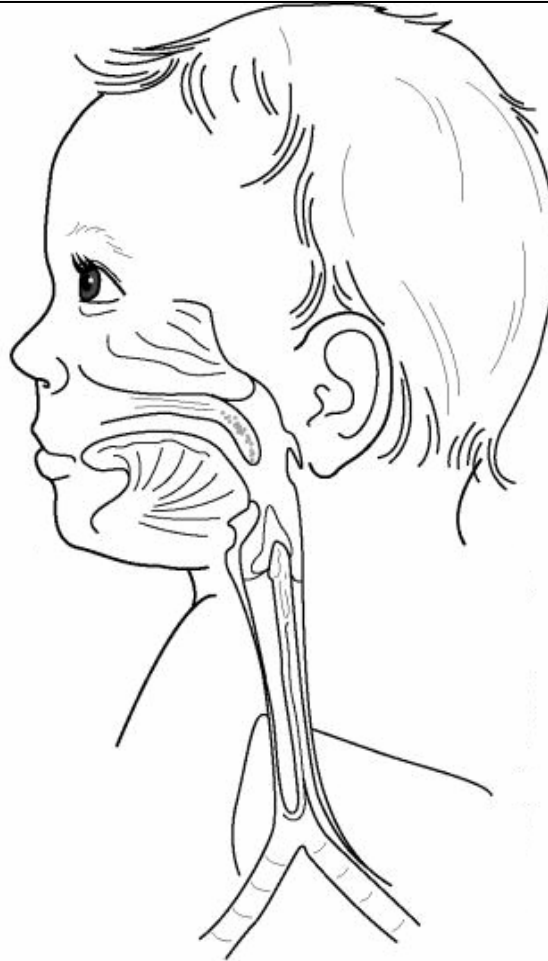
•Atresia de coanas

•Encefalocele

•Quiste tirogloso

•Tiroides lingual

•Absceso retrofaringeo o periamigdalino



LARINGEO

Laringomalacia
Parálisis de cuerdas vocales
Estenosis subglótica congénita
Membrana laríngea
Quiste laríngeo
Hemangioma subglótico
Hendidura laringotraqueoesofágica
Cuerpo extraño
Hemangioma subglótico
Epiglotitis
Papilomas laríngeos
Laringospasmo hipocalcémico
Laringitis fúngica

TRAQUEAL

Traqueomalacia
Estenosis traqueal
Anillo vascular
Masa mediastinal
Traqueitis bacteriana o fúngica

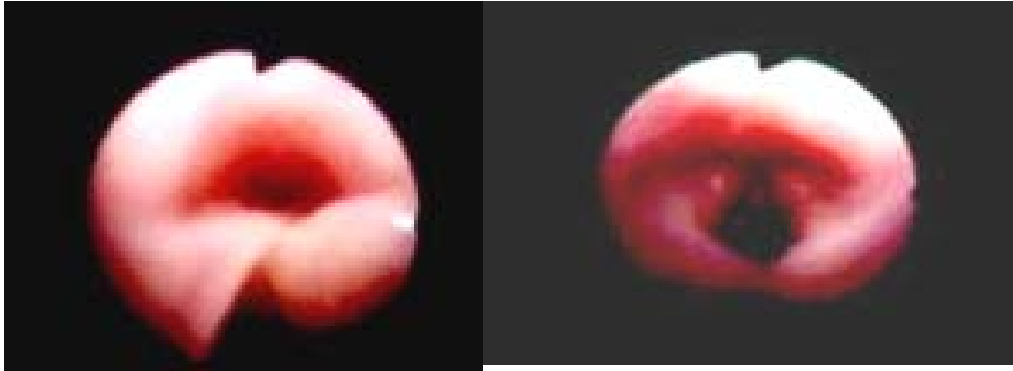
Estridor en < 2 años

Diagnóstico	No.	%
Anomalías laríngeas congénitas	132	60
Anomalías traqueales congénitas	35	16
Anomalías bronquiales congénitas	11	5
Infecciones	12	5
Traumatismo laríngeo	12	5
Otros	17	7
TOTAL	219	100

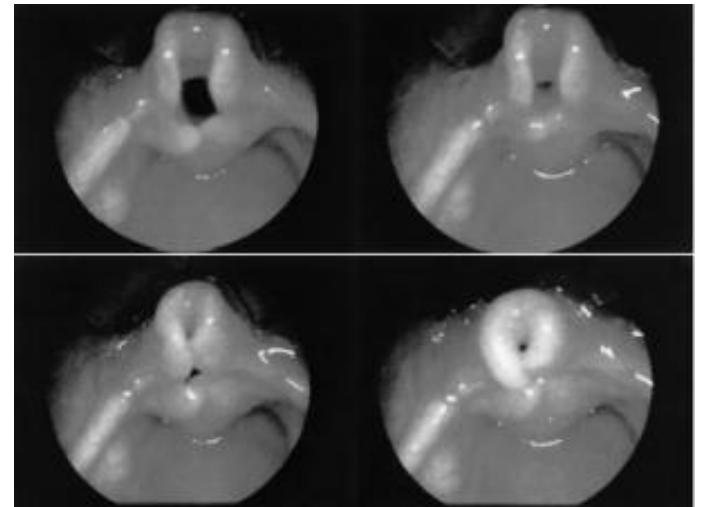
Estridor de origen laríngeo

Diagnóstico	No.	%
Laringomalacia	72	60
Estenosis subglótica	27	20
Parálisis bilateral de cuerdas vocales	14	11
Parálisis unilateral de cuerdas vocales	3	2
Otros	9	7
TOTAL	132	100

Laringomalacia

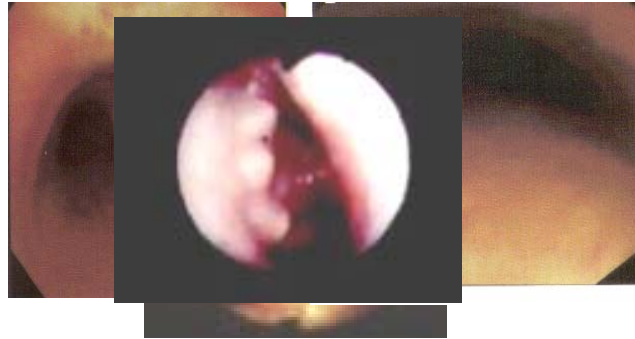


Laringomalacia tipo I



Laringomalacia tipo IV

Imágenes de estridor



Traqueomalacia
Estenosis subglótica

Quistes en cuerda
vocal izquierda

Paciente de 5 días de vida,
enviado por estridor y disfagia



Doble arco aórtico

Broncoscopía *diagnóstica*: *Obtención de muestras biológicas:*

Lavado broncoalveolar

Biopsia trasbronquial,

Cepillado endobronquial

- Infiltrados pulmonares en el paciente inmunodeprimido
- Neumonías o infiltrados persistentes difusos
- Neumonía intersticial crónica
- Estado de infección del paciente con Fibrosis Quística.

Broncoscopía *terapéutica*

- Aspiración tapones mucosos en atelectasias
- Instilación de algunos fármacos
- Guía en pacientes con intubación difícil
- Extracción de cuerpos extraños
- Lavado pulmonar total.
- Vehículo para distintos procedimientos terapéuticos
 - Dilatación de estenosis bronquiales con balón
 - Cierre de fístula traqueoesofágica con cianoacrilato
 - Guía para localización de fístula traqueoesofágica en el transquirúrgico.

Dilatación de estenosis traqueal



Paciente de 45 días de vida, con Sx Down, intubada al nacimiento y sin poderse alimentar por distensión abdominal y con fallo repetido a la extubación. Se realizó broncoscopía para determinar la causa.

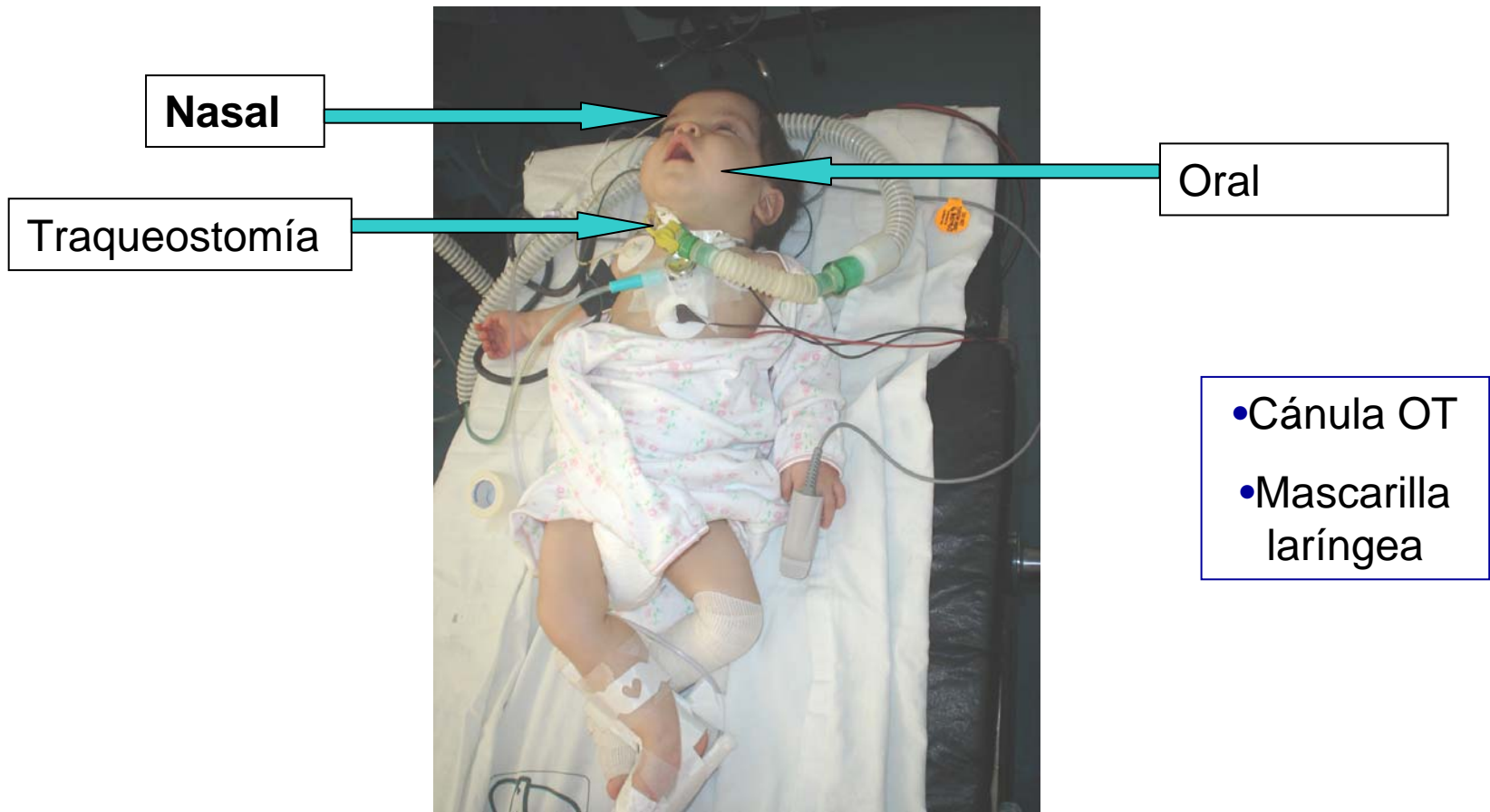


Requerimientos

- Broncoscopista entrenado
- Anestesiólogo
- Ayudante
- Enfermera circulante
- Sala con máquina de anestesia
- Tomas de oxígeno y succión separadas
- Equipo de broncoscopía



Abordajes



Abordaje de la vía aérea



CONTRAINDICACIONES

- Coagulación, inestabilidad hemodinámica,
- Arritmias,
- Hipertensión pulmonar
- Obstrucción grave de la vía aérea
- Hipoxia grave

RELATIVAS:

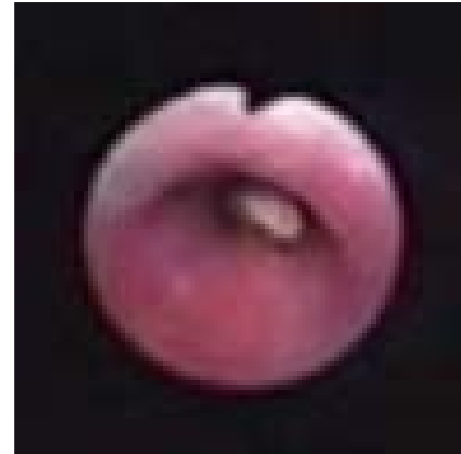
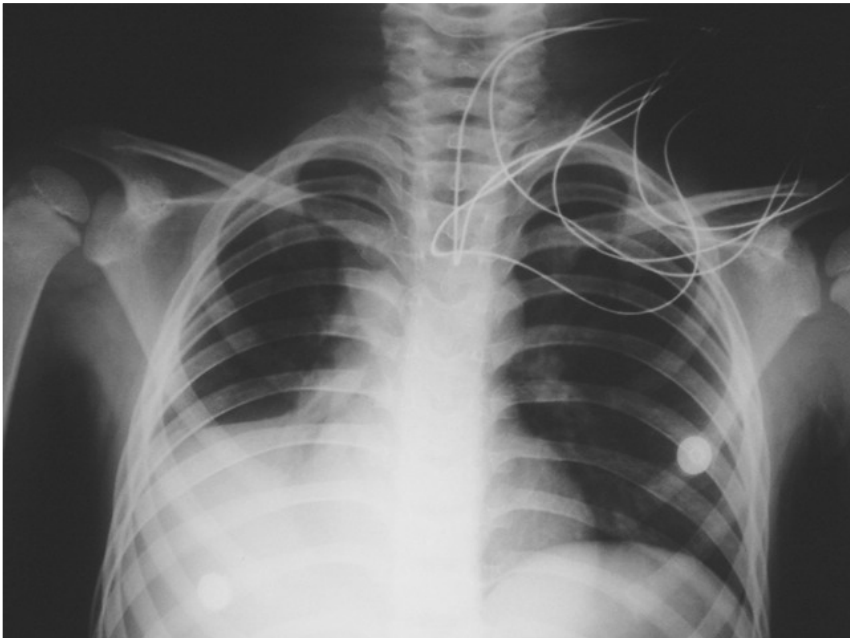
Hemoptisis masiva

Extracción de cuerpo extraño

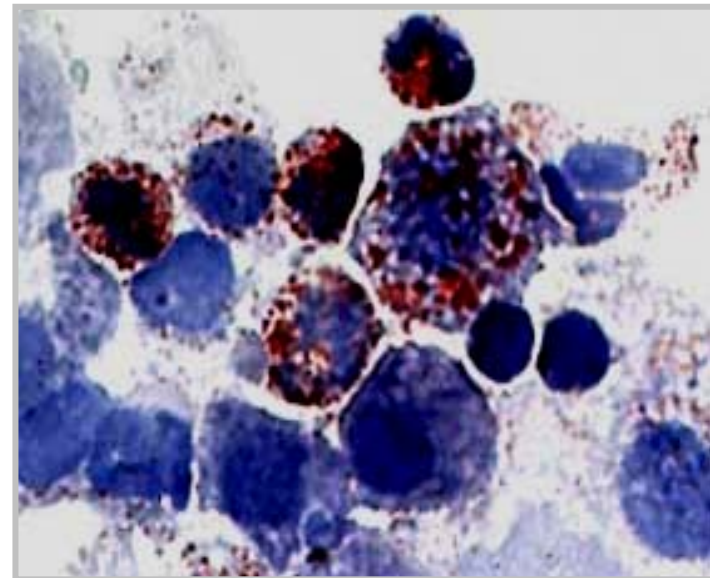
Complicaciones

Bradycardia transitoria	1 %
Epistaxis	0.7%
Laringospasmo	0.3%
Complicaciones anestésicas	0.5%
Neumotórax	0.2%
TOTAL	2.9%

- Paciente de 3 años de edad, con tos de 3 semanas de evolución, neumonía persistente, 3er esquema antibiótico, persiste febril.

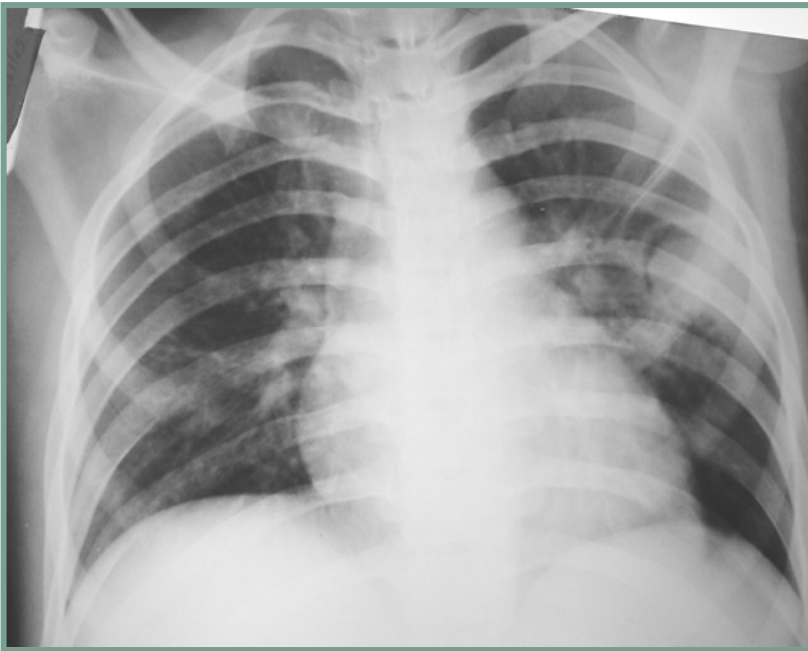


Paciente de 1 año de edad, con cuadro de sibilancias persistentes, a pesar del tratamiento con broncodilatador y esteroide inhalado



Lipófagos positivos
índice 180

- Paciente de 12 años de edad, con Dx de leucemia linfoblástica aguda, neutropenia moderada con períodos de severa. Cuadro de neutropenia y fiebre de 2 semanas de evolución.



Aspergilosis pulmonar
(Aspergiloma)

Conclusiones

- La broncoscopía flexible en pediatría es
 - Un procedimiento seguro
 - Útil en el diagnóstico de alteraciones anatómicas de la vía aérea
 - Útil en el diagnóstico de enfermedades parenquimatosas pulmonares crónicas mediante muestras biológicas.
 - Útil para el tratamiento de lesiones traqueobronquiales.