

REPORTE DE CASOS

Colocación Endoscópica del Tubo de Derivación Salival de Montgomery en Fístulas y Estenosis Esofágicas

Javier Silva Balarezo*, Julio Delgado Palache** y Oscar Frisancho Velarde***

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El manejo de las fístulas y estenosis del esófago son un problema; el tubo deriva la saliva al esófago distal y facilita la solución del problema.

OBJETIVO: Proporcionar la experiencia endoscópica inicial en la colocación del tubo de derivación salival de Montgomery (TDSM) en pacientes con patología esofágica.

PACIENTES Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, retrospectivo de 7 pacientes en el Departamento del Aparato Digestivo del Hospital Edgardo Rebagliati Martins (EsSALUD) de Lima-Perú, desde Noviembre de 2003 a Enero del 2006.

RESULTADOS: La edad promedio de los pacientes fue de 34.68 años (2 años 8 meses-de 76 años), 85.1% correspondió a sexo masculino, 71.4% requirieron hospitalización en Unidad de Cuidados Intensivos. Las indicaciones del TDSM fueron en 5 pacientes algún tipo de fístula en el esófago y en 2 pacientes estenosis, uno del cricofaríngeo y el otro de anastomosis de transposición gástrica en esófago cervical. La ayuda endoscópica para la colocación del TDSM se requirió en 81.8 %, y para el retiro en 77.7 %. En los 6 pacientes adultos, la sedación, el procedimiento endoscópico y colocación del TDSM fueron bien tolerados. El tiempo promedio de permanencia del TDSM fue de 70.5 días. En 2 pacientes (28.6%) se presentaron complicaciones asociadas al TDSM, en uno se presentó odinofagia que requirió retiro a los 7 días y en otro migración anterógrada del TDSM con perforación fatal del intestino delgado. En 57.1% se presentó curación de la fístula o estenosis, en 28.6% hubo mejoría parcial.

CONCLUSIONES: La técnica endoscópica para la colocación del TDSM sirve de alternativa, permite el diagnóstico, confirmación, comparación de fístulas o estenosis en el esófago cervical y es bien tolerada.

PALABRAS CLAVES: Tubo de derivación salival de Montgomery, fístula traqueo-esofágica, estenosis esofágica.

Rev Gastroenterol Perú; 27: 287-294

SUMMARY

OBJECTIVE: Provide the initial endoscopic experience in the placing of the Montgomery salivary bypass tube (MSBT). **Patients and Methods:** Descriptive, retrospective study in 7 patients in the Digestive System Unit of EsSALUD Hospital Edgardo Rebagliati Martins in Lima-Peru from November 2003 to January 2006. **Results:** The average age of the patients was 34.68 years (2 years, 8 months - 76 years); 85.1% were male, 71.4% required hospitalization in the Intensive Care Unit. In 5 patients, the MSBT indications were some kind of fistula in the esophagus, and stenosis in 2 patients, one cricopharyngeal and the other gastric transposition with anastomosis in the cervical esophagus. The endoscopic help for the placing of the MSBT was required in 81.8% and for withdrawal in 77.7%. In the six (6) adult patients, sedation, the endoscopic procedure and the placing of the MSBT were well-tolerated. The average time that the MSBT was in place was 70.5 days. In two (2) patients (28.6%), there were complications associated with the MSBT: one had odinophagia which required withdrawal on the seventh day and another patient had anterograde migration of the MSBT with fatal perforation of the small intestine. In 57.1% of the cases, the fistula or stenosis was cured; in 28.6%, there was partial improvement. **CONCLUSIONS:** The endoscopic technique for the insertion of the MSBT serves as an alternative, allows the diagnosis, confirmation, comparison of fistulas or stenosis in the cervical esophagus and is well-tolerated.

KEY WORDS: Montgomery Salivary Bypass Tube, tracheoesophageal fistula, esophageal stenosis

* Médico Residente de Gastroenterología Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima-Perú).
 ** Médico Asistente del Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello, Hospital Edgardo Rebagliati Martins.
 *** Médico Gastroenterólogo, Departamento del Aparato Digestivo, Hospital Edgardo Rebagliati Martins. Profesor Universidad Peruana Cayetano Heredia y Universidad Ricardo Palma.

INTRODUCCIÓN

El uso de prótesis plásticas esofágicas es cada vez más creciente⁽¹⁻⁹⁾, en nuestro centro endoscópico hemos tenido la oportunidad de utilizar el tubo de derivación salival (TDSM). El TDSM fue introducido por Montgomery en 1978 como una ayuda en el tratamiento de estenosis del esófago cervical e hipofaringe, y para facilitar el manejo y cierre de fistulas traqueo-esofágicas de gran variedad de orígenes que incluye neoplasias malignas, cirugía, radiación, trauma e ingestión de cáusticos^(10,11,12).

El tubo de derivación salival de Montgomery (TDSM) deriva la saliva hacia el esófago distal y permite el espontáneo cierre de la fistula o al menos permite que el tejido se recupere suficientemente para permitir otras terapias, impidiendo la fistulización y estenosis.

Las indicaciones para la inserción del TDSM son⁽¹³⁾:

1. Fistulas faringo-cutáneas, luego de laringectomía o laringoesofagectomía.
2. Fistulas esofágicas en cáncer avanzado de faringe, cáncer de esófago cervical o torácico aún durante la radioterapia.
3. Estenosis del esófago cervical de origen caústico.
4. Fistula traqueo-esofágica.
5. Reconstrucción de esófago cervical

En la revisión de la literatura no se encuentra reportado métodos endoscópicos de ayuda para la colocación del TDSM que pueden servir de alternativa a los métodos ya descritos y poder obtener indicaciones, ventajas y desventajas para los pacientes con fistulas y estenosis del esófago cervical. El objetivo del presente trabajo es proporcionar la experiencia endoscópica inicial en la colocación de TDSM en el Departamento del Aparato Digestivo del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (EsSALUD), de Lima-Perú.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un trabajo de investigación de tipo descriptivo, retrospectivo sobre la experiencia endoscópica en el Departamento del Aparato Digestivo del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (EsSalud) de Lima-Perú.

Se estudiaron los 7 primeros casos que recibieron ayuda endoscópica para la colocación del TDSM desde Noviembre de 2003 a Enero del 2006.

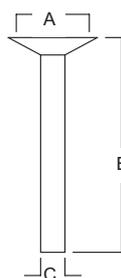
Participaron en la colocación del TDSM un equipo multidisciplinario que comprendía el gastroenterólogo endoscopista, el cirujano de cabeza y cuello y en casos requeridos el anestesiólogo y médico intensivista.

Se utilizó un endoscopio pediátrico Pentax EG 2540, dilatadores Savary Guilliard de 7mm hasta 20 mm.

Características del tubo de derivación salival y tiempo de sobrevida:

El tubo de derivación salival de Montgomery (Boston Medical Products) está hecho de silicona de grado médico,

siendo blando y flexible pero lo suficientemente firme para mantener la luz abierta en zonas estenosadas. Está disponible en 7 tamaños que van de 8 a 20 mm. de diámetro externo, siendo los de 12 y 14 mm. los más usados ya que son bien tolerados y permiten una dieta semisólida. La longitud es la misma en todos (191 mm.) y su extremo superior tiene forma de embudo para facilitar la recolección de saliva y mantener la posición del tubo evitando su migración distal. Disponible en modelos claro y radio opaco.



Cuadro N° 1: Tamaños del tubo de derivación salival de Montgomery

Dimensiones (mm)	A	B	C
Tamaño	34	191	8
Tamaño	36	191	10
Tamaño	38	191	12
Tamaño	40	191	14
Tamaño	42	191	16
Tamaño	44	191	18
Tamaño	46	191	20

El cuadro N° 2 muestra los tamaños recomendados para las sondas de alimentación utilizadas con el TDSM.

Cuadro N° 2:

Tamaño del tubo de derivación salival	Tamaño de la sonda nasogástrica
8 mm	10
10 mm	12
12 mm	14
14 mm	14
16 mm	14-16
18 mm	14-16
20 mm	14-16

El TDSM es seguro y efectivo para uso a largo tiempo, en la mayoría de los casos, el tubo puede ser removido previa a la cirugía reparadora o luego de ésta, se recomienda cambiar o remover TDSM a los 6 meses. A continuación describiremos los métodos utilizados en los pacientes en estudio:

Procedimiento endoscópico de recambio de tubo de derivación salival y sonda nasogástrica:

1. Retiro de sonda nasogástrica.
2. Visualización con endoscopio de tubo de derivación salival en orofaringe.
3. Retiro de TDSM con pinza diente de ratón. (figura N°1).
4. Se realiza endoscopia con endoscopio pediátrico.
5. Ubicación de fistulas o estenosis.
6. Pasar guía metálica por endoscopio.
7. Retiro de endoscopio.
8. Colocación de TDSM a través de guía con ayuda de laringoscopio (figura N°2).
9. Retiro de guía.
10. Visualización de TDSM en orofaringe con Endoscopio y colocación de sonda nasogástrica a través de TDSM.
11. Retiro de endoscopio.



Figura N°1: Retiro de TDSM



Figura N°1: Retiro de TDSM

Procedimiento endoscópico de dilatación y colocación de tubo de derivación salival:

1. Se verifica grado de estenosis con endoscopio pediátrico.
2. Si no pasa endoscopio pediátrico se pasa guía teflonada a ciegas.
3. Se pasa dilatadores tipo Savary-Guiliard.
4. Cuando se determina el tamaño máximo de la bujía de dilatación, se selecciona un TDSM y es encajado holgadamente sobre una más delgada (figura N°3).
5. La bujía de dilatación es bien lubricada antes de ser insertado en el tubo de derivación, de este modo puede ser removido fácilmente una vez que el tubo esté en su lugar.
6. Una vez que la bujía de dilatación ha sido removida, el dedo índice se inserta dentro de una porción del embudo del tubo de derivación y se empuja hacia al extremo superior de la orofaringe.
7. Visualización de TDSM en orofaringe con endoscopio.



Figura N° 3 Colocación de TDSM con bujía de dilatación.

Método laringoscópico modificado:

1. El paciente puede estar sedado o con anestesia local en orofaringe.
2. Se coloca sonda nasogástrica de manera estándar que servirá como guía.
3. Con ayuda de laringoscopio y pinza se retira una asa de la sonda nasogástrica de la orofaringe.
4. Se corta el extremo proximal de la sonda nasogástrica para permitir retirar el extremo por la boca.
5. Se introduce el TDSM siguiendo la sonda orogástrica como guía y se inserta en orofaringe con el dedo índice.
6. Se retira sonda orogástrica la cual se cambia por una sonda nasogástrica que servirá inicialmente para nutrición y verificar posición de TDSM, luego de 2-3 días se puede retirar sonda nasogástrica

Cuidado posterior a colocación del tubo de derivación salival:

1. Se puede dar a los pacientes líquidos claros en la primera noche.
2. A la mañana siguiente, se puede introducir una dieta blanda tipo puré .
3. Si el tubo tiene un diámetro menor, la dieta debe ser limitada a comida tipo puré.
4. Para los tubos de diámetros mayores, la dieta sólida blanda se puede dar con una adecuada masticación e ingesta de líquidos.
5. Si el tubo cruza la unión gastro-esofágica, se recomienda terapia médica antireflujo.
6. Si hay síntomas de reflujo, la terapia antireflujo es recomendada.
7. Si la posición del tubo es alto en el esófago, la precaución se debe tomar en el momento de comer y beber.

8. El paciente debe ser instruido en comer y beber muy lentamente para evitar el posible rebalse del embudo del TDSM el cual puede resultar en aspiración.

RESULTADOS

Se presentan a continuación las características de los 7 casos estudiados:

CASO N° 1

Varón de 2 años y 8 meses que ingiere en forma accidental moneda de 10 céntimos (20 mm de diámetro) presentando disfagia a líquidos. Se verifica moneda en esófago por medio de radiografía contrastada, se intenta retirar por método de sonda foley con tracción en 4 oportunidades sin resultado; 3 horas luego del procedimiento presenta dificultad respiratoria, siendo transferido, se verifica con radiografía contrastada fistula esófago-mediastinal con neumomediastino. Se le realiza cierre primario de esófago más colocación de TDSM, en PO7 se le realiza traqueostomía, en PO13 se realiza debridación de absceso mediastinal; luego de 33 días se realiza endoscopia alta con anestesia general para retiro de TDSM observándose a 14 cm. de arcada dentaria superior pseudo-divertículo con fondo de saco ciego que a la radiografía contrastada no se observa fistula. A los 38 días se realiza retiro de moneda de sigmoides con el colonoscopio. A los 3 meses, paciente presenta disfagia progresiva postquirúrgica, se propone dilatación esofágica, pero fallece en inducción anestésica por paro cardio-respiratorio.

CASO N° 2

Varón de 16 años con retardo mental que ingiere accidentalmente soda cáustica. A los 2 meses se le realiza gastrostomía para nutrición enteral total, a los 3 meses con radiografía contrastada se observa estenosis completa de esófago proximal. Se le realiza traqueostomía y exploración de laringe bajo anestesia, observándose estenosis de orofaringe por múltiples adherencias; a los 7 meses se le realiza transposición gástrica en doble tubo gástrico más faringoplastia cervical evolucionando con neumomediastino y neumotórax derecho que requieren soporte en UCI con evolución favorable. Paciente ingresa a programa de dilataciones esofágicas por vía endoscopia, para evitar estenosis se coloca TDSM N° 14 el cual es remplazado posteriormente por N° 20, mejora la deglución tolerando dieta líquida y aumenta de peso. Luego de 5 meses en control endoscópico no se localiza TDSM, sin datos exactos por retardo mental del paciente no se determina migración anterógrada o retrógrada, no se localiza en radiografía simple de abdomen. Posteriormente en zona de anastomosis se presenta estenosis puntiforme no tributaria de dilataciones. Luego de 4 meses de migración de TDSM paciente ingresa por emergencia con enterorragia, se le realiza laparotomía exploratoria y se encuentra TDSM a 50 cm. del ángulo de treiz con perforación y hemoperitoneo, paciente fallece a las 24 horas de cirugía.

CASO N° 3

Varón de 37 años con distrofia muscular progresiva hace 15 años, con traqueostomía hace 2 años, presenta insuficiencia

respiratoria por lo que requiere ventilación mecánica a predominio nocturno, múltiples neumonías asociadas a ventilador más fibrosis pulmonar secundaria. Presenta disfagia que le obliga a tomar alimentos a través de sonda orogástrica, constantemente con aspiraciones a vía respiratoria por alteración neurológica de la deglución por enfermedad de fondo, se decide colocar TDSM pero con técnica de laringoscopia es frustra, con endoscopia se detecta estenosis en cricofaríngeo (membrana) se dilata con dilatadores Savary- Guilliard de 8 a 14 mm. y se coloca TDSM N° 12; por presentar dolor en la deglución se retira TDSM a los 7 días, no requiere nuevas dilataciones, se realiza gastrostomía por vía endoscópica, luego de 2 años y 5 meses con uso de ventilación mecánica paciente fallece por paro respiratorio.

CASO N° 4

Varón de 54 años, con antecedente de colecistectomía hace 1 año por colecistitis crónica calculosa, cursó con fistula bilio-cutánea. Hace 5 meses inicia con disfonía, luego se agrega odinofagia y tos seca, percibe tumoración cervical anterior y disfagia leve a sólidos. Es intervenido quirúrgicamente por carcinoma papilar de tiroides, se le realiza tiroidectomía total más disección modificada de cuello izquierdo tipo I con esternotomía parcial y escisión parcial de tumor mediastinal, se encuentran traquea y esófago infiltrados por tumor, se le realiza traqueostomía. En PO6, se diagnostica empiema derecho, se evidencia salida de alimentos por traqueostomía, se verifica con azul de metileno fistula traqueo-esofágica, se coloca TDSM con ayuda endoscópica. La evolución es desfavorable, con sepsis y neumotórax bilateral; en PO13 se realiza el diagnóstico de fistula esófago-cutánea, fistula traqueo-esofágica-mediastinal, fistula broncopleural. En PO18 se produce dehiscencia de herida operatoria, en PO25 fallece por hemorragia masiva de herida operatoria.

CASO N° 5

Mujer de 34 años, presenta accidente de tránsito con traumatismo vértebro medular cervical, es sometida a descompresión del canal medular por vía cervical anterior con corpectomía C₆ y extirpación de HNP post-traumáticas, C₅-C₆ y C₆-C₇, se fija con placa de titanio, persiste en el post-operatorio con paraplejía y paresia moderada de miembros superiores. En el P07 se detecta en cuello fistulación cutánea con salida de saliva, se instala traqueostomía, se detecta colección de saliva en región paratraqueal que se evacua. En PO20 se reinterviene quirúrgicamente, se encuentra sección traqueal con fistula esófago-mediastinal y fistula traqueo-cutánea, se retira placa metálica cervical, se coloca TDSM con tubo en T traqueal y drenaje de absceso cérico mediastinal, permanece hospitalizada en cuidados intensivos. A los 3 meses se realiza exploración cervical y drenaje de absceso paravertebral por persistencia de fiebre. A los 4 meses se realiza endoscopia observándose fistulas de tráquea a esófago y de esófago a mediastino (14 y 19 cm. de arcada dentaria). Posteriormente se realiza recambio de TDSM, con radiografía contrastada de esófago no se puede determinar fistulización. A los 5 meses se realiza endoscopia alta observándose a los 14 cm. de arcada dentaria orificio fistuloso con salida de aire por tubo endotraqueal, a los 19 cm. se observa pseudodivertículo (fistula cerrada), en orificio fistuloso se procede a

colocar 3 clips, a los 9 días se realiza control endoscópico y se observa fístula cerrada con 3 clips, se confirma con TAC cervical. A los 9 meses, se realiza plastía de pared traqueal y colocación de tubo en T, no se observa fístula traqueo-esofágica, paciente sale de alta con cuadruplejía y traqueostomía permanente.

CASO 6

Varón 74 años con antecedentes de leucemia linfática crónica en tratamiento hace 13 años, neuralgia post herpética hace 7 años, diabetes tipo II hace 5 años, cirugía de próstata y apéndice. Hace 6 meses presenta disfonía, tos con expectoración hemoptoica, dolor laríngeo, adenopatías submaxilares bilaterales, se le realiza microcirugía laríngea observándose tumoración irregular en cuerda vocal izquierda con resultado de carcinoma epidermoide infiltrante medianamente diferenciado. Luego de 2 meses se realiza laringectomía total, se coloca traqueostomía, en PO3 presenta fístula faríngeo-cutánea, en PO6 se coloca TDSM N°12. En PO17 se visualiza endoscópicamente fístula faríngeo-esófago-cutánea entre los 15 y 18 cm. de arcada dentaria, se realiza recambio de TDSM por N° 16 más sonda nasogástrica para alimentación, luego de 3 meses se retira TDSM, no se visualiza fístula traqueo-esofágica e inicia ingesta por vía oral, el control a 8 meses de cirugía no se evidencia residua de enfermedad.

CASO 7

Varón de 24 años, presenta accidente de tránsito con TEC grave, hemorragia subaracnoidea y hematoma subdural que requiere drenaje; por persistencia de compromiso de sensorio se le realiza traqueostomía y gastrostomía, luego de 45 días presenta secreción salival por tubo de traqueostomía, tos y fiebre; se le realiza endoscopia y TAC, se localiza fístula traqueo-esofágica a los 18 cm. de arcada dentaria con orificio de 6 mm., se coloca TDSM N° 16 por vía endoscópica con mejoría de síntomas, fallece a los 2 meses de accidente por hemorragia masiva en zona de traqueostomía.

La edad promedio de los pacientes fue de 34.68 años, con edad mínima de 2 años 8 meses y máxima de 76 años, la distribución de las edades de los pacientes estudiados se aprecia en el gráfico N° 1.

La distribución según sexo de los casos estudiados fueron 6 masculinos (85.1%) y 1 caso femenino (14.3%); 5 casos que representan el 71.4% requirieron en algún momento de Unidad de Cuidados Intensivos; los 7 casos (100%) tuvieron traqueostomía y 3 casos (42.8%) tuvieron gastrostomía.

La indicación del TDSM y la enfermedad de fondo se detallan en el cuadro N° 3. Se observa que 5 pacientes tuvieron algún tipo de fístula en el esófago y 2 pacientes tuvieron estenosis uno del cricofaríngeo y el otro de anastomosis de transposición gástrica en esófago cervical.

CUADRO N° 3: Indicaciones del tubo de derivación salival

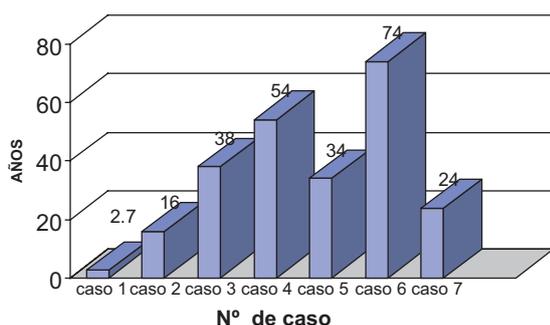
CASO	INDICACIÓN DE TUBO DE DERIVACIÓN SALIVAL	ENFERMEDAD DE FONDO O CIRUGÍA ASOCIADA
N° 1	Post operado de fístula esófago-mediastinal.	Perforación esofágica por moneda
N° 2	Estenosis de anastomosis de transposición gástrica en esófago cervical.	Ingesta de cáusticos.
N° 3	Estenosis cricofaríngea-alteración en la deglución.	Distrofia muscular progresiva
N° 4	Fístulas traqueo-esofágica y esófago-cutánea.	Tiroidectomía por NM de tiroides con invasión a traquea y esófago
N° 5	Fístulas traqueo-esofágica y esófago-mediastinal.	Traumatismo vertebral medular cervical con cirugía
N° 6	Fístulas farínge esófago-cutánea.	Laringectomía total por NM de laringe
N° 7	Fístula traqueo-esofágica	Accidente de tránsito

La ayuda endoscópica para la colocación del TDSM se requirió en 9 ocasiones de un total de 11 (81.8 %); en 77.7 % de las veces se retiró del TDSM con ayuda del endoscopio, no se reportaron complicaciones con la técnica endoscópica, se reportó una complicación con la técnica laringoscópica modificada en un paciente con estenosis del cricofaríngeo que requirió previamente una sesión de dilatación esofágica endoscópica. En dos casos no se retiraron los TDSM por haber fallecido (cuadro N°4).

El tipo de medicación usada para realizar la endoscopia se resume en el cuadro N° 5. Se utilizó en 5 pacientes sedación con midazolán en dosis de 2.5 mg. a 5 mg., en 2 casos se requirió analgesia con petidina 25mg., el flumazenil se requirió para revertir el efecto del midazolán en 2 pacientes, no se reportó el medicamento usado en 1 caso. En los 6 casos, que fueron todos adultos, la sedación, el procedimiento endoscópico y colocación del TDSM fueron bien tolerados; en el caso del niño de 2 años 8 meses se puso el TDSM intraoperatoriamente y posterior retiro endoscópico bajo anestesia general; cuando se disponía a realizar dilatación de estenosis postquirúrgica de esófago presentó paro cardio-respiratorio el cual no pudo ser revertido.

Los controles endoscópicos realizados a los pacientes fueron en promedio 4.1 con un rango de 1 a 16 controles, sólo en 2 de los casos se requirió dilataciones por estenosis; el tiempo promedio de permanencia del TDSM fue de 70.5 días; los tamaños mas usados para adultos fueron entre 12 y 16 mm. (cuadro N° 6).

Gráfico N°1: Distribución por edad de pacientes con tubo de derivación salival



Cuadro N°4 Técnica de colocación y retiro del tubo de derivación salival

CASO	TÉCNICA DE COLOCACIÓN	TÉCNICA DE RETIRO	COMPLICACIONES
N° 1	Intraoperatorio con laringoscopia	Endoscópica	No
N° 2	1° endoscópica 2° endoscópica	1° endoscópica 2° endoscópica	No
N° 3	Endoscópica	Con laringoscopia	Técnica de laringoscopia frusta
N° 4	Endoscópica	No se retiró	No
N° 5	1° endoscópica 2° endoscópica 3° endoscópica	1° endoscópica 2° endoscópica 3° con laringoscopia	No
N° 6	1° con laringoscopia 2° endoscópica	1° endoscópica 2° endoscópica	No
N° 7	Endoscópica	No se retiró	No

Cuadro N°5 : Medicación usada con endoscopia para colocación del TDSM

CASO	MEDICACION	REVERSIÓN
N° 1	Anestesia general	
N° 2	Midazolam 2.5 mg. EV. + petidina 25 mg. EV.	
N° 3	Midazolam 5 mg. EV..	Flumazenil 0.2mg. (2 ml.)
N° 4	No reportado	No reportado
N° 5	Midazolam 5 mg. EV.	
N° 6	Midazolam 2.5 mg. EV. + petidina 25 mg. EV.	
N° 7	Midazolam 2.5 mg. EV. + petidina 25 mg. EV.	Flumazenil 0.3mg. (3 ml.)

Cuadro N° 6: Tamaño y permanencia del tubo de derivación salival

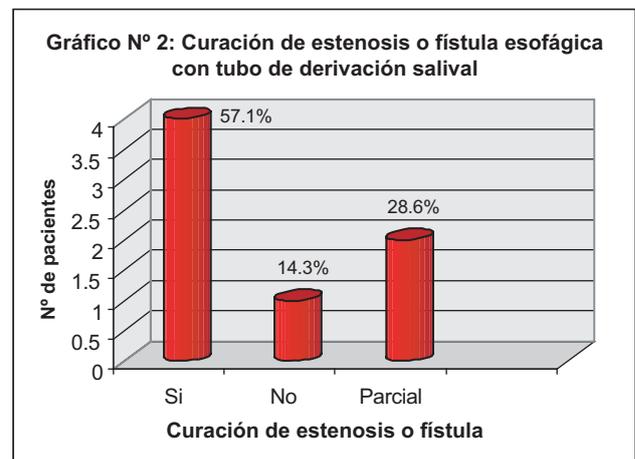
CASO	TAMAÑO DEL TUBO DE DERIVACIÓN SALIVAL	TIEMPO DE PERMANENCIA
N° 1	8 mm.	33 días
N° 2	1° = 14 mm. 2° = 20 mm.	1° = 2 meses 2° = 3 meses
N° 3	12 mm.	7 días
N° 4	16 mm.	19 días
N° 5	1° = 16 mm. 2° = 16 mm. 3° = 16 mm.	1° = 4 meses 2° = 7 días 3° = 32 días
N° 6	1° = 12 mm. 2° = 16 mm.	1° = 11 días 2° = 2 meses
N° 7	16 mm.	25 días

En 2 pacientes (28.6%) se presentaron complicaciones asociadas al TDSM las cuales se resumen en el cuadro N° 7. En uno de los pacientes se presentó odinofagia (14.3%) que requirió retiro del tubo a los 7 días y en otro migración anterógrada (14.3%) del TDSM, dudosa inicialmente ya que el paciente no proporcionaba datos adecuados por tener retardo mental y no ser localizado en radiografía, pero con perforación fatal del intestino delgado luego de 4 meses de migración.

Cuadro N°7: Complicaciones

CASO	COMPLICACIONES ASOCIADAS A TUBO DE DERIVACIÓN SALIVAL
N° 1	No
N° 2	Migración anterógrada- perforación intestinal
N° 3	Odinofagia
N° 4	No
N° 5	No
N° 6	No
N° 7	No

Los beneficios del uso del TDSM se resumen en el gráfico N° 2, en 4 casos (57.1%) se presentó curación de la fístula o estenosis, en un caso de estenosis y en uno de fístula hubieron mejoría parciales (28.6%) y en un caso de fístula no hubo curación porque el paciente fallece por enfermedad de fondo (14.3%).



DISCUSIÓN

El tubo de derivación salival de Montgomery (TDSM), puede ser usado para ferulizar las reconstrucciones del esófago cervical y las estenosis de hipofaríngeas o para facilitar el manejo de las fístulas producidas por una variedad de causas incluyendo malignidad avanzada, cirugía, radiación, trauma e ingestión cáustica.

El TDSM está disponible en siete tamaños variando de 8 a 20mm en el diámetro externo, así, los tubos de 12-14

mm permiten al paciente tragar la dieta semisólida, la longitud es constante con 191 mm., el extremo superior del tubo es en forma de embudo para facilitar la recolección de saliva y mantener la posición apropiada, dirige la saliva hacia el esófago distal y permite el cierre espontáneo de la fístula, o por lo menos permite a los tejidos recuperarse lo suficiente para que puedan recibir mejor otras medidas como colgajos cutáneos pediculados. ^(10,11).

Las fístulas traqueo-esofágicas a menudo resultan por erosiones de tubos de traqueostomía o cuffs de tubo endotraqueal que presiona contra la sonda nasogástrica, la cual conlleva a una destrucción entre los 2 cuerpos extraños, usualmente hay una injuria circunferencial en la traquea ⁽¹⁴⁾.

Fístulas y estenosis potenciales pueden ser evitadas colocando solamente el tubo o después de dilatación con bujías ^(15,16).

En las fístulas faringocutáneas después de laringectomía total o laringofaringectomía el constante baño por la saliva de los tejidos cervicales es el principal factor que mantiene la infección y retrasa el proceso de curación y cierre de la fístula. El TDSM recoge la saliva en la entrada de la hipofaringe y la dirige al esófago distal, evitando la contaminación constante por la saliva de los tejidos cervicales y favoreciendo el cierre espontáneo de las fístulas.

Con el fin de evitar la necesidad de anestesia general en pacientes que se encuentran generalmente en malas condiciones por la cercanía de la intervención previa y por la complicación sufrida, ideamos un método con ayuda endoscópica para la colocación del TDSM, tiene algunas ventajas sobre el método tradicional de colocación descrito por Montgomery:

1. En adultos se utiliza sólo sedación con midazolam y en algunos casos analgesia con petidina en comparación a lo descrito por Montgomery^(10,11) con uso de anestesia general.
2. Permite el diagnóstico o la confirmación de fístulas o estenosis en el esófago cervical
3. Permite la comparación objetiva de la curación o cierre de las fístulas traqueo-esofágica
4. En un solo procedimiento se puede dilatar la estenosis y colocar el TDSM.
5. Permite visualizar la adecuada posición del TDSM con el endoscopio.

La medicación usada de midazolam y petidina fue bien tolerada por los pacientes, en el paciente que era niño se requirió anestesia general la cual en la tercera ocasión utilizada para dilatación esofágica causó paro cardio-respiratorio irreversible.

No se reportaron complicaciones en la colocación o retiro del TDSM de manera endoscópica, representando éste procedimiento una manera segura y fácil.

Usando diferentes stents, han reportado un rango de migración entre 9.9% y 22% (11), Lorken et. al.⁽¹⁷⁾, reportó una migración retrógrada del TDSM de 16% y una migra-

ción prógrada de 2% que representó un sólo caso, en el presente estudio se presentó sólo en un caso la migración prógrada. del TDSM dudosa inicialmente ya que el paciente no proporcionaba datos adecuados por tener retardo mental y no ser localizado en radiografía, pero con perforación fatal del intestino delgado luego de 4 meses de migración.

Goldschmid et al.⁽¹⁸⁾, debido a la baja tasa de migración prograda del TDSM recomienda que no había necesidad de unir un anillo de retención adicional a los tubos de polivinil que utilizaron, así la elección de un TDSM de tamaño apropiado insertado en el esófago dilatado al máximo es la razón principal para la baja incidencia de migración del stent.

El dolor persistente en orofaringe que necesitó retirar el TDSM fue reportado por Lorken et. al.⁽¹⁷⁾ en 2%, en éste estudio se tubo que remover el TDSM en un solo caso por odinofagia.

En general, la mayoría de los pacientes toleraron bien los tubos sin quejas de irritación laríngea o molestia esofágica, esto correlaciona las experiencias de otros autores usando los stents de Montgomery⁽¹⁹⁻²¹⁾

Warren et. al.⁽¹⁶⁾ encontró un éxito de 100% en el cierre de fístulas, en el presente trabajo se encontró una curación total de 57% de estenosis o fístula, con curación parcial de 29%, no se observó curación en un caso (14%) en razón de que el paciente fallece por enfermedad de fondo, la limitante del presente estudio viene a ser el número reducido de casos para obtener conclusiones adecuadas sobre curación, nuestro objetivo es presentar la experiencia endoscópica como una alternativa para la ayuda de la colocación del TDSM

CONCLUSIONES:

1. La técnica endoscópica para la colocación del tubo de derivación salival (TDSM) sirve de alternativa a otras técnicas descritas, la sedación es bien tolerada y no requiere anestesia general en adultos.
2. La técnica endoscópica permite el diagnóstico, confirmación y comparación de fístulas o estenosis en el esófago cervical, permite en un solo procedimiento dilatar estenosis, colocar y verificar el TDSM.
3. Las complicaciones asociadas al TDSM fueron en 14% odinofagia (un caso) y en 14% (un caso) migración prógrada, no confirmada inicialmente, con perforación intestinal fatal.
4. Los beneficios del uso del TDSM fueron en 57.1% curación de la fístula o estenosis (4 casos), en 28.6% mejoría parcial (2 casos) y en 14.3% no hubo curación de fístula (un caso).

BIBLIOGRAFÍA

1. ADLER, D. PLESKOW, D. Closure of a benign tracheoesophageal fistula by using a coated, self-expanding plastic stent in a patient with a history of esophageal atresia. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2005;61:765-768.
2. COSTAMAGNA G. Et.al. Prospective evaluation of a new self-expanding plastic stent for inoperable esophageal strictures. *Surg. Endosc*. 2003;17:891-895.
3. GARDAR T et. al. Crossing the upper limit: esophageal stenting in the proximal esophagus. *Dysphagia*. 1997;12:84-85.
4. HUNG-CHUNG LIU et al. Silicone T-tune for complex laryngotracheal problems. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2002;21:326-330.
5. LIAKAKOS TK, OHRI SK, Townsend ER, Fountain SW: Palliative intubation for dysphagia in patients with carcinoma of the esophagus. *Ann Thorac Surg*. 1992;53:460-463.
6. LOIZOU LA, RAMPTON D, BOWN SG: Treatment of malignant strictures of the cervical esophagus by endoscopic intubation using modified endoprotheses. *Gastrointestinal Endoscopy* 1992; 38:158-164.
7. RADECKE, KLAUS et al. Impact of a self-expanding, plastic esophageal stent on various esophageal stenoses, fistulas, and leakages: a single-center experience in 39 patients. *Gastrointestinal Endoscopy* 2005; 61(7): 812-818
8. SAETTI, ROBERTO et al. Endoscopic treatment of upper airway and digestive tract lesions caused by caustic agents. *Ann Otol Rhino Laryngol* 2003;112:29-36.
9. SHIM C.H. Esophageal Stenting in unusual situations. *Endoscopy*. 2003;35:14-18.
10. MONTGOMERY WW: Current modifications of the salivary bypass tube and tracheal T-tube. *Ann Otol Rhino Laryngol* 1986;125:1-16.
11. MONTGOMERY, WW and Montgomery SK: Manual for use of Montgomery laryngeal, tracheal, esophageal prostheses: update 1990. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology* 1990;150: 2-28.
12. TAPIA RODRIGO, PENDÁS LLORENTE, SUÁREZ NIETO C: Inserción del tubo de derivación salival de Montgomery con anestesia local en pacientes con fístula faringocutánea tras laringectomía. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2004;55: 244-246.
13. EVRARD S et. al. Self-expanding plastic stents for benign esophageal lesions. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2004;60:894-900.
14. NYHUS, LOYD. *Mastery of Surgery*, 3^o edición, Chicago. Little Brown and Company, 1997.
15. ALEXIOUCH et al. Treatment of an esophagorespiratory fistula by insertion of an esophageal Montgomery and tracheal dynamic stent after failure of conventional endoprosthesis. *ORL* 1998; 60:51-54.
16. WARREN WH, SMITH C, FABER LP: Clinical experience with Montgomery Salivary Bypass Stent in the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1994;57:1102-1107.
17. LORKEN ANGELA, KRAMPERT, J, KAU R.J: Experiences with the Montgomery Salivary Bypass Tube (MSTB). *Dysphagia*. 1997;12: 79-83.
18. GOLDSCHMID S, BOYCE HW, NORD HJ, BRADY PG: Treatment of pharyngoesophageal stenosis by polyvinyl prosthesis. *Am J Gastroenterol*. 1988;83:513-518.
19. LEON X, et al. Montgomery salivary bypass tube in the reconstruction of the hypopharynx cost-benefit study. *Ann Otol Rhino Laryngol* 1999;108: 864-868.
20. MCWHORTER, V. et al. aorto-esophageal fistula as a complication of Montgomery salivary bypass tube. *Journal of Pediatric surgery*. 2005;40:742-744.
21. SPINELLI, P et al: Treatment of nondilatable malignant pharyngoesophageal strictures by Montgomery salivary bypass tube: a new approach. *Gastrointestinal Endoscopy*. 1995; 41(6): 601-603.