

- 
- The background of the entire page is a dark, textured surface with a complex, branching pattern of bright red lines, resembling a neural network or a lightning storm. The lines are most prominent in the upper right and lower left, creating a sense of dynamic energy.
- INDICACIONES
 - TÉCNICAS de IMPLANTE
 - REMOCIÓN y CUIDADOS
 - PRÓTESIS ESPECIALES

STENING®

DISPOSITIVOS PARA LA VÍA AÉREA

Tabla de Contenidos

BRONCOLOGÍA

Consideraciones Generales sobre los Stents.....	4
Stening® Traqueal (ST).....	6
Stening® Bronquial (ST).....	10
Estenosis Traqueal (SET).....	12
Stening® “Y” Traqueocarino-bronquico (SY).....	14

PRÓTESIS ESPECIALES

Stening® “Y” Oclusivo (SYO).....	18
Stent Subglótico (SG).....	20
Stening® Roll911 (ROLL).....	23
Stening® Traqueal de pared fina (HE).....	26
Stening® Alta Presión (SAP).....	28
Stening® Cono MD.....	30
Stening® Macizo (MS10).....	32
Stening® Bronquial CLASS.....	34
Stening® Bronquial CLASS LSD.....	36
Stening® Helicoidal (SH).....	38

STENTS PEDIÁTRICOS

Stening® Pediátrico Recto (SP).....	40
Stening® “Y” Pediátrico (YP4).....	41

LARINGOLOGÍA - CÁNULAS y TUBOS PARA LA VÍA AÉREA

Stent Laríngeo (LP-LM-LG).....	43
Stent Laríngeo Tubular HB (SR).....	44
Tubo Faríngeo (TF12).....	45
Separador Laríngeo (SS).....	46
Tubo Traqueal en “T” (TM).....	48
Tubo Traqueal en “T” Largo (TML).....	52
Tubo Traqueal en “T” con rama externa extralarga (TML14R).....	53
Tubo Traqueal en “T” Pediátrico Angular (TMPA).....	54
Cánula Clásica (CC).....	56
Cánula de Traqueostomía Adulto (CTA9).....	58
Cánula de Traqueostomía Adulto Fenestra (CTAF9).....	60
Cánula de Traqueostomía Adulto con Rama Externa (CTARE9).....	61
Tutor de Traqueostomía (TU).....	62
Cánula de Traqueostomía Pediátrica (HB).....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

BRONCOLOGÍA

PROTESIS LARINGOTRAQUEOBRONQUIALES

La línea Broncología de Stening® comprende una variedad de prótesis para la vía aérea destinadas a cubrir distintas necesidades, incluyendo situaciones especiales como las estenosis benignas y fenómenos compresivos u oclusivos de distinta naturaleza.



Consideraciones Generales sobre los stents

Indicaciones generales: Tumores traqueobronquiales; obstrucciones bronquiales; fístula traqueoesofágica; fístula broncopleural; rotura traqueal o bronquial; a continuación de resección endoscópica; compresión extrínseca o compromiso de la submucosa; estenosis traqueal o bronquial simple o compleja, postintubación, postraumática, postinfecciosa, post anastomosis quirúrgica o postinflamatoria; traqueobroncomalacia; amiloidosis; compresión dinámica de la vía aérea; compresión por aneurisma de aorta; distorsión traqueal por cifoescoliosis, obstrucción traqueal por stent esofágico o en combinación con stent esofágico; neoplasias que invaden carina traqueal o sus vertientes; atelectasia inminente; invasión de bronquio fuente por carcinoma de esófago; falla de sutura en muñón bronquial; tratamiento bronquial oclusivo de diversas etiologías.

Escoja una prótesis que exceda en longitud 5 mm a 7 mm en sentido distal y otro tanto en el proximal a la extensión del área afectada.

Las prótesis de mayor diámetro proporcionan una luz amplia para la ventilación, pero la frecuencia de aparición de granulomas por contacto en los extremos también será mayor. Los granulomas son menos comunes cuando los extremos del stent quedan **flo-tando** en la vía aérea.

Luego de eyectada puede, en algunas ocasiones, no expandirse completamente en forma inmediata, dependiendo del grado de compresión extrínseca y del edema local, pero la total expansión se completará entre las 24 y 72 hs., de modo espontáneo.

Aunque el Stening® es muy resistente a la acción del láser y del ansa de electrocauterio, debe evitarse su acción directa sobre la prótesis. Debe conservarse protegida de la luz del día o tubos fluorescentes para conservar su aspecto translúcido.

Los pacientes con prótesis traqueales no deberán ser sometidos a intubación orotraqueal preanestésica en la forma usual y deberá consultarse al especialista cuando se juzgue imperiosa la intubación orotraqueal.

Debe entregarse al paciente un documento que explique su situación.

No se recomienda la reutilización del Stening®.

Si es necesario pueden indicarse nebulizaciones con solución salina varias veces al día, reduciendo su frecuencia a medida que disminuye el riesgo de incrustación de secreciones.

Estenosis consolidada, central y corta, debajo de la prominencia del primer anillo traqueal.

Asintomática pues su diámetro supera los 8mm (Isidoro, R. Prótesis traqueal implante prolongado: 10 años. RAMR 2016;3:250-257)



Stening® Traqueal**Código ST**

El Stening® Traqueal es un stent recto para las afecciones de la tráquea intra y extratorácica. Posee una estructura tubular con anclajes de fijación distribuidos en su superficie externa.

Diámetros y Superficies:

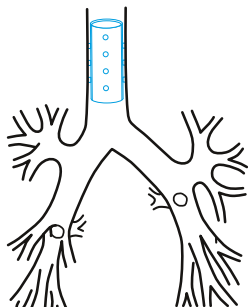
Diámetro externo en un stent de 16mm

Sección	207 mm ²	100%
Superficie Pared	70 mm ²	33%
LUZ	137 mm ²	66%

El área útil para la ventilación es sólo una parte de la sección total de todos los stents. Si tomamos como ejemplo el modelo Stening® de diámetro 16mm, la superficie de su sección total es de 207mm² como se expresa en el gráfico, pero el 33% de esa superficie está ocupada por la pared de la prótesis, disponiéndose de 137mm² (66%), para la ventilación.

Dimensiones (mm):

Código	Diámetro	Longitud
ST14-30	14 mm	30 mm
ST14-40	14 mm	40 mm
ST14-50	14 mm	50 mm
ST14-60	14 mm	60 mm
ST14-70	14 mm	70 mm
ST15-30	15 mm	30 mm
ST15-40	15 mm	40 mm
ST15-50	15 mm	50 mm
ST15-60	15 mm	60 mm
ST15-70	15 mm	70 mm
ST16-30	16,25 mm	30 mm
ST16-40	16,25 mm	40 mm
ST16-50	16,25 mm	50 mm
ST16-60	16,25 mm	60 mm
ST16-70	16,25 mm	70 mm
ST17-30	17,50 mm	30 mm
ST17-40	17,50 mm	40 mm
ST17-50	17,50 mm	50 mm
ST17-60	17,50 mm	60 mm
ST17-70	17,50 mm	70 mm
ST17-80	17,50 mm	80 mm



Indicaciones:

- Neoplasia traqueal primaria o secundaria
- Fístula traqueoesofágica
- Rotura traqueal
- A continuación de fotorresección láser, crioterapia o electrocauterio, para mantener la apertura de la vía aérea
- Compresión extrínseca o compromiso de la submucosa
- Estenosis postintubación
- Estenosis postraumática
- Estenosis postinfecciosas (tuberculosis, histoplasmosis con fibrosis mediastínica, herpes virus, difteria)
- Estenosis posinflamatorias: enfermedad de Wegener
- Traqueomalacia focal: siguiendo a traqueostomía o terapia radiante
- Traqueomalacia difusa: idiopática, policondritis o síndrome de Mounier-Kuhn
- Tumores traqueales
- Amiloidosis
- Compresión dinámica excesiva de la vía aérea

Miscelánea:

- Compresión extrínseca por aneurisma de aorta
- Distorsión traqueal por cifoescoliosis
- Obstrucción traqueal por stent esofágico
- En combinación con stent esofágico

Modo de uso

Técnica de introducción:

El procedimiento se llevará a cabo bajo anestesia general.

El implante de este tipo de prótesis puede hacerse directamente a través del canal de trabajo del traqueoscopio o broncoscopio o bien usar un introductor convencional para prótesis de silicona.

Se accederá a la vía aérea con endoscopio rígido.

La longitud y el diámetro del área a cubrir con el stent deben ser adecuadamente establecidos.

Un método sencillo para conocer la longitud del área comprometida consiste en marcar el traqueoscopio, cuando su extremo se halla al fin de la lesión y repetir la marcación luego de retirarlo hasta el comienzo de la lesión. Debe estimarse el diámetro de la tráquea o bronquio por comparación con el diámetro conocido del endoscopio utilizado.

Modo de Implante retrógrado:

1. Lubricar la boquilla del introductor, con gel de lidocaína evitando que el lubricante alcance los dedos del operador.

Stening® Traqueal (continuación)

2. Plegar el Stening® sobre su eje axial e ingresarlo en el introductor de prótesis a través de la boquilla.

3. Retirar la boquilla.

4. Sobrepasar el área lesionada con el tubo del traqueoscopio y ubicar su extremo distal o bisel sobre la mucosa sana, excediendo unos 5 a 7 mm la zona afectada.

5. Colocar el introductor dentro del traqueoscopio.

6. Oprimir el eyector al tiempo que se retira el traqueoscopio en igual medida en la que progresa el émbolo del eyector. Es decir: el émbolo del cargador de stents se presiona a medida que el endoscopio se extrae.

La prótesis quedará así liberada. Si es necesario, puede acomodarse con una pinza cocodrilo, siendo más simple la maniobra si el stent se halla más “bajo” que la lesión.

Modo de implante anterógrado:

Se repetirán los pasos 1, 2 y 3.

Ahora detenga el traqueoscopio que contiene el introductor y la prótesis, 5 mm antes de la lesión a tratar.

Luego pulsar lentamente el embolo del eyector. De este modo la prótesis será expulsada hacia la tráquea afectada.

Algunos modelos de cargador de stents no se introducen dentro del traqueosco-

pio, sino que simplemente se acoplan a él por su extremo proximal, desde donde se impulsa el stent. Para ello, el endoscopio se habrá detenido en forma proximal o distal a la lesión según lo explicado anteriormente, para empujar la prótesis con el émbolo que es provisto con el instrumental endoscópico. Así el stent recorrerá todo el interior del traqueoscopio hasta alcanzar la tráquea. En este punto se percibirá una repentina reducción de la resistencia en la presión ejercida sobre el émbolo, indicando que el stent ha comenzado a abandonar el interior del endoscopio.

Corrección de la posición del stent:

El stent puede requerir maniobras adicionales a fin de corregir o ajustar su posición final.

Es preferible corregir un stent que se ha instalado más allá de la posición deseada, que a la inversa, pues resulta altamente inconveniente hacer avanzar una prótesis que se ha liberado “antes” de la zona afectada.

Para movilizar un stent en sentido proximal, se lo puede tomar del borde y traccionar con suavidad.

Recomendamos fuertemente por precisa, una maniobra que consiste en tomar el stent por su borde como se ha mencionado. Seguidamente avanzar con la óptica

de visión directa por dentro del stent hasta visualizar su extremo final. Ahora traccione de la pinza y podrá ver como el stent asciende por la vía aérea.

Detenga entonces la tracción cuando crea que la posición es óptima.

Técnica de extracción:

Se procederá a la intubación con traqueoscopio o broncoscopio rígido según el caso.

De sencilla extracción, el stent de silicona debe ser tomado por su borde con una pinza del tipo dientes de cocodrilo, con suficiente firmeza. Rotar la pinza unos 360° a fin de que el stent se pliegue, tomando la forma de omega y pierda así su resistencia radial a la compresión. Seguidamente, traccionar la pinza extrayendo la prótesis junto con el traqueoscopio.

Puede introducirse el extremo proximal del stent dentro del traqueoscopio. Con esta maniobra se protege a las cuerdas vocales durante la extracción.

Otros métodos de implante y remoción también son posibles dependiendo de la experiencia y preferencias del operador.

Cuidados:

Cuando se note incremento de las secreciones, efectuar nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

Tratar las caries dentales y realizar una dedicada higiene bucal.

Control endoscópico según frecuencia indicada por el médico.



Signos directos e indirectos de severo proceso neoplásico que protuye hacia la luz traqueal desde su pared posterior en la proximidad de la bifurcación.

Engrosamiento irregular y mamelonado de toda la mucosa que circunda una luz traqueal asimétrica, cuya deformación se incrementa al ingresar a los bronquios principales. El filo carinal se ha perdido y su ensanchamiento es completo.

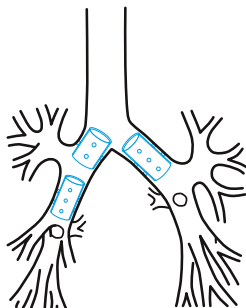
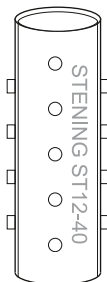
Stening® Bronquial**Código ST**

El Stening® Bronquial sigue el diseño general del Stening® Traqueal, con variantes aplicadas al espesor de su pared y a sus dimensiones.

Se presenta en un amplio surtido de diámetros y longitudes, compartiendo muchas de las indicaciones descritas para la versión traqueal.

Dimensiones (mm):

Código	Diámetro	Longitud
ST10-25	10 mm	25 mm
ST10-30	10 mm	30 mm
ST10-35	10 mm	35 mm
ST10-40	10 mm	40 mm
ST10-45	10 mm	45 mm
ST10-50	10 mm	50 mm
ST10-55	10 mm	55 mm
ST10-60	10 mm	60 mm
ST11-25	11 mm	25 mm
ST11-30	11 mm	30 mm
ST11-35	11 mm	35 mm
ST11-40	11 mm	40 mm
ST11-45	11 mm	45 mm
ST11-50	11 mm	50 mm
ST11-55	11 mm	55 mm
ST11-60	11 mm	60 mm
ST12-30	12 mm	30 mm
ST12-40	12 mm	40 mm
ST12-50	12 mm	50 mm
ST12-60	12 mm	60 mm
ST13-30	13 mm	30 mm
ST13-40	13 mm	40 mm
ST13-50	13 mm	50 mm
ST13-60	13 mm	60 mm



Indicaciones:

- Neoplasias bronquiales
- Neoplasias que invaden carina traqueal o sus vertientes
- Atelectasia inminente
- A continuación de fotorresección láser, crioterapia o electrocauterio, para mantener la apertura de la vía aérea
- Estenosis bronquial
- Estenosis postinfecciosas (tuberculosis, histoplasmosis con fibrosis mediastínica, herpes virus, difteria)
- Estenosis postraumática
- Estenosis post anastomosis bronquial quirúrgica término-terminal
- Rotura bronquial
- Compresión extrínseca
- Broncomalacia
- Amiloidosis
- Compresión dinámica excesiva de la vía aérea
- Invasión de bronquios fuente por carcinoma de esófago
- Luego de resección endoscópica de metástasis bronquiales

Este tumor carcinoide aparece con un aspecto bastante clásico. Por su convexidad lisa y su libre contacto con las paredes bronquiales se le compara con un “dedo de guante”.

Modo de Uso:

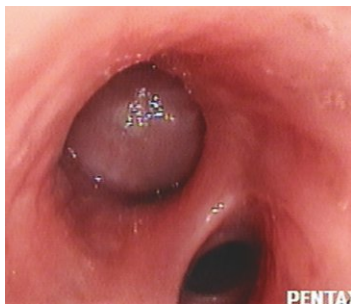
Puede seguirse la técnica de introducción y remoción descrita para el Stening® Traqueal, reemplazando el traqueoscopio por un broncoscopio de diámetro adecuado. En términos generales, un broncoscopio con un diámetro externo de 11mm y 12mm es capaz de cargar todas las prótesis Stening® bronquiales. En broncoscopios de diámetro 10 pueden introducirse todos los stening bronquiales a excepción de los ST13 y los ST12 con longitud mayor a 40mm.

Cuidados:

Mantener la humedad de las secreciones cuando existan, efectuando nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

Control periódico según criterio médico.

Tratar las caries dentales y efectuar una efectiva higiene bucal.



Stent Estenosis Traqueal

Código SET

Stent traqueal de sencilla inserción y remoción. Especialmente destinado al tratamiento de la estenosis benigna.

Con un diámetro de 14mm ó 16mm en los extremos y 12mm ó 14mm respectivamente en la porción central, constituye un perfil que hace más difícil su desplazamiento espontáneo luego de ser implantado.

Los stents para estenosis traqueal (SET) de diámetro 14 poseen una versión 5mm más larga: "L", y los de diámetro 16 se ofrecen también en su versión "L" o extralarga "XL", de 65mm de longitud total (véase tabla de dimensiones).

Estas variantes constituyen la respuesta de Stening SRL a la necesidad de tratamientos en situaciones clínicas especiales.

Indicaciones:

- Estenosis traqueal simple
- Estenosis traqueal compleja, extensa
- Estenosis combinada con malacia o compresión
- A continuación de fotorresección láser, crioterapia o electrocauterio, para mantener la apertura de la vía aérea
- Estenosis postinfecciosas (tuberculosis, histoplasmosis con fibrosis mediastínica, herpes virus, difteria)
- Estenosis post anastomosis traqueal quirúrgica
- Modificaciones de la arquitectura, deformación, acodamiento (tráquea senil)
- Compresión extrínseca

Modo de Uso:

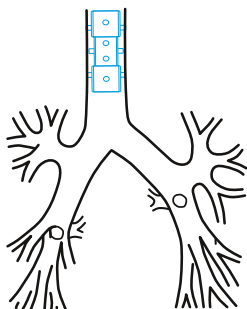
Puede seguirse la técnica de introducción y remoción descrita para el Stening® Traqueal.

Cuidados:

Mantener la humedad de las secreciones cuando existan, efectuando nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

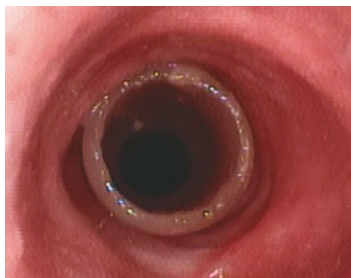
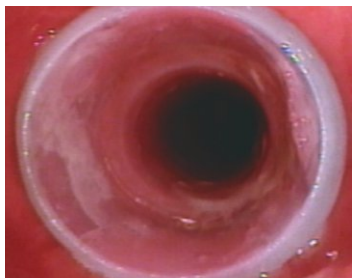
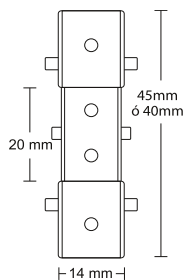
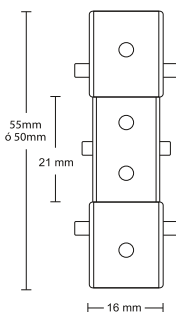
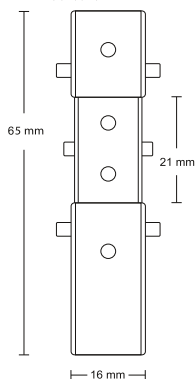
Control periódico según criterio médico.

Tratar las caries dentales y efectuar una efectiva higiene bucal.



Dimensiones (mm):

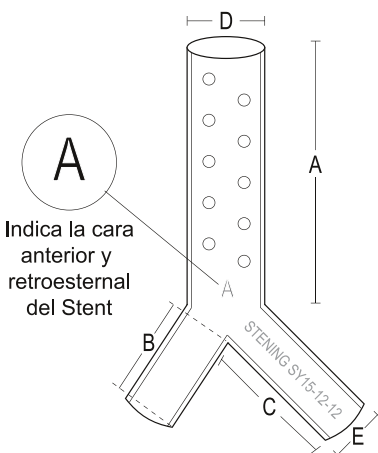
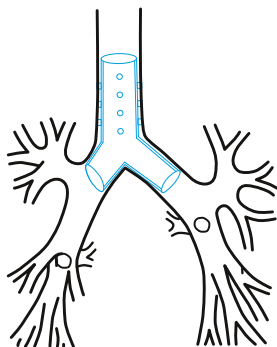
Código	Diámetro Máximo	Longitud
SET14-12	14 mm	40 mm
SET14-12-L	14 mm	45 mm
SET16-14	16 mm	50 mm
SET16-14-L	16 mm	55 mm
SET16-14XL	16 mm	65 mm



Adecuada posición: estos stents del modelo SET (estenosis traqueal) fueron **abrazados** por la estenosis y sus extremos **flotan** en la tráquea sin tener contacto con la mucosa.

Stening® “Y”**Código SY**

Prótesis flexible traqueocarino-bronquica para el soporte de la bifurcación traqueal y del ángulo carinal, capaz de mantener la ventilación a través de los bronquios principales en afecciones obstructivas muy avanzadas.

**Dimensiones (mm):**

Código	Diámetro	A	B	C	D	E
SY13-11-11	13	90	35	40	13	11
SY15-12-12	15	70	30	30	15	12
SY15-12-12L	15	110	30	30	15	12
SY16-13-13	16	70	30	35	16	13

Indicaciones:

- Neoplasias traqueales
- Neoplasia traqueobronquial extensa, con o sin compromiso de carina y/o sus vertientes
- Neoplasias que afectan a ambos fuentes
- Carcinoma de esófago con invasión de la vía aérea
- Fístula traqueoesofágica o traqueocutánea
- A continuación de fotorresección láser, crioterapia o electrocauterio, para mantener la apertura de la vía aérea
- Compresión extrínseca o compromiso de la submucosa
- Estenosis traqueal
- Estenosis traqueobronquial
- Traqueobroncomalacia
- Amiloidosis
- Compresión dinámica excesiva de la vía aérea

Miscelánea:

Por su longitud y diseño admite otros usos según criterio médico.

El Stening® "Y" ha sido utilizado con éxito en pacientes traqueostomizados y en asistencia respiratoria mecánica, en combinación con una cánula de traqueostomía, para permitir la ventilación de pacientes graves, cuando otros métodos no son posibles.

Modo de uso

Implante:

El procedimiento se llevará a cabo bajo anestesia general. El implante de este tipo de prótesis debe ser efectuado por personal experimentado. Puede montarse el stent sobre una pinza especial para implante de prótesis en "Y".

Lubricar el extremo de la pinza con gel de lidocaína. Introducir la pinza dentro del stent de modo que sus valvas penetren en el interior de las ramas bronquiales de la prótesis (fotografía en página opuesta). Ventilar al paciente con oxígeno hasta alcanzar la mayor saturación posible. Se procederá luego a su extubación, retirando el traqueoscopio de la vía aérea. Inmediatamente, y con la ayuda de un laringoscopio, se guiará la pinza que monta al stent hacia la tráquea. Al cerrar las valvas de la pinza, se reunirán las ramas bronquiales del stent, y en esta posición pasará entre las cuerdas vocales hacia la tráquea. La maniobra continuará desplazando el conjunto **pinza - stent** dentro de la tráquea hasta aproximarse a la carina. Cuando el extremo del conjunto **pinza - stent** se hallen cerca de la carina traqueal, deben abrirse suavemente las valvas de la pinza para poder percibir la llegada de la prótesis a la bifurcación traqueal.

continua...

Stening® “Y” (continuación)

En este momento se abrirán completamente las valvas para que las ramas bronquiales del stent se introduzcan dentro de los bronquios fuentes. Luego se oprimirá el botón de la pinza para mantener al stent contra el filo carinal al mismo tiempo que se retira la pinza, dejando al stent en el interior de la tráquea. La maniobra completa debe ser rápida, ya que se efectúa con el paciente extubado y en apnea. Recomendamos utilizar la óptica de visión directa para asegurarse que el stent franquea las cuerdas vocales y no es accidentalmente conducido hacia el esófago. Para ello la óptica debe acompañar en la maniobra a la pinza en forma paralela permitiendo ver y comprobar que el stent ingresa a través de la glotis. Esta opción sólo es posible con la ayuda de un segundo operador que mantiene en posición adecuada el laringoscopio de intubación, mientras el broncoscopista ocupa su mano diestra con la pinza de inserción de stent y con la otra sostiene la óptica. Otras técnicas de implante son posibles, como la introducción de la prótesis plegada dentro de un broncoscopio de calibre suficiente, para luego empujarla por su interior, con una pinza cocodrilo o un broncoscopio de menor diámetro, en el momento en que se encuentre próxima a

la carina traqueal. La maniobra de implante puede completarse acomodando la prótesis con una pinza.

Remoción: se procederá a la intubación con traqueoscopio.

La extracción es más sencilla. El stent debe ser tomado por su borde proximal con una pinza fuerte para retirarlo suavemente traccionando de ella y extrayendo la prótesis junto con el traqueoscopio.

Cuidados: A pesar de su gran tamaño los stents en “Y” son bien tolerados. Sin embargo su mayor longitud incrementa la dificultad para eliminar secreciones, sobre todo cuando la tos no es efectiva. Es aconsejable realizar frecuentes nebulizaciones y contar con la asistencia diaria de un kinesiólogo cuando se note un incremento de la secreción bronquial.

La aparición de tos excesiva puede sugerir un contacto indeseado del extremo de alguna o ambas ramas bronquiales del stent con la mucosa bronquial inflamada. Si el síntoma persiste o se hace incoercible a pesar del tratamiento antiinflamatorio, puede ser necesario retirar el stent y acortar la longitud de la rama bronquial antes de reimplantarlo.

Tratar las caries dentales y realizar una dedicada higiene bucal.

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

BRONCOLOGÍA

Prótesis Especiales

Stening® “Y” Oclusivo

Stent Subglótico

Stening® Roll911

Stent de Pared Fina

Stening® Alta Presión

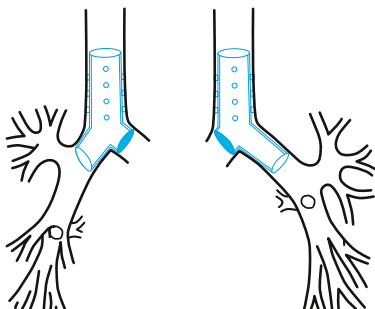
Stening® Cono MD

Stening® Macizo

Stening® Bronquial CLASS

Stening® Bronquial CLASS LSD

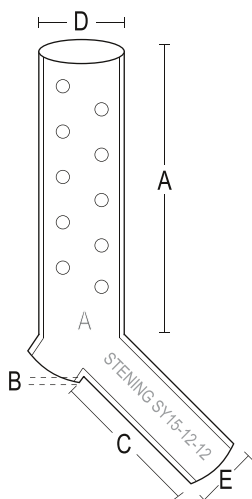
Stening® Helicoidal

Stening® “Y” Oclusivo**Código SYO**

Consiste en un stent traqueocari-nobronquico en “Y” que posee una de sus ramas bronquiales completamente ocluida en la proximidad de su origen.

De este modo el stent cumple una función especial, permitiendo la ventilación del pulmón sano en los pacientes con fistula broncopleurale postquirúrgica o de otras etiologías y que requieren asistencia respiratoria mecánica.

Así, la rama ocluida del stent impide la pérdida del flujo aéreo a través de la amplia comunicación con la cavidad pleural.



Indicaciones:

- Fístula broncopleurale derecha o izquierda, de cualquier etiología, con o sin requerimiento de ARM
- Fístula broncopleurale acompañada de empiema en pacientes con drenaje por tubo y buleau

Modo de uso

Implante: véanse las maniobras necesarias para el implante del Stening "Y". No es imprescindible el uso de una pinza especial de introducción de stents en "Y", puesto que este dispositivo posee sólo una rama bronquial. El implante se llevará a cabo entonces introduciendo el stent en el interior de un traqueoscopio, para intubar luego la vía aérea con el conjunto. Al cargar el stent dentro del endoscopio, se debe orientar la rama bronquial en el sentido que le permita a ésta ocupar en la vía aérea el bronquio fuente o muñón afectado.

Una vez intubado el paciente, avanzar dentro de la tráquea hasta aproximarse

a la carina. Se pulsará luego el stent con una pinza, a fin de obligarle a abandonar el traqueoscopio y quedar alojado en la tráquea. Puede ajustarse la posición final con la misma pinza, de modo que la única rama bronquial del stent quede alojada dentro del bronquio fuente elegido.

Remoción: se procederá a la intubación con traqueoscopio. La extracción es más sencilla. El stent debe ser tomado por su borde proximal con una pinza fuerte para retirarlo suavemente traccionando de ella y extrayendo la prótesis junto con el traqueoscopio.

Cuidados: la aplicación de este dispositivo supone el estado crítico del paciente, usualmente en asistencia respiratoria en una unidad de cuidados intensivos, por lo que el cuidado del stent consiste en aspiraciones frecuentes y flujo aéreo humidificado, con propósito de reducir la producción y acumulación de secreciones, suele ser un recaudo habitualmente proporcionado en estas unidades de internación.

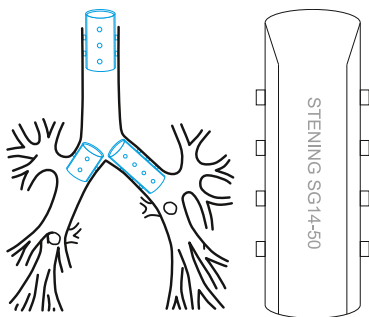
Dimensiones (mm):

Código	Diámetro	A	B	C	D	E
SYO15-12	15	70	3	30	15	12
SYO16-13	16	70	3	35	16	13

Stent Subglótico

Código SG

El Stent Subglótico presenta en su extremo superior o proximal un tramo de 8 mm en el cual se reduce el espesor de la pared. En este trayecto su pared normal de 1,5 mm disminuye progresivamente hasta cero.



Dimensiones (mm):

Código	Diámetro	Longitud
SG10-30	10 mm	30 mm
SG10-40	10 mm	40 mm
SG10-50	10 mm	50 mm
SG10-60	10 mm	60 mm
SG11-30	11 mm	30 mm
SG11-40	11 mm	40 mm
SG11-50	11 mm	50 mm
SG11-60	11 mm	60 mm
SG12-30	12 mm	30 mm
SG12-40	12 mm	40 mm
SG12-50	12 mm	50 mm
SG12-60	12 mm	60 mm
SG13-30	13 mm	30 mm
SG13-40	13 mm	40 mm
SG13-50	13 mm	50 mm
SG13-60	13 mm	60 mm
SG14-30	14 mm	30 mm
SG14-40	14 mm	40 mm
SG14-50	14 mm	50 mm
SG14-60	14 mm	60 mm
SG14-70	14 mm	70 mm
SG15-30	15 mm	30 mm
SG15-40	15 mm	40 mm
SG15-50	15 mm	50 mm
SG15-60	15 mm	60 mm
SG15-70	15 mm	70 mm
SG16-30	16 mm	30 mm
SG16-40	16 mm	40 mm
SG16-50	16 mm	50 mm
SG16-60	16 mm	60 mm
SG16-70	16 mm	70 mm

Esta disminución de grosor en la pared consigue en ese extremo un área de baja resistencia en el stent, y está destinada a ocupar la región subglótica, próximo a las cuerdas vocales. El diseño facilita la deformación del stent durante los movimientos laríngeos y la dinámica glótica en la fonación y deglución.

La fijación del stent en la tráquea quedará a cargo de las paredes restantes de la prótesis, de forma y espesor estándar.

Puede también preferirse el uso del stent subglótico para otras localizaciones como las traqueales medias o bajas o aún en bronquios fuente, en reemplazo de un stent clásico.

Como se comprenderá, cuando se implante este stent en un bronquio fuente, con su extremo "subglótico" en sentido proximal o cefálico, la transición desde la mucosa bronquial al interior del stent será muy suave, sin el resalto que acompaña al stent clásico. Ello podría contribuir a reducir la turbulencia del flujo aéreo y la impactación de secreciones.

Indicaciones:

- Estenosis traqueal próxima a la subglotis
- Todas las indicaciones de los stents traqueales y bronquiales

Modo de uso

Técnica de introducción:

El procedimiento es idéntico en todo al necesario y ya referido para los stents traqueales o bronquiales.

Naturalmente, al introducir el stent en el cargador o bien en el tráqueo o broncoscopio según sea el caso, se tendrá la precaución de verificar que su extremo de paredes delgadas o "subglótico" quede en posición proximal, o cefálica. Es decir "mirando al broncoscopista". Única manera ésta de que, una vez liberado dentro de la vía aérea, cumpla las funciones que le hacen diferente.

La longitud y el diámetro de la estenosis deben ser adecuadamente determinados, para escoger así un stent de medidas apropiadas.

La distancia final entre las cuerdas vocales y el stent debe ser igual o mayor a 2mm. Tenga presente que las distancias dentro de la tráquea afectada son difíciles de estimar puesto que cambiarán cuando el paciente adquiera la bipedestación.

La recuperación del tono muscular luego de la metabolización de los relajantes utilizados durante el acto anestésico suma una dificultad adicional en la determinación de las distancias dentro de la vía aérea.

continua...

Stent Subglótico (continuación)

Recuerde que adicionalmente enfrentará las modificaciones de longitud que pueden ocurrir en la tráquea luego de ser sometida a elongaciones y tracciones por las maniobras de dilatación con los instrumentos rígidos empleados.

Si bien algunas o todas estas circunstancias pueden estar presentes en todos los procedimientos de recanalización traqueobronquial e implante, cobran crucial interés en las afecciones de localización subglótica, en razón de la precisión necesaria para que el stent quede a pocos milímetros de las cuerdas vocales, requerirá las máximas habilidades y conocimientos del broncoscopista.



compárese el espesor de la pared del stent recto estándar con el subglótico

Remoción:

Se procederá a la intubación con traqueoscopio o un broncoscopio rígido.

De sencilla extracción, el stent debe ser tomado por su borde con una pinza del tipo cocodrilo, con suficiente firmeza. Dependiendo del tiempo que haya permanecido en la vía aérea, el borde del stent puede confundirse con la pared bronquial.

Luego de sujetar el stent, rotar la pinza unos 360°. Con ello el stent se plegará, reduciendo su diámetro y perdiendo la resistencia radial a la compresión.

Seguidamente, traccionar la pinza extrayendo la prótesis junto con el endoscopio. Si se lo prefiere, puede introducirse el extremo del stent en dentro del broncoscopio.

Con esta maniobra se protege a las cuerdas vocales durante la extracción.

Cuidados:

Cuando se note incremento de las secreciones, efectuar nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

Tratar las caries dentales y realizar una dedicada higiene bucal.

Control endoscópico según frecuencia indicada por el médico.

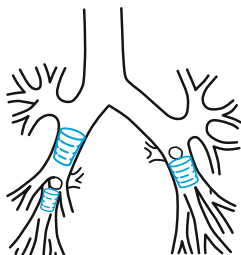
Stening® ROLL911

Código ROLL



El Stening® ROLL911 es la respuesta de STENING® a la necesidad clínica de efectuar tratamientos en afecciones de bronquios pequeños, pero que aún son capaces de suministrar ventilación a sus segmentos distales, como sucede con las infiltraciones neoplásicas en los bronquios lobulares inferiores derecho e izquierdo. La broncoscopia terapéutica intervencionista extiende así sus alcances y Stening le acompaña con el desarrollo de dispositivos aplicables en bronquios menores,

periféricos, y con bajas resistencias en sus finas paredes, forzando la habilidad de los expertos para aumentar el alcance de los tratamientos endoquirúrgicos de la vía aérea. El Stening® ROLL911 es un stent especial para el tronco común de los segmentarios basales de los lobulares inferiores derecho o izquierdo. En razón de ello, el stent posee anclajes de menor porte y mayor distribución que le dan un apoyo suave y con más puntos de distribución de sus cargas. Así sus cortas dimensiones lo adaptan al bronquio a tratar. Su forma anatómica copia la conicidad del bronquio, evitando la distorsión producida por los stents clásicos de forma cilíndrica. La medida preferencial se halla expresa en el ROLL911, con un diámetro externo distal de 9mm y proximal de 11mm. La longitud es de 20mm. En virtud de las variaciones anatómicas individuales, también se provee en dos medidas alternativas: el ROLL810, también de 20mm de longitud y el ROLL1012, de 25mm de longitud, especial para bronquio



continúa...

intermedio, permite el flujo aéreo sin ocluir la entrada del apical del inferior, cuando este segmentario se halle indemne. De este modo, es posible efectuar tratamientos en el bronquio intermedio sin interferir con la ventilación otros segmentos.

Los Stening® ROLL pueden cortarse en su extremo para ajustarse a la longitud del bronquio en que se implanta. Efectúe la sección en su extremo proximal, dado que éste no enfrenta a ningún espolón bronquial durante la dinámica respiratoria.

El implante de un stent en el tronco común del lobular inferior puede resultar en oclusión de la entrada del segmentario apical y el médico debe evaluar los beneficios de restablecer la ventilación de los basales a pesar de la pérdida del apical del inferior, cuando éste no se hallase ya afectado por la enfermedad neoplásica.

Indicaciones:

- Obstrucción total o parcial del bronquio lobular inferior con basales indemnes
- Obstrucción total o parcial del tronco común de los basales en lóbulo inferior derecho o izquierdo
- Obstrucción total o parcial del bronquio intermedio
- Combinación de los anteriores

Modo de uso:

Las maniobras para el implante del Stening® ROLL emulan a las requeridas para la inserción de un stent bronquial clásico.

Los espolones de división de los segmentarios basales detiene al stent e impiden su implante en un sitio no deseado.



Este carcinoma se presenta en la tráquea con una superficie muy lisa que hará sospechar un tumor carcinoide. Nótese la intensa vascularización mucosa que con una disposición más o menos paralela se dirige al tumor.

Para su implante, todas las medidas de Stening® ROLL pueden ser introducidas a través de un broncoscopio número 8 o de mayor diámetro.

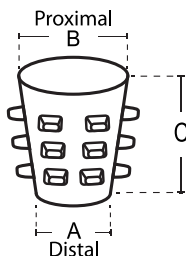
Una vez ubicado el endoscopio en la proximidad del bronquio intermedio o lobular inferior según el caso, introducir el Stening® ROLL previamente lubricado y plegado por el extremo del broncoscopio, para luego empujarlo con la pinza de broncoscopía, hasta que abandone el endoscopio por su extremo opuesto y se aloje así en el bronquio. También puede utilizarse un cargador de stent estándar y su empujador para broncoscopio número 8, 9 o el que juzgue de su preferencia.

Al momento de cargar el stent en el broncoscopio recuerde que el extremo más ancho del ROLL (letra "B" en el esquema) debe ubicarse en posición proximal para quedar "mirando al broncoscopista". Inversamente, el extremo más estrecho ocupará la posición distal.

La remoción resulta sencilla en comparación con la de un stent clásico en razón de las pequeñas dimensiones del Stening® ROLL.

Cuidados:

Nebulizaciones frecuentes con solución salina y control periódico según criterio médico.

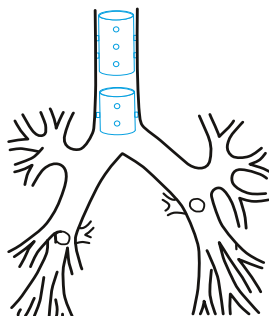


Código	Diámetros externos		
	Distal A	Proximal B	Longitud C
ROLL 810	8	10	20
ROLL 911	9	11	20
ROLL 1012	10	12	25

Stening® Traqueal de pared fina**Código HE****Dimensiones (mm):**

Código	Diámetro	Longitud
HE15-50	15 mm	50 mm
HE15-60	15 mm	60 mm
HE15-70	15 mm	70 mm
HE15-80	15 mm	80 mm
HE16-50	16 mm	50 mm
HE16-60	16 mm	60 mm
HE16-70	16 mm	70 mm
HE16-80	16 mm	80 mm

Consiste en un Stening® traqueal recto, con una pared más delgada. Esta docilidad del stent hacen más sencillo su implante y remoción. Tiene especial utilidad luego de la resección de tejido neoplásico endotraqueal, cuando la afección carezca de componente compresivo.



	Stent clásico 15 mm	%	Stent Pared fina 15 mm	%
Sección total	176,62 mm ²	100	176,62 mm ²	100,00
Superficie pared	63,58 mm ²	36	53,97 mm ²	30,55
Luz útil	113,04 mm ²	64	122,65 mm ²	69,45

	Stent clásico 16 mm	%	Stent Pared fina 16 mm	%
Sección total	200,96 mm ²	100	200,96 mm ²	100,00
Superficie pared	68,30 mm ²	36	57,90 mm ²	30,55
Luz útil	132,66 mm ²	64	143,06 mm ²	69,45

Características diferenciales:

Una pared más delgada en la prótesis se traduce en un aumento del área del stent destinada a la ventilación.

La relación entre la superficie que ocupa la pared respecto de la luz disponible para la ventilación se modifica favorablemente.

En sentido inverso, puede esperarse una menor resistencia a la compresión extrínseca y un descenso del punto de cesión (ver cuadro comportamiento bajo presión, pág 28).

La disminución del espesor de la pared facilita la introducción en el eyector de prótesis o en el broncoscopio y las maniobras de implante y remoción resultarán más simples.

Modo de Uso:

Pueden seguirse las sugerencias descritas para el "Stent Traqueal".

Engrosamiento cordal y edema. Aspecto rugoso de la comisura posterior. Hallazgo común en pacientes con reflujo ácido gastroesofágico.

Indicaciones:

- Neoplasia primaria o secundaria traqueal con bajo componente compresivo
- Fístula traqueoesofágica
- Rotura traqueal
- A continuación de fotorresección láser, crioterapia o electrocauterio, para mantener la apertura de la vía aérea
- Traqueomalacia

Cuidados:

Mantener la humedad de las secreciones cuando existan, efectuando nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

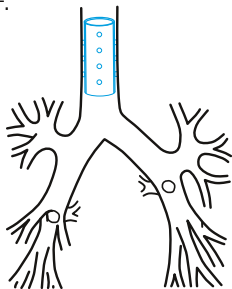
Control periódico según criterio médico.

Tratar las caries dentales y efectuar una efectiva higiene bucal.



Stening® Alta Presión**Código SAP**

Con una pared más robusta, este modelo resulta muy resistente a la compresión externa. Al someter a un Stening® Alta Presión a una fuerza que lo comprime con cargas que se intensifican progresivamente, ocurre una deformación gradual del stent hasta que alcanza el punto de cesión, en el cual la prótesis sufre una deformación mayor, con reducción notoria de su resistencia radial al aplastamiento. Este punto de quiebre se halla en torno a los 900 grs de carga por cm^2 .

**Dimensiones (mm):**

Código	Diámetro	Longitud
ST16-30	16,25 mm	30 mm
ST16-40	16,25 mm	40 mm
ST16-50	16,25 mm	50 mm
ST16-60	16,25 mm	60 mm
ST16-70	16,25 mm	70 mm
ST16-75	16,25 mm	75 mm

Características	STENT CLÁSICO	STENT ALTA PRESIÓN
Diámetro	16,25 mm	16,25 mm
Pared	1,50 mm	2,00 mm
LUZ	137 mm^2 (66%)	117 mm^2 (57%)
Tolerancia a la compresión	900 gr/cm^2	más de 2000 gr/cm^2

Comportamiento Bajo Presión

Incremento carga / Reducción diámetro

Presión	gr/cm^2	↓ Diámetro (mm)
	100	0,45
	200	0,70
	300	0,90
	400	1,10
	500	1,30
	600	1,70
	700	1,90
	800	2,20
	900	2,60
	1000	3,90
	1100	4,60
	1200	5,00



En el Stening® Alta Presión la tolerancia a la compresión se eleva, superando los 2000 grs por cm².

El incremento en el espesor de su pared se acompaña de inevitable reducción del área disponible para flujo aéreo, tal como se indica en la tabla adjunta.

Indicaciones:

- Neoplasias traqueales con firme compresión extrínseca
- Severa compresión traqueal que recidiva luego de la dilatación
- En reemplazo de un stent clásico que colapsa por compresión extrínseca

Modo de Uso:

Son aplicables las consideraciones ya expuestas para el implante de los stents traqueales.

Deberán observarse las indicaciones especiales para el uso de un stents alta presión. Las pruebas comparativas expuestas más arriba muestran claramente que la tolerancia a la compresión de un stent alta presión es algo mayor al doble de la de un stent clásico. Por tanto, la colocación de la prótesis en el introductor puede resultar penosa. Se recomienda entonces aplicarla directamente a través del traqueoscopio. Salvo en compresiones traqueales muy firmes, la expansión completa del stent

se producirá en corto tiempo.

La extracción de la prótesis debe hacerse sólo cuando las causas del fenómeno compresivo hayan desaparecido.

Procédase como en todos los casos de remoción de stents rectos y utilice una pinza fuerte.

Advertencia:

Deberán observarse las indicaciones especiales para el uso de un stents alta presión. Los fenómenos compresivos traqueales severos obedecen a distintas etiologías y pueden acompañarse de síndrome de vena cava superior u otros trastornos de dificultad circulatoria venosa intratorácica. En estos casos, así como en presencia de síndrome mediastinal, debe considerarse anticipar la aplicación de un stent vascular previo al implante de un stent traqueal. El stents de alta presión debe ser utilizado por broncoscopistas expertos.

Cuidados:

Mantener la humedad de las secreciones cuando existan, efectuando nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

Control periódico según criterio médico.

Tratar las caries dentales y efectuar una efectiva higiene bucal.

Stening® Cono MD**Código MD**

El Stening® Cono MD está especialmente destinado a impedir o reducir el paso de los fluidos esofágicos hacia la vía aérea, a través de las fístulas y comunicaciones entre la vía aérea y la digestiva, en especial cuando el bronquio principal izquierdo resulta invadido por carcinoma de esófago.

Su extremo distal es biselado a 45° y el proximal se ensancha en forma cono, a fin de apoyar sobre la vertiente carinal y la pared traqueal.

El Stening® Cono es un stent sin anclajes. Sus paredes lisas permiten un completo contacto con la mucosa bronquial en toda su extensión.

Es también útil en otras afecciones de los grandes bronquios, como estenosis cicatrizales, y las secundarias a anastomosis término-terminal, en reimplantes bronquiales y en las complicaciones bronquiales del trasplante pulmonar.

Puede utilizarse en reemplazo de un stent recto, luego del tratamiento de oclusiones de los grandes bronquios



por carcinoma broncogénico o por localizaciones bronquiales de otros carcinomas.

Indicaciones:

- Comunicación anómala broncoesofágica por carcinoma de esófago
- Comunicación broncoesofágica postraumática
- Estenosis bronquial
- Luego de la resección de carcinoma en un bronquio fuente
- Ruptura bronquial traumática



Modo de Uso:

El Stening® Cono MD puede introducirse con un broncoscopio amplio o con un aplicador.

Si se dispone de un aplicador, este consiste en dos tubos metálicos telescópicos de distinta longitud.

Introducir la óptica dentro del aplicador, luego montar el Stening® Cono MD en el extremo del aplicador, como se observa en la fotografía. El extremo en bisel del Cono debe quedar en posición distal y orientada de modo que su extremo oblicuo enfrente a la entrada del bronquio lobular superior.

Efectuar la intubación orotraqueal con el conjunto **óptica - introductor - Stening® Cono**, bajo visión endoscópica directa. Progresar hacia el bronquio fuente afectado, guiando el conjunto

dentro de la tráquea hasta alcanzar el bronquio fuente. Al llegar al área afectada, avanzar hasta sobrepasar un centímetro el borde distal de la fistula o de la lesión bronquial.

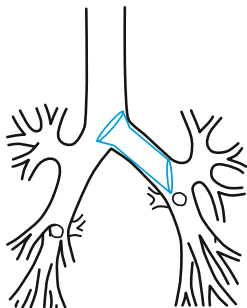
Luego, mantener fijo el tubo externo del introductor y retirar suavemente el interno junto con la óptica.

El Stening® Cono quedará liberado dentro del bronquio. Retirar el aplicador y reintubar la vía aérea con un broncoscopio convencional para realizar una inspección.

Cuidados:

Mantener la humedad de las secreciones cuando existan, efectuando nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

Control periódico según criterio médico.



Stening® Macizo**Código MS 10**

Stening® Macizo elaborado en silicona y destinado a la oclusión bronquial en el tratamiento de distintas afecciones broncopulmonares como la fístula broncopulmonar y la pérdida aérea persistente en los casos de neumotórax que no pueden ser tratados con cirugía convencional.

El Stening® Macizo es radiopaco.

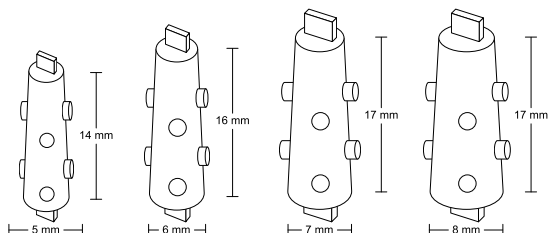
Indicaciones:

- Fístula broncopulmonar
- Falla de sutura en muñón post resección pulmonar o lobular
- Tratamiento bronquial oclusivo

Modo de Uso:

El Stening® Macizo se implanta con la ayuda de un broncoscopio rígido y se requerirá anestesia general.

Una vez determinado el sitio para su ubicación y su tamaño, el cual se establece por comparación con el diámetro conocido del instrumental endoscópico que se está utilizando, se escogerá uno o varios stents macizos de las medidas adecuadas provistas, que excedan el diámetro del orificio fistuloso o del bronquio a ocluir, a fin de que se **ajuste** al bronquio o muñón en el que será alojado.



Presentación: el Stening Macizo MS10 es provisto en un envase conteniendo dos unidades de 5mm de diámetro mayor, cuatro de 6mm, dos de 7mm y dos de 8mm.

El dispositivo posee una orejuela plana en su extremo posterior desde donde se lo tomará con una pinza para broncoscopia rígida del tipo cocodrilo.

Luego se introduce el conjunto **pinza - stent** a través del broncoscopio para conducirlo hasta su destino final en el bronquio o fístula que se desea ocluir, introduciendo el Stent Macizo en el orificio.

Todo el procedimiento descrito se efectúa bajo visión directa utilizando la óptica para broncoscopia.

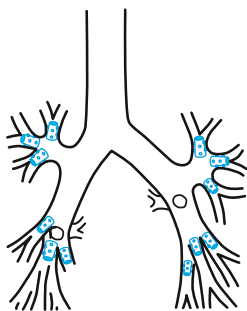
La remoción se realiza efectuando las maniobras inversas.

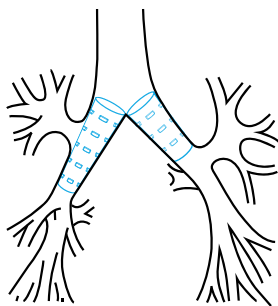
Por sus propiedades radiopacas, puede ser identificado en las radiografías.

Cuidados:

Mantener la humedad de las secreciones cuando existan, efectuando nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

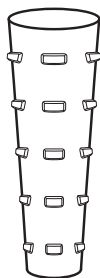
Control periódico según criterio médico.



Stening® Bronquial CLASS**Código CLASS****Características especiales:**

El Stening® CLASS es un dispositivo de conformación anatómica, ligeramente cónico. Para acompañar a la funcionalidad del bronquio y a su fisiología, la resistencia de su pared se reduce progresivamente en sentido distal a razón de un 3% aproximadamente por cada centímetro de longitud del stent.

Incremento de la capacidad de fijación: aunque no puede determinarse con exactitud el incremento de la capacidad de fijación del Stening® CLASS respecto de un su homólogo, esta propiedad responde a al menos tres factores:



- Aumento del número existencia de fijaciones alineadas contra el sentido del posible desplazamiento, duplicando a las existentes en el modelo de stent recto
- Modificación del diseño de las fijaciones
- Mejor distribución de presiones sobre la pared bronquial gracias a su diseño anatómico

Indicaciones:

Véase las del Stening® Bronquial.

Modo de Uso:

Las maniobras para el implante y extracción del Stening® CLASS son idénticas a las requeridas para la inserción de un stent bronquial clásico. Puede ser aplicado con los broncoscopios de diámetro interno 10 y 11 mm.

Advertencias:

El Stening® CLASS es un stent anatómico, de forma ligeramente cónica, por lo tanto:

1. Recuerde que siempre el stent debe introducirse dentro del broncoscopio o en el eyector de prótesis con el extremo de diámetro mayor en posición PROXIMAL, “mirando al broncoscopista” y el extremo más angosto es posición DISTAL
2. Si fuera necesario acortar el stent, es preferible realizar el corte próximo a su extremo DISTAL, es decir cerca del extremo de menor diámetro

Cuidados:

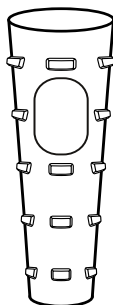
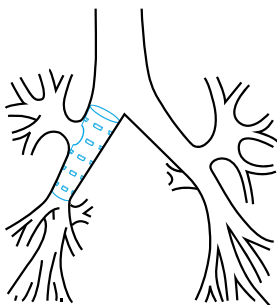
Nebulizaciones frecuentes con solución salina y control periódico según criterio médico.

Dimensiones (mm):

Código	Diámetro (mm)	Longitud (mm)
CLASS 10-30	10	30
CLASS 10-40	10	40
CLASS 10-50	10	50
CLASS 11-30	11	30
CLASS 11-40	11	40
CLASS 11-50	11	50
CLASS 12-30	12	30
CLASS 12-40	12	40
CLASS 12-50	12	50
CLASS 13-30	13	30
CLASS 13-40	13	40
CLASS 13-50	13	50
CLASS 14-30	14	30
CLASS 14-40	14	40
CLASS 14-50	14	50

Stening® Bronquial CLASS LSD**Código CLASS LSD**

Consiste en un stent de diseño CLASS para bronquio fuente o intermedio, con un orificio lateral, para permitir la ventilación del lóbulo superior derecho (LSD).

**Indicaciones:**

- Neoplasias en bronquio fuente derecho o en intermedio que no afectan al lobular superior
- Compresión extrínseca en iguales condiciones en las que se desea permitir la ventilación del bronquio lobular superior derecho

Modo de Uso:

Las maniobras para el implante y extracción del Stening® CLASS LSD son idénticas a las requeridas para la inserción de un stent bronquial clásico. Puede ser aplicado con los broncoscopios de diámetro interno 10 y 11 mm.

Advertencias:

1.Proceda en toda la maniobra de implante en modo idéntico a lo indicado para el stent bronquial

CLASS.

2.Como su nombre lo indica, los modelos LSD sólo son útiles en el hemiárbol derecho. Al momento de cargar el stent en el introductor o en el broncoscopio, recuerde orientar el orificio lateral del stent hacia la entrada del bronquio lobular superior derecho, que usualmente se halla en hora.

3.Verifique esta ubicación previamente durante el examen broncoscopico y una vez más después del implante. Puede ser necesaria una maniobra final de rotación o tracción con pinza para ajustar la posición final del stent.

Aunque la disposición más habitual de los papilomas es en "racimo", en este caso se presenta con una superficie más o menos lisa y ocupa el tercio anterior de la cuerda vocal izquierda.

Cuidados:

Nebulizaciones frecuentes con solución salina y control periódico según criterio médico.

Dimensiones (mm):

Código	Diámetro (mm)	Longitud (mm)
CLASS 12LSD	12	40
CLASS 13LSD	13	40



Stening® Helicoidal**Código SH**

Stent traqueal convencional con espolones de fijación que alternan con una moldura helicoidal discontinua tendiente a reducir la posibilidad de migración.

Indicaciones:

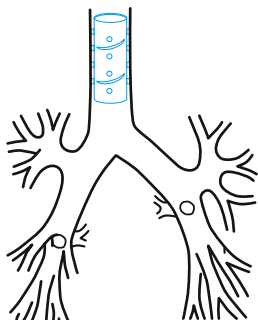
Comparte todas las indicaciones de los stent traqueales y bronquiales (ver páginas de la 6 a la 11).

Modo de Uso:

El stent helicoidal se elabora solamente en la medida de diámetro externo de 14mm y aunque su destino preferencial es la tráquea, en ocasiones puede alojarse en bronquios fuentes, cuando sean estos de dimensiones suficientes.

Dimensiones (mm):

Código	Diámetro	Longitud
SH14-30	14 mm	30 mm
SH14-40	14 mm	40 mm
SH14-50	14 mm	50 mm
SH14-60	14 mm	60 mm



Su implante y remoción obedece a las maniobras ya descritas para los stents traqueales y bronquiales.

Cuidados:

Mantener la humedad de las secreciones cuando existan, efectuando nebulizaciones frecuentes con solución salina isotónica tibia.

Control periódico según criterio médico.

Tratar las caries dentales y efectuar una efectiva higiene bucal.

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

BRONCOLOGÍA

Stents Pediátricos

Stening® Pediátrico recto**Código SP****Dimensiones (mm):**

Código	Diámetro	Longitud
SP5-20	5 mm	20 mm
SP5-30	5 mm	30 mm
SP6-20	6 mm	20 mm
SP6-30	6 mm	30 mm
SP8-20	8 mm	20 mm
SP8-30	8 mm	30 mm
SP8-40	8 mm	40 mm

Pequeños diámetros, escasa longitud, fina pared, muy flexible y transparente. Con espolones dispuestos en forma lineal y opuesta.

Indicaciones:

- Compresión traqueal o bronquial
- Obstrucción de la vía aérea de diversas etiologías

Modo de Uso:

El procedimiento se llevará a cabo bajo anestesia general.

Se procederá a la intubación orotraqueal con broncoscopio rígido. La longitud y el diámetro del stent necesario deben ser adecuadamente determinados. La prótesis puede ser plegada e introducida dentro de un eyector de prótesis pre-

viamente lubricado, para luego expulsarlo dentro de la vía aérea y próxima a la zona a tratar o bien aplicarlo directamente con el broncoscopio, deslizándolo por su interior. La extracción del stent requiere también acceso a la tráquea con broncoscopio rígido.

Es doblemente sencilla en razón de las diminutas dimensiones del dispositivo y, secundariamente, el crecimiento del paciente pediátrico hace que el stent tienda a liberarse espontáneamente. Una pinza del tipo diente de cocodrilo o similar completará la maniobra de remoción.

Otros métodos de implante y remoción también son posibles dependiendo de la experiencia y preferencias del operador.

Cuidados:

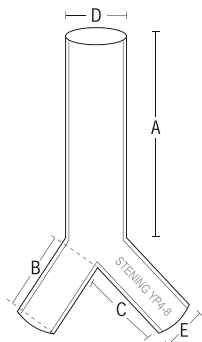
Control periódico según criterio médico.

Stening® “Y” Pediátrico

Código YP4



El Stening® traqueocarinobronquico pediátrico YP4 cumple similares funciones que la versión para adultos, aunque sus dimensiones son claramente inferiores.



Dimensiones (mm):

Código	Diámetro	A	B	C	D	E
YP4-8	8	80	35	35	8	6
YP4-10	10	80	35	35	10	8

Con paredes delgadas y gran plasticidad, conduce el aire por su bifurcación hacia los bronquios fuentes. No posee anclajes externos y su fijación es exclusivamente anatómica.

Indicaciones:

- Compresión traqueal, bronquial o combinada
- Obstrucción de la vía aérea de diversas etiologías

Modo de Uso:

Para la colocación del Stening® YP4 es necesario introducir la prótesis dentro de un broncoscopio, reuniendo sus ramas bronquiales.

Luego se intubará la tráquea con el broncoscopio hasta detenerlo en la proximidad a la carina principal y empujar la prótesis desde el interior del broncoscopio con una pinza. Otros métodos útiles de introducción han sido descritos.

La remoción es igual a la descrita para todas las prótesis traqueales de silicona.

Cuidados:

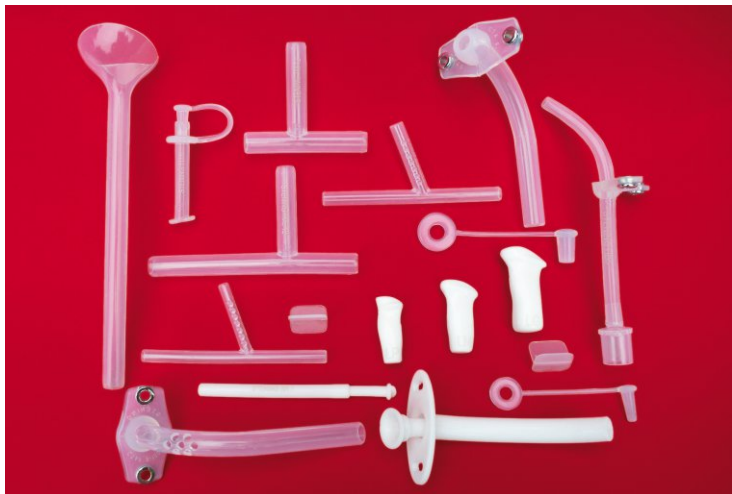
Nebulizaciones recientes cuando existan secreciones.

Control periódico según criterio médico.

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

LARINGOLOGÍA

CÁNULAS y TUBOS para la VÍA AÉREA



Indicaciones generales: luego de reconstrucción quirúrgica de laringe o de laringectomía parcial; estenosis laríngea o traqueal, laringotraqueal o esofágica; estenosis subglótica; carcinoma de esófago; fístulas de distinta etiología; luego de resección traqueal y anastomosis o de reconstrucción traqueal; traumatismo de tráquea o laringe; en sustitución de cánula traqueal convencional; lesiones traqueales alejadas o precarinales; traqueostomizados con cuello corto; acceso secundario a la vía aérea; obstrucción de vía aérea superior; lesiones de cartílagos tiroideos o cricoides, hueso hioides o grandes vasos; enfisema subcutáneo severo de cuello; fracturas faciales y de mandíbula; control de excesivas secreciones del tracto respiratorio; reducción de la aspiración de secreciones orales y gástricas; preparación para procedimientos invasivos de cabeza y cuello; apnea del sueño; traqueostomizados en rehabilitación laríngea o con fonación posible; para conservar el orificio de traqueostomía.

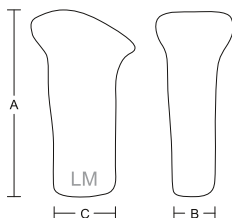
Stent Laríngeo

Código LP - LM - LG



Dimensiones (mm):

Código	A	B	C
LP (Pequeño)	37	10	11
LM (Mediano)	40	12	10
LG (Grande)	47	15	16



El stent Laríngeo es una prótesis de silicona que copia los relieves de la endolaringe.

Este molde flexible es una alternativa para dar sustento al esqueleto laríngeo en situaciones de traumatismo del órgano o bien luego de la cirugía de reconstrucción. Presenta una superficie muy suave y bordes romos que reducen el traumatismo sobre la mucosa. Su flexibilidad favorece la tolerancia y la conformación maciza impide su colapso y deformación. El Stening® Laríngeo es radiopaco y se acompaña de dos discos curvos de silicona para su fijación externa.

Indicaciones:

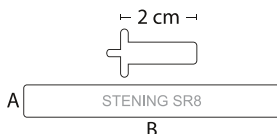
- Estenosis laríngeas
- Reconstrucción quirúrgica
- Laringectomías parciales
- Quemaduras severas

Modo de uso: el implante de este stent requiere de una traqueostomía previa, en virtud de que no será posible la respiración oronasal. El procedimiento quirúrgico será el de elección del médico tratante, pero usualmente se practica en los casos de estenosis, una laringofisura anterior y posterior con injerto de cartilago costal para lograr una mayor estabilidad laríngea. Una vez ubicado el stent en la posición adecuada, puede fijarse con dos puntos capitones de recorrido piel - planos subcutáneos - stent - partes blandas - piel, y permanecerá así a modo de tutor durante el tiempo que el médico juzgue necesario para cada caso. La extracción se realiza por la vía oral, removiéndolo con una pinza que lo tomará por su extremo superior.

Cuidados: No requiere cuidados adicionales a los del posoperatorio de la cirugía laríngea.

Stent Laríngeo Tubular HB**Código SR****Dimensiones (mm):**

Código	Diámetro Externo A	Longitud B
SR7	7	80
SR8	8	85
SR9	9	90
SR10	10	92



Es un dispositivo elaborado en silicona radiopaca biocompatible.

Está destinado a actuar como soporte de la anatomía laríngea luego de procedimientos quirúrgicos de reconstrucción.

También puede ser utilizado en el tratamiento de las estenosis laríngeas, traqueales o en la combinación de ambas.

Posee un tapón que permite la oclusión de su extremo proximal, para evitar la aspiración hacia la vía aérea en los casos en que así se requiera.

Indicaciones:

- Luego de la cirugía de reconstrucción laríngea
- Estenosis laríngea
- Estenosis traqueal o combinada

Modo de uso:

El stent Laríngeo Tubular HB es de especial utilidad en las estenosis largas y debe ser implantado por el cirujano durante el procedimiento de reconstrucción laríngea a cielo abierto y bajo anestesia general; practicando preferentemente una laringofisura anterior. No obstante han sido descritas técnicas quirúrgicas por vía endoscópica en los casos de parálisis laríngeas o estenosis glóticas puras.

Luego de posicionar el stent se lo fija con un punto capitón, permaneciendo en la vía aérea por un lapso aproximado de 8 semanas.

Cuidados:

No requiere cuidados adicionales a los del posoperatorio de la cirugía laríngea.

Tubo Faríngeo

Código TF12

Es elaborado con silicona flexible y resulta útil en una variedad de situaciones.

Su extremo apical se amplía progresivamente, de este modo el borde anterior mantiene contacto con la base de la lengua, mientras que el posterior descansa sobre la pared faríngea. Así colecciona la saliva en la orofaringe conduciéndola al esófago, previniendo la maceración de los tejidos y evitando la aspiración de la saliva hacia la vía aérea.

A través del Tubo Faríngeo puede introducirse una sonda nasointestinal para alimentación.

Indicaciones:

- Fístulas secundarias a laringectomía, radioterapia, afecciones neoplásicas e ingesta de cáusticos
- Fístula orocutáneas o faringeocutáneas, traumáticas
- Cirugía oncológica de cabeza y cuello
- Estenosis esofágica
- Carcinoma de esófago

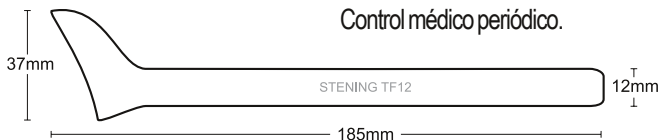


Modo de uso:

La introducción del Tubo Faríngeo debe realizarse bajo anestesia general. Puede cortarse a la longitud que se estime apropiada para el caso. Se utilizará un laringoscopio para tener cómodo acceso a la laringe y adecuada visión. Con la ayuda de un hipofaringoscopio y una pinza larga tome el tubo por su extremo distal para conducirlo hacia el esófago, hasta que la copa proximal se halle a nivel laríngeo. Puede ser necesaria la dilatación esofágica previa. Luego de su introducción puede fijarse con un punto percutáneo.

Cuidados:

Control médico periódico.



Separador Laríngeo

Código SS



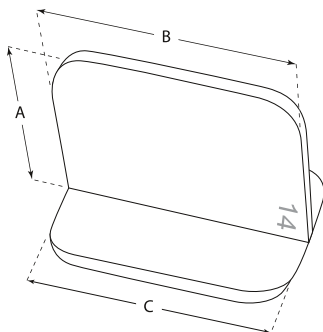
El separador Laríngeo es elaborado con silicona muy flexible.

Sus dimensiones y morfología general están destinados a lograr y mantener una mayor separación laríngea a nivel de la comisura anterior, por la introducción intercordal de una cuña de longitud variable, que se mantiene en posición gracias a las alas laterales, de 15mm x 20mm. Estas dimensiones se mantienen constantes en todos los modelos.

El Separador Laríngeo puede utilizarse como complemento de la hemilaringectomía para prevenir la aparición de estenosis, aunque también puede ampliar la luz subglótica en los casos de estenosis de distintas etiologías. La parálisis cordal no impide su utilización. En ocasiones, se ha instalado un separador luego de extraer un stent laríngeo.

Dimensiones (mm):

Código	A	B	C
SS12 (Pequeño)	12	20	20
SS14 (Mediano)	14	20	20
SS16 (Grande)	16	20	20



Indicaciones:

- Estenosis laríngea
- Estenosis subglótica
- Complemento del tratamiento con Stent Laríngeo
- A continuación de hemilaringectomía

Modo de uso:

El Separador Laríngeo es utilizado únicamente por médicos cirujanos y se aplica luego de laringectomía a cielo abierto con laringofisura anterior.

Cuidados:

No requiere cuidados adicionales a los del posoperatorio de la cirugía laríngea.

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

LARINGOLOGÍA

Tubos en “T”

Tubo Traqueal en "T"

Código TM

El Tubo Traqueal en "T" permite mantener un adecuado calibre en la vía aérea. Puede actuar como soporte de la pared traqueal en el tratamiento de la estenosis.

El Stening® "T" se halla disponible en varios estilos:

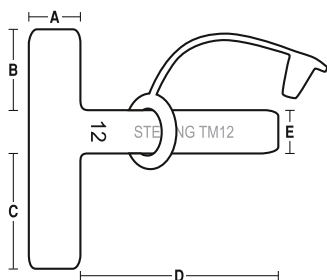
- Clásico
- con Rama inferior más larga
- con Rama externa extralarga
- Tubo en "T" pediátrico

Este último posee su rama externa con un ángulo inferior a 90°, para facilitar la aspiración y limpieza. La rama externa de los tubos traqueales "T" evita el desplazamiento y permite la aspiración de secreciones bronquiales.

Ambas ramas internas deben ser succionadas. Puede utilizarse un delgado catéter conectado al sistema de aspiración. Para guiar el catéter en sentido superior o inferior dentro del Stening® "T", puede inclinarse la rama externa en sentido opuesto al que se va a succionar.



La aspiración también puede efectuarse con la ayuda de un broncoscopio flexible.



Dimensiones (mm):

Código	A	B	C	D	E
TM11	11	20	29	50	11
TM12	12	23	32	50	11
TM13	13	24	33	55	11
TM14	14	26	35	59	11
TM15	15	26	36	63	11
TM16	16	27	37	66	11

Concluida la aspiración, la rama externa debe permanecer cerrada permanentemente, con la tapa provista para tal fin.

De este modo será posible la inhalación de aire con la humedad y temperatura resultante de su paso a través de la vía aérea superior.

El número impreso indica el diámetro externo, en mm, de las ramas intratraqueales.

Indicaciones:

- Estenosis traqueal
- Estenosis subglótica
- Estenosis laringotraqueal
- Luego de resección traqueal y anastomosis término-terminal
- Reconstrucción traqueal
- Traumatismo de tráquea o laringe
- Sustitución de cánula traqueal convencional

Modo de Uso:

Inserción:

El procedimiento se efectúa, por lo común, en el mismo quirófano y durante la anestesia general que se dispuso para la reparación traqueal, pero también puede ser efectuado bajo anestesia local.

Se requerirán dos pinzas curvas y sistema de aspiración. La rama inferior del tubo "T" debe ser plegada en su extremo (fig.1), para facilitar su introducción a través del ostoma traqueal.

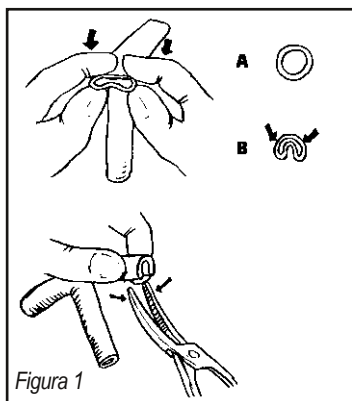


Figura 1

La pinza curva mantendrá el tubo en posición plegada (fig.2).

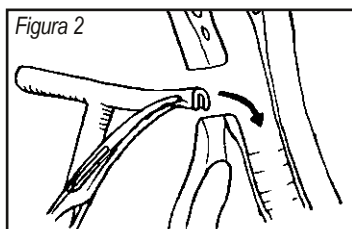


Figura 2

Luego se introducirá el conjunto en la tráquea a través del orificio de traqueostomía (fig.3).



Figura 3

continúa...

Tubo Traqueal en "T" (continuación)

La segunda pinza asegurará el tubo en "T" por su rama externa, evitando así un desplazamiento indeseado (fig. 4).

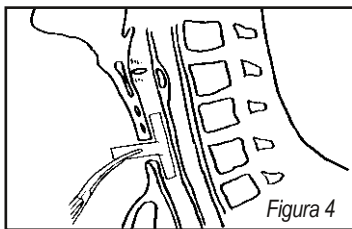


Figura 4

Movilizar el tubo en "T" hasta que la rama superior de éste ingrese a la tráquea y se aloje en su interior, ocupando la porción traqueal contigua a las cuerdas vocales (Fig. 5).

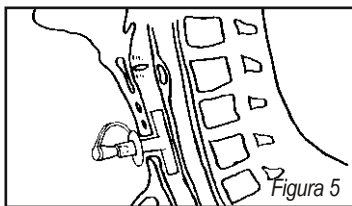


Figura 5

Finalmente, debe aplicarse el anillo con la tapa en la rama externa del tubo en "T".

Para ello, se puede enhebrar el anillo en la pinza, asir con ésta la rama externa del tubo en "T" y deslizar el anillo hasta que se halle próximo a la piel del cuello, interponiendo una gasa entre la piel y el anillo.

Ocluya la rama externa con la tapa prevista.

Metodo de la cinta: un recurso muy ingenioso y útil consiste en utilizar una cinta de unos 80cm de longitud, que puede improvisarse con una venda angosta.

Debe introducirse por el extremo de la rama externa del tubo "T", y guiarla en su interior de modo que salga por la rama traqueal superior del tubo. Luego se debe tomar este extremo de la venda y con la ayuda de una pinza, introducirla a través del traqueostoma hasta que alcance el interior de la tráquea. Una segunda pinza larga se introduce dentro del broncoscopio hasta alcanzar y tomar el extremo de la cinta que se había abandonado en el interior de la tráquea y, traccionando de ella, la cinta recorrerá entonces el interior del broncoscopio o traqueoscopio hasta aparecer por su extremo proximal. Así tenemos ahora una cinta delgada que entra por la rama externa del tubo en "T" y sale por nuestro broncoscopio.

Como siempre sucede, la rama inferior del tubo en "T" siempre se aloja con facilidad en la tráquea distal, pero la rama superior puede quedar plegada, o hallar dificultad en ascender por la tráquea en dirección a la glotis. Al tensar ahora la cinta que hemos colocado, tomándola por sus extremos, las ramas del tubo en "T" se alinearán fácilmente siguiendo sin alternativa la dirección que la cinta ocupa, acomodando el tubo en forma segura.

Adicionalmente, el método de la cinta impide cualquier desplazamiento accidental del tubo en "T" durante la maniobra de implante.

Remoción: el tubo traqueal en "T" puede extraerse fácilmente tomándolo por su rama externa y traccionando. Esta tracción provoca el pliegue de sus ramas internas que se reunirán, abandonando así la tráquea por el ostoma, siguiendo la dirección de la fuerza que lo jala desde el exterior. La remoción puede efectuarse por haberse completado el tiempo de tratamiento o bien para efectuar un recambio del tubo en "T".

La extracción más delicada puede también llevarse a cabo utilizando un laringoscopio recto o un traqueoscopio que, introducido en la vía aérea permita visualizar el extremo del tubo en "T". Tomar el tubo en "T" a través del traqueoscopio, mientras un ayudante secciona con una tijera la rama externa del tubo en el punto más cercano a la tráquea. A continuación, se extraerá el tubo en "T" con la pinza a través del canal del traqueoscopio.

Otras formas de inserción y remoción son posibles dependiendo de la experiencia y preferencias del operador

Anestesia a través del tubo en T: la anestesia a través del Tubo Traqueal en "T" es posible.

Debe ocluirse la rama superior para evitar la pérdida de gases anestésicos.

Ello puede lograrse inflando el balón de un catéter que, introducido por vía nasal, debe cruzar las cuerdas vocales y alojarse dentro de la rama superior del Stening "T". Dado que el Tubo traqueal en "T" carece de balón inflable la ventilación a presión positiva puede causar una variable pérdida del volumen aéreo administrado, y dependerá del mayor o menor espacio existente entre la pared del tubo y la tráquea.

Cuidados Posoperatorios:

- Efectuar lavados y aspiración con frecuencia
- Higienizar la piel alrededor del tubo varias veces al día
- Mantener la rama externa ocluida para permitir la inhalación de aire húmedo y tibio por la vía aérea superior y reducir el volumen de secreciones
- Las instrucciones pueden variar en cada caso y deben ser proporcionadas y ajustadas por el médico tratante al paciente y a su familia

Advertencias: mantenga la rama externa ocluida en forma permanente, con la tapa provista. Ante la aparición de estridor, respiración dificultosa o cualquier otra anomalía, retire la tapa externa y consulte al especialista de inmediato.

Tubo Traqueal en “T” Largo

Código TML

El Tubo en “T” Largo posee una rama distal de mayor longitud. Esta variante hace posible tratar afecciones localizadas en la porción intratorácica de la tráquea.

Indicaciones:

Lesiones traqueales alejadas, precarinales. Todas las de los tubos en “T” clásicos.

Modo de Uso:

Corresponde a lo descrito para la inserción y remoción de tubos en “T”.

Cuidados Posoperatorios:

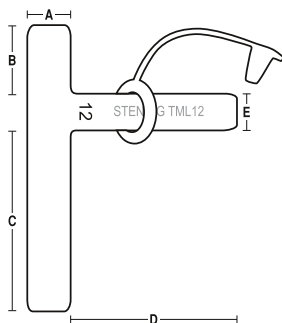
- Efectuar lavados y aspiración con frecuencia
- Higienizar la piel alrededor del tubo varias veces al día
- Mantener la rama externa ocluida para permitir la inhalación de aire húmedo y tibio por la vía aérea superior y reducir el volumen de secreciones
- Las instrucciones pueden variar en cada caso y deben ser proporcionadas y ajustadas por el médico tratante al paciente y a su familia

Advertencias: mantenga la rama externa ocluida en forma permanente, con la tapa provista. Ante la aparición de estridor, respiración dificultosa o cualquier otra anomalía, retire la tapa externa y consulte al especialista de inmediato.



Dimensiones (mm):

Código	A	B	C	D	E
TML10	10	35	75	50	11
TML11	11	35	75	50	11
TML12	12	35	75	50	11
TML13	13	35	75	50	11
TML14	14	35	75	50	11
TML15	15	35	75	63	11
TML16	16	35	75	63	11



Tubo Traqueal en “T” con rama externa extralarga

Código TML14R

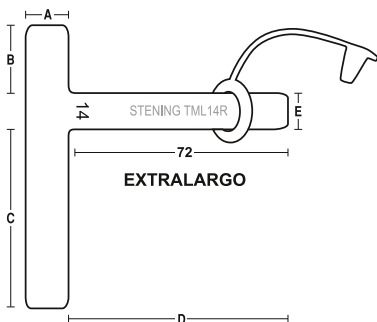
El Tubo en “T” Largo de Stening® de 14mm, es provisto en una medida especial que posee una rama externa más larga.

La rama externa prolongada alcanza los 72mm y responde al requerimiento de especialistas expertos en la resección traqueal segmentaria con anastomosis término - terminal en difíciles casos de pacientes con tráquea sumergida, por hábito pícnico, obesidad, cuello corto o sus combinaciones.

El Tubo en “T” TML14R, con su rama externa de 72mm, aumenta las conocidas ventajas de los dispositivos en “T” clásicos.

Dimensiones (mm):

Código	A	B	C	D	E
TML14R	14	35	75	72	11



Indicaciones: las del tubo en “T” en:

- Hábito pícnico
- Obesidad extrema
- Cuello corto
- Combinación de las anteriores

Modo de uso:

Corresponde a lo descrito para la inserción y remoción de tubos en “T”.

Cuidados Posoperatorios:

Corresponde a lo descrito para la inserción y remoción de tubos en “T”, con especial atención al cuidado de la piel del cuello evitando el contacto directo con el anillo de fijación, especialmente en los pacientes obesos. Siga la instrucción del médico tratante.

Advertencias:

Mantenga la rama externa ocluida en forma permanente, con la tapa provista.

Ante la aparición de estridor, respiración dificultosa o cualquier otra anomalía, retire la tapa externa y consulte al especialista de inmediato.

En pacientes obesos, el tejido blando del cuello puede producir una exagerada presión sobre el anillo de fijación que puede derivar en lesiones de la piel. Solicite a su médico tratante las indicaciones preventivas.

Tubo Traqueal en "T"
pediátrico angular**Código TMPA**

El tubo traqueal pediátrico posee una rama externa en ángulo de 70° y anillo de fijación.

Su aplicación sigue los procedimientos descritos para todos los modelos "T".

Indicaciones:

- Estenosis traqueal
- Estenosis laríngea
- Injuria laringotraqueal
- Resección traqueal segmentaria
- Soporte en reconstrucción traqueal

Modo de Uso:

Corresponde a lo descrito para la inserción y remoción de tubos en "T".

Cuidados Posoperatorios:

Corresponde a lo descrito para la inserción y remoción de tubos en "T".

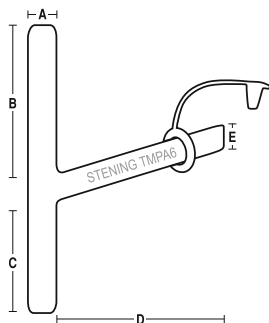
Advertencias:

Mantenga la rama externa ocluida en forma permanente, con la tapa provista.

Ante la aparición de estridor, respiración dificultosa o cualquier otra anomalía, retire la tapa externa y consulte al especialista de inmediato.

**Dimensiones (mm):**

Código	A	B	C	D	E
TMPA6	6	56	40	40	6
TMPA7	7	56	40	40	6
TMPA8	8	56	40	40	8
TMPA9	9	52	62	40	8
TMPA10	10	52	62	40	9



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

LARINGOLOGÍA

Cánulas

Cánula Clásica

Código CC

Proporciona un acceso a la vía aérea a través del traqueostoma.

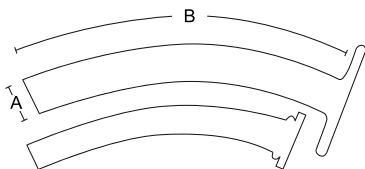
Posee un diseño anatómico que toma sencilla su introducción y manipulación. Elaborada con silicona biocompatible; es radiopaca y muy maleable. Se provee con dos endocánulas para uso alternativo, haciendo de este modo muy sencilla su limpieza.

Es una cánula simple, higiénica y efectiva.



Dimensiones (mm):

Código	Ø externo (A)	Longitud (B)
CC	12,5 mm	100 mm



Indicaciones:

- Acceso secundario a la vía aérea
- Obstrucción de vía aérea superior
- Lesiones severas de los cartílagos tiroideos o cricoides, hueso hioides o grandes vasos
- Enfisema subcutáneo severo de cuello
- Fracturas faciales y de mandíbula
- Control de excesivas secreciones del tracto respiratorio
- Prevenir la aspiración de secreciones orales y gástricas
- Preparación para procedimientos invasivos de cabeza y cuello
- Apnea del sueño severa no susceptible de CPAP u otros
- Todas las de la traqueostomía

Modo de Uso

- Higienice la piel con solución antiséptica
- Mantener el cuello en posición de hiperextensión
- Utilizar un lubricante viscoso
- Insertar a través del orificio de traqueostomía
- Fijar al cuello con la cinta provista manteniendo una tensión suficiente para que un dedo meñique pueda pasar entre la cinta y el cuello

Cuidados:

Limpieza de la piel:

- Cambie la gasa interpuesta entre el pabellón de la cánula y la piel, al menos una vez al día.
- Higienice la piel con solución antiséptica.

Limpieza de la endocánula:

- Retire la endocánula.
- Para hacerlo, tome la precaución de afirmar el pabellón de la cánula de traqueostomía en contacto con el cuello, mientras realiza la maniobra de extracción de la endocánula. Así impedirá la remoción accidental de la cánula.
- Introduzca luego la endocánula adicional provista.
- Proceda al lavado de la endocánula que se ha extraído con agua jabonosa tibia.
- Puede usar una escobilla suave, para remover secreciones incrustadas en el interior.

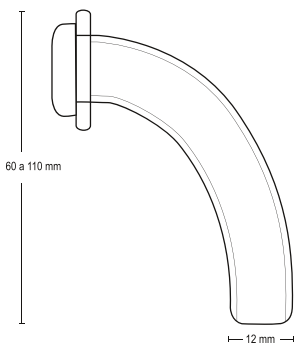
Cánula de Traqueostomía Adulto**Código CTA9**

Las cánulas CTA9 proporcionan una vía aérea secundaria y sus longitudes son variables para adaptarse a distintas situaciones que pueden requerir trayectos más o menos prolongados del dispositivo.

La cánula Stening® CTA9 es provista en longitudes de 60mm a 110mm que la habilitan para su uso en lesiones alejadas de la tráquea precarinal.

**Dimensiones (mm):**

Código	Ø interno	Ø externo	Longitud
CTA9-60	9	12	60
CTA9-70	9	12	70
CTA9-80	9	12	80
CTA9-90	9	12	90
CTA9-100	9	12	100
CTA9-110	9	12	110



Se han utilizado con éxito las cánulas Stening® CTA9 de 100 y 110 mm de longitud para mantener la ventilación en pacientes traqueostomizados con graves lesiones traqueales sub-obstructivas de localización baja o, precarinal que pueden quedar fuera del alcance de otros dispositivos de endotraqueal.

Indicaciones:

- Como tutor, en lesiones traqueales alejadas, precarinales, estenóticas, inflamatorias o de otras etiologías que resultan en una oclusión parcial que dificulta la ventilación del paciente
- Acceso secundario a la vía aérea
- Obstrucción de vía aérea superior
- Lesiones severas de los cartílagos tiroideos o cricoides, hueso hioides o grandes vasos
- Enfisema subcutáneo severo de cuello
- Fracturas faciales y de mandíbula
- Control de excesivas secreciones del tracto respiratorio
- Prevenir la aspiración de secreciones orales y gástricas
- Preparación para procedimientos invasivos de cabeza y cuello
- Apnea del sueño severa no susceptible de CPAP u otros
- Todas las de las traqueostomías

Modo de Uso:

- Las cánulas se introducen directamente a través del orificio de traqueostomía.
- Cuando una cánula se reemplaza, debe higienizarse la piel con solución antiséptica.
- Opcionalmente puede utilizarse un lubricante en gel para facilitar la maniobra de introducción.
- El pabellón de la cánula se fija rodeando el cuello con la cinta provista. No aplique una tensión exagerada al anudar la cinta.
- Solicite al ayudante que introduzca un dedo meñique debajo de la cinta antes de ajustarla. Así obtendrá una tensión apropiada para el uso cómodo.
- Coloque una gasa entre el pabellón y la piel del cuello.

Cuidados:

- Cambie la gasa interpuesta entre el pabellón de la cánula y la piel, al menos una vez al día.
- Higienice la piel con solución antiséptica.

En caso de un incremento indeseado de secreciones bronquiales o de su viscosidad, ingiera abundantes líquidos, efectúe nebulizaciones frecuentes y utilice un sistema de aspiración para retirar las secreciones a través de la cánula.

Consulte a su médico.

Cánula de Traqueostomía Adulto
fenestrada**Código CTAF9**

Provee una vía aérea secundaria, posee fenestras en su curvatura mayor, para facilitar la fonación cuando ésta es posible. Longitudes variables para distintas aplicaciones.

La cánula Stening® CTAF9 también se elabora en longitudes de 60mm a 110mm que la habilitan para su uso en lesiones alejadas de la tráquea precarinal

**Dimensiones (mm):**

Código	Ø interno	Ø externo	Longitud
CTAF9-60	9	12,50	60
CTAF9-70	9	12,50	70
CTAF9-80	9	12,50	80
CTAF9-90	9	12,50	90
CTAF9-100	9	12,50	100
CTAF9-110	9	12,50	110

Indicaciones:

- Traqueostomía permanente con fonación posible
- Traqueostomía con rehabilitación laríngea
- Todas las de las traqueostomías
- Como tutor, en lesiones traqueales alejadas, precarinales, de distintas etiologías

Modo de Uso y Cuidados:

Observe lo recomendado anteriormente, para la Cánula de Traqueostomía Adulto.

Cánula de Traqueostomía Adulto Código CTARE9 con Rama Externa

El modelo de cánula de traqueostomía adulto con Rama Externa posee una prolongación externa con adaptador, para una conexión destinada a suministro de aire enriquecida en oxígeno, humidificada o ambas.

También hace posible la conexión a un nebulizador o a un sistema de soporte ventilatorio. No posee balón inflable para cerrar el circuito ventilatorio. Como las anteriores, se elabora en longitudes variables de 60 a 110 mm que permiten ejercer una acción terapéutica adicional cuando existen lesiones traqueales bajas, próximas a la carina.

Indicaciones:

- Traqueostomía con conexión a suministro de oxígeno humidificado
- Todas las de las traqueostomías
- Como tutor, en lesiones traqueales alejadas, precarinales, estenóticas, inflamatorias o de otras etiologías que resultan en una oclusión parcial que dificulta la ventilación del paciente

Modo de Uso y Cuidados:

Obsérvese lo recomendado anteriormente para la Cánula de Traqueostomía Adulto.

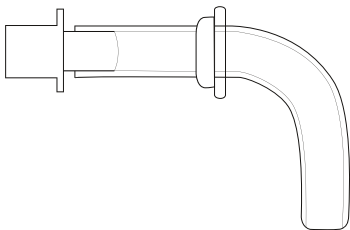
Advertencias:

No posee balón inflable para cerrar el circuito ventilatorio.



Dimensiones (mm):

Código	Ø interno	Ø externo	Longitud
CTARE9-60	9	12	60
CTARE9-70	9	12	70
CTARE9-80	9	12	80
CTARE9-90	9	12	90
CTARE9-100	9	12	100
CTARE9-110	9	12	110



Tutor de Traqueostomía

Código TU

El Tutor de Traqueostomía mantiene el orificio de traqueostomía abierto y permeable hasta que se decida su cierre definitivo.

Reemplaza a la cánula traqueal convencional y por sus pequeñas dimensiones proporciona un mayor confort, reducción de la producción de secreciones y también facilita la fonación.

El tutor se fija en el ostoma de la pared traqueal anterior y en los planos del cuello. Su introducción dentro de la luz traqueal es mínima.

El anillo de la rama externa lo mantiene en la posición deseada.

Debe ocluirse su rama externa en forma permanente, a fin de que el ingreso de aire tibio y húmedo por la vía aérea superior sea posible.

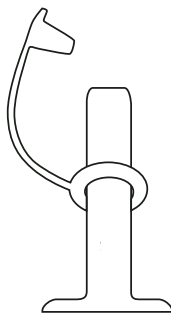
Indicaciones:

- Luego de extraer una cánula o un tubo en "T", para evitar el cierre definitivo del ostoma
- Conservar el orificio de traqueostomía



Dimensiones (mm):

Código	Ø externo
TU8	8
TU11	11



Modo de uso:

El tutor de ostoma se introduce a través del orificio traqueal ya conformado. Previamente se higienizará la piel circundante y se aplicará una solución antiséptica.

Dado que el tutor es de pequeño tamaño, el uso de un lubricante es opcional. Se introduce el tutor por el ostoma tomándolo entre los dedos pulgar e índice o con la ayuda de una pinza curva. Ya en posición y tal como se procede luego de la colocación del modelo tubo en T, se aplicará el anillo que fija la tapa, separado de la piel por una gasa pequeña. Para retirar el tutor, sólo es necesario traccionar de su rama externa.

Cuidados posoperatorios:

La porción del tutor que se aloja dentro de la tráquea consiste en dos pequeñas aletas que dificultan la extracción accidental. Por lo tanto no existe dentro de la tráquea una parte del dispositivo como ocurre con una cánula convencional, de modo que la aspiración del interior del tutor es innecesaria.

Asimismo posee una tapa en su rama externa que hace posible la aspiración de secreciones traqueales en los casos en que por la abundancia de éstas, resulte útil.

Vista interna de un Tutor que, en forma correcta, apoya sus alas sobre el borde del ostoma. El tutor de ostoma es un tubo que atraviesa el traqueostoma y se fija en el interior de la tráquea con dos pequeñas alas que evitan su extracción accidental. Se utiliza como paso intermedio a la decanulación para evitar el cierre espontáneo de la traqueostomía hasta asegurarse de que la respiración por la vía natural es posible.



Cánula de Traqueostomía Pediátrica Código HB

Cánula de silicona flexible de pequeños calibres y prolongación externa con adaptador, para una conexión destinada a suministro de aire enriquecida en oxígeno, humidificada o ambas. La prolongación de la rama exterior de la cánula reduce la transferencia de los movimientos de la conexión que aporta oxígeno suplementario o del nebulizador.

Indicaciones:

- Todas las de las traqueostomías en pacientes pediátricos
- Traqueostomía con conexión a suministro de oxígeno humidificado

Modo de uso:

Mantener el cuello en posición de hiperextensión. Utilizar un lubricante viscoso. Insertar a través del orificio de traqueostomía. Fijar al cuello con cinta sin adhesivos, manteniendo en ella la tensión suficiente para que un dedo meñique pueda pasar entre la cinta y el cuello.

Cuidados posoperatorios:

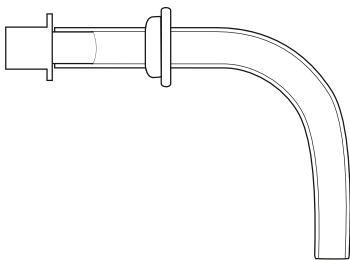
Reemplace la gasa que la separa de la piel del cuello al menos una vez al día.

En caso de respiración ruidosa, higienizar instilando solución salina estéril y aspirar suavemente con un fino catéter que no supere en su longitud al largo de la cánula.

Consulte de inmediato a su médico.

**Dimensiones (mm):**

Código	Ø interno	Ø externo	Longitud
HB4	4	6.0	50
HB5	5	7.3	50

**Advertencias:**

No posee balón inflable para cerrar un circuito de asistencia respiratoria mecánica.

Bibliografía

Montgomery, WW: Silicone Tracheal Canula. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Vol 89 (6), pp 521-528, Nov/Dec 1980.

Montgomery, WW: Manual for Care of the Montgomery Silicone Tracheal T-Tube. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Vol 89, Supp 73, 1980.

Lane GA, Stevde GM, and Pashley NRT. Anesthesia for the Patient with a Tracheal T-tube Stent. *Anesthesia and Analgesia* 1981; 218-219.

Cooper JD, et al. Use the Silicone Tracheal T-tube for the Management of Complex Tracheal injuries. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 1981; 82, 4: 559-568.

Montgomery, WW: Subglottic stenosis. In: *International surgery*; Cervese, Editor, Piccin Medical Books, Vol 67, pp. 199-207, 1982.

Montgomery, WW and Montgomery, SK: Manual For Use of Montgomery Laryngeal, Tracheal and Esophageal Prostheses. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Supp 125, Jul-Aug 1986.

Colt HC, and Dumon JF. Airway Obstruction in Cancer: The Pros and the Cons of Stents. *Journal of Respiratory Disease* 1991; 12, 8: 741-749.

Armin E, Feller-Kopman D, Becker D, Mehta AC: Central Airway Obstruction. *Am J Respir Crit Care Med*.2004; Vol 169: 1278-1297.

Weber TR, Connors RH, and Tracy TF. Acquired Tracheal Stenosis in Infants and Children. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 1991; 102: 29-35.

Maddaus MA, Toth JLR, Gullane PJ, Pearson FG. Subglottic Tracheal Resection and Synchronous Laryngeal reconstruction. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 1992; 104: 1443-1450.

Gaissert HA, Grillo HC, Mathisen DJ, Wain JC. Temporary and Permanent Restoration of Airway Continuity with the Tracheal T-tube. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 1994; 107: 600-606.

Díaz-Jimenez JP, Farrero Muñoz E, Martínez Ballarín JI, Kovitz KL, Manresa Prezas F. Silicones Stents in the management of obstructive tracheobronchial lesions: 2-year experience. *J Bronchology* 1994; 109:626-9.

Colt HG, Dumon JF. Airway stents: present and future. *Clin Chest Med* 1995; 16:465-78.

Cavaliere S, Venuta F, Foccoli P, Tonielli C, La Face B. Endoscopic treatment of malignant airway obstructions in 2008 patients. *Chest* 1996; 110: 1536-42.

Dumon JF, Cavaliere S, Díaz Jimenez JP, et al. Seven-year experience with the Dumon prosthesis. *J Bronchology* 1996; 3:6-10.

Donahue D, et al. Reoperative Tracheal Resection and Reconstruction for Unsuccessful Repair of Posintubation Stenosis. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 1997; 114: 34-939.

continua...

Bibliografía (continuación)

Bollinger CT. Airway stents. *Semin Respir Crit Care Med* 1997; 18:563-70.

Bolot G, Poupart M, Pignat JC, et al. Self expanding metal stents for the management of bronchial stenosis and bronchomalacia after lung transplantation. *Laryngoscope* 1998; 108:11230-3.

Sichel, et al: Insertion of a Montgomery T-Tube. *The Laryngoscope*, Vol 108, pp. 1107-1108, July 1998.

Filler RM, Forte V, Chait P. Tracheobronchial Stenting for the treatment of airway obstruction. *Pediatr Surg* 1998;33:304-11.

Miyazawa T, Arita K. Airway stenting in Japan. *Respirology* 1998;3:229-34.

Korpela A, Aarnio P, Sariola H, Tormala P, Harjula A. Bioabsorbable self-reinforced poly-L-lactide, metallic and Silicone stents in the management of experimental trachea stenosis. *Chest* 1999;115:490-5.

Verneuil, A and Berke, G: Improved Method of insertion of a Montgomery T-Tube. *The Laryngoscope*, Vol 109, pp. 1351-1353, Aug 1999.

Lee KW, Im JG, Han JL, Kim TK, Park JH, Yeon KM. Tuberculosis stenosis of the main bronchus: result of treatment with balloons and metallic stents. *J Vasc Interv Radiol.* 1999; 10:532-8.

Dumon JF, Dumon MC. Dumon-Novatech Y-Stents: A Four-Year Experience with 50 tracheobronchial Tumors Involving the Carina. *J Bronchol* 2000; 7:26-32.

Jantz, MA, Silvestri,GA. Controversy Silicone Stents versus Metal Stents for Management of Benign Tracheobronchial Disease. *J Bronchol* 2000; 7:177-183.

Leon, et al: Montgomery Salivary Bypass Tube in the reconstruction of the Hypopharynx. Cost-Benefit Study. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Vol.108 (9), pp.864-868, sept 1999.

Spinelli, P, et al: Treatment of Nondilatable Malignant Pharyngoesophageal Strictures by Montgomery Salivary Bypass Tube: A New Approach. *Gastrointestinal Endoscopy*, Vol 41, N° 6, pp 601-603.

Montgomery, WW:Current Modifications of the Salivary Bypass Tube and Tracheal T. Tube. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Vol 95 (2), pp 121-125.

Schaefer, SD: The Acute Management of External Laryngeal Trauma. *Archives of Otolaryngology – Head & Neck Surgery*, Vol 118, pp 598-604, june 1992.

Grillo, HC: Primary Reconstruction of Airway After Resection of Subglottic Laryngeal and Upper Tracheal Stenosis. *Annals of Thoracic Surgeons*, pp. 3-18, Jan 1982.

Flexon PB, Cheney ML, Montgomery WW and Turner PA: Management of Patients with Glottic and Subglottic Stenosis Resulting from Thermal Burns. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Vol 98 (1), pp. 27-30, Jan 1989.

Freidman M, Mayer AD: Laryngotracheal Reconstruction in Adults with the Sternocleidomastoid Myoperiosteal Flap. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Vol 12, pp 897-908, Nov 1993.

Boelcskei PL, Dierkesmann R, Bauer PC, Becker HD, Bolliger CT, Wolfgang FJ. Section on respiratory endoscopy of the German Society of Pulmonology. Recommendations for bronchoscopic treatment of tracheobronchial occlusions, stenoses, and mural malignant tumors. *J Bronchol*. 2000;7:133-8.

Brichet A, Ramon P, Marquette C H: Sténoses et complications trachéales postintubation. Clinique des maladies respiratoires, Hôpital A. Calmette, CHRU de Lille, France. (Reçule 9 novembre 2001; accepté 10 novembre 2001).

A. Brichet, P. Ramon, C.H. Marquette Sténoses et complications trachéales postintubation *Réanimation* 2002; 11: 1-10.

Hervé Dutau, Bénédicte Toutblanc, Carla Lamb and Luis Seijo: Use of the Dumon Y-stent in the Management of Malignant Disease Involving the Carina: A Retrospective Review of 86 Patients. *Chest* 2004;126;951-958.

Noppen M, Stratakos G, D'Haese J, Meysman M and Vinken W: Removal of Covered Self-Expandable Metallic Airway Stents in Benign Disorders: Indications, Technique, and Outcomes. *Chest* 2005;127;482-487.

A. Cosano Povedano, L. Muñoz Cabrera, F.J. Cosano Povedano, J. Rubio Sánchez, N. Pascual y A. Martínez Escribano Dueñas. Cinco años de experiencia en el tratamiento endoscópico de las estenosis de la vía aérea principal *Arch Bronconeumol*. 2005;41 (6):322-7.

Amjadi K, Voduc N, Cruysberghs Y, Lemmens R, Fergusson, D A, Doucette S, Noppen M.:Impact of interventional Bronchoscopy on quality of life in malignant airway obstruction.

Debais M., Vilas G., Boccia C. M., Isidoro R. Repermeabilización de la vía aérea con prótesis traqueobronquiales: 300 casos. *Rev Am Med Resp* 2012; 2: 38-43. *Respiration* 2008;76:421-428.

Isidoro, R. Prótesis traqueal implante prolongado: 10 años. *RAMR* 2016;3:250-257.

László Rovó, MD, PhD,* Márta Széll, DSc,* Zsolt Bella, MD, Anita Korsós, MD, Lajos Kemény, MD, DSc, and József Jóri, MD, PhD, Szeged, Hungary.:The -509 C/T genotype of TGF β 1 might contribute to the aethogenesis of benign airway stenosis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2010; 142, 441-443.

