

# Vínculo Hospitalario

Una liga directa a temas de interés médico

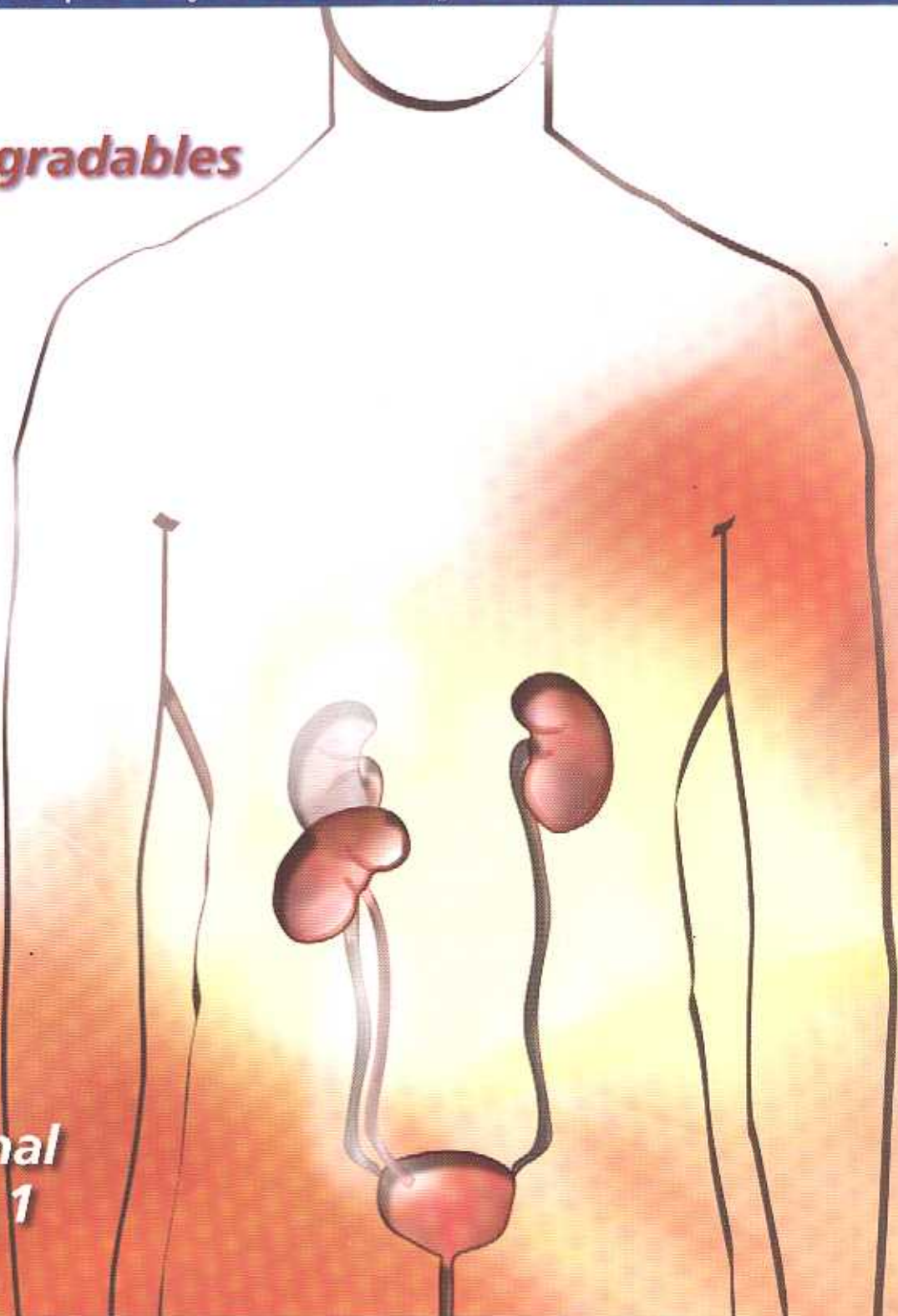
Revista Trimestral de la Asociación Médica del Hospital General Regional No. 1 Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro • Número 4 • Junio 2008

**Prótesis biodegradables**

**Otitis Externa  
Maligna**

**El expediente  
clínico**

**Trasplante Renal  
en el HGR No. 1**





## Estado del arte: Prótesis biodegradables

**Primera colocación en México (en el HGR No 1 Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro, del IMSS) de prótesis autoexpandibles biodegradables en un paciente con estenosis esofágica benigna refractaria a tratamiento.**

Por: **Dra. Clara Luz Martínez García** y **Dr. Esteban de Icaza del Río**

Las estenosis esofágicas ocurren en un 10% de los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágica (ERGE) que buscan atención médica. Las causas benignas que más se asocian a estenosis son: lesiones pépticas por reflujo ácido, anillos fibrosos de Schatzcki, membranas del esófago, exposición a tratamiento por radiación, ingestión de cáusticos y estenosis por anastomosis. Además de la ERGE, las enfermedades más frecuentes que condicionan estenosis pépticas son la esclerodermia, síndrome de Zollinger-Ellison y acalasia. El síntoma principal que se asocia a estenosis es la disfagia intermitente a sólidos en pacientes con antecedentes de pirosis y regurgitación. La disfagia ocurre cuando el diámetro del esófago disminuye a 13 mm o menos (39 Fr). Las estenosis parecen ser causadas por depósitos de colágena y el desarrollo de tejido fibroso en respuesta a la inflamación. El cáncer de esófago y otras

neoplasias causan estenosis malignas, y sus alternativas de tratamiento están más encaminadas hacia tratamiento quirúrgico y colocación de prótesis permanentes.

El tratamiento estándar de las estenosis benignas se basa principalmente en las técnicas de dilatación esofágica. Sin embargo, con el advenimiento de nuevas prótesis autoexpandibles y biodegradables se abre una nueva ventana de oportunidades para estos pacientes. Este trabajo presenta el tratamiento innovador que consiste en la colocación de una prótesis autoexpandible biodegradable en un paciente masculino de 78 años con una estenosis péptica refractaria a tratamiento con dilataciones.

Las prótesis autoexpandibles metálicas se utiliza para mantener la permeabilidad del esófago en pacientes con neoplasia que tengan enfermedad no resecable o que son pacientes no aptos para manejo quirúrgico. Muchos estudios han

documentado la eficacia clínica de estas herramientas, particularmente prótesis metálicas cubiertas. Sin embargo, la utilidad de las prótesis metálicas para las estenosis benignas es limitada debido a la poca información con respecto a sus complicaciones a largo plazo, incluyendo la migración, la formación de nuevas estenosis, y las reacciones de hipersensibilidad.

En el tratamiento de la estenosis esofágica benigna se busca desarrollar una prótesis que mantenga la posición apropiada durante el proceso de reparación del esófago y que se pueda facilitar la permeabilidad del esófago, evitando la re-estenosis. Es decir, se requiere de una prótesis que su material sea biodegradable. Recientemente, se desarrolló una prótesis biodegradable con material de polidioxanona—monofilamento de polímero, marca Ella BD Stent, de tecnología checoslovaca, para el tratamien-

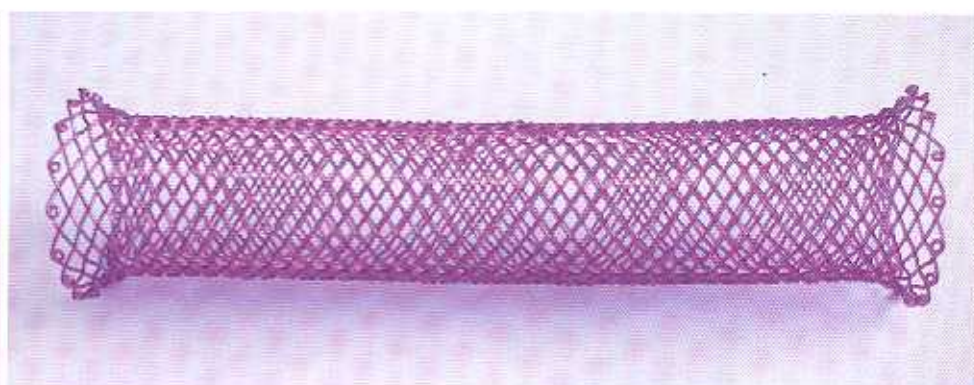
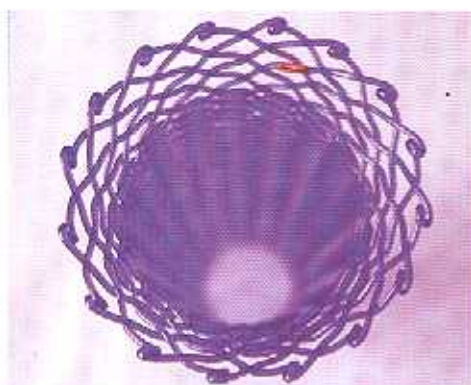


Fig 1. Vista frontal de prótesis autoexpandible biodegradable (lila) y BD-Stent SX. ELLA: prótesis esofágica biodegradable (der.)





**Dra. Clara Luz Martínez**  
Presidenta de la Asociación Médica y  
Médico adscrito al servicio de Hematología  
Pediátrica del HGR No. 1 Dr. CMSN



**Dr. Esteban de Icaza**  
Médico en adiestramiento en Endoscopia  
Terapéutica del HGR No. 1 Dr. CMSN

to de pacientes con estenosis benignas del aparato digestivo. La fuerza radial de la prótesis biodegradable es comparable a la de las prótesis metálicas disponibles en el armamentario médico (Fig. 1)

Las indicaciones de las prótesis esofágicas biodegradables están diseñadas para la dilatación de lesiones esofágicas benignas en: 1) estenosis (péptica, por anastomosis o cáustica) refractaria a la terapia estándar; y 2) acalasia refractaria a la terapia estándar. La contraindicación principal es la dificultad para pasar el sistema de implantación que mide 9.4 mm a través de la estenosis. Por último, las complicaciones esperadas son: la migración completa de la endoprótesis al estómago y re-estenosis, aumento de tejido de granulación. Sin embargo, es un procedimiento que mejora la calidad de vida de los pacientes y disminuye las complicaciones por estenosis y los riesgos inherentes a la rehabilitación esofágica.

### Reporte de Caso

El paciente de interés tiene 78 años de edad y es originario de Guanajuato, pero residente en el DF. Su padecimiento actual inició en junio de 2007 con disfagia progresiva, primero a sólidos y posteriormente a líquidos. Su cuadro clínico se acompañó de pérdida de peso de 12 kg en un año, dolor abdominal en epigastrio y náusea. Como antecedentes relevantes tiene alcoholismo intenso durante su juventud, ahora suspendido; tabaquismo a razón de 5 cigarrillos al día, y hemorragia de tubo digestivo en el año de 2003 por una úlcera péptica. Además tiene diagnóstico de diabetes mellitus desde hace cuatro años, hipertensión



**Fig. 2** Paciente de 78 años de edad, con disfagia progresiva tanto a líquidos como a sólidos.

arterial sistémica desde hace seis años y cardiopatía isquémica desde 2003. Se diagnosticó la estenosis por serie esofago-gástrica y endoscopia en 2007 y se determinó una estenosis péptica descartando malignidad por histopatología en dos ocasiones. (Fig. 2)



**Fig. 3** Estenosis de esófago

El año pasado ingresó a programa de dilatación esofágica con técnica de Savary Guillard pasando dilatadores de 9, 11, y 12.8. En abril del presente año se le realizó una endoscopia que demostró nuevamente una estenosis no franqueable al paso del endoscopio. (Fig. 3)

Por lo anterior, se le propuso al paciente la colocación de una prótesis autoexpandible biodegradable, misma que se instaló el pasado 9 de mayo de 2008 en este hospital. (Fig. 4)

El paciente hasta este momento tiene una revisión radiológica a los tres días y una endoscópica a los 10 días de la colocación, y ambas revisiones muestran una prótesis que no ha migrado, con un diámetro esofágico aproximado de 2.5 cm y que permite el paso del endoscopio sin dificultades. Clínicamente el paciente tolera la vía oral de forma adecuada, inicialmente líquidos y papillas y ahora dieta blanda. Su próximo control se llevará a cabo en 30 días. (Fig. 5 y 6)

La experiencia internacional todavía es muy pobre en cuanto a la colocación de este tipo de prótesis. El primer caso



**Fig. 4** Durante la instalación de la prótesis





Fig. 5 Revisión endoscópica a los 10 días, donde puede percibirse que la prótesis no ha migrado.



Fig. 6 Diámetro esofágico de 2.5 cm aprox., no hay dificultad para el paso de endoscopio.

reportado en la literatura en Estados Unidos se publicó en 1996, con resultados poco alentadores. La prótesis mejoró los síntomas de disfagia y náusea durante seis semanas y después se fracturó perdiendo efectividad (Goldin *et al*). En 1996 reporta los primeros cinco casos. En los primeros tres casos se observó migración de la prótesis después de dos a

tres semanas. Para los siguientes dos pacientes se realizaron modificaciones a las prótesis que permitieron su permanencia en el sitio de la estenosis dos meses, mejorando los síntomas de disfagia. La publicación más reciente es de 2007 por un grupo de endoscopistas japoneses que utilizaron prótesis de ácido láctico poli-monofilamentos y reportan 13 pacientes

con estenosis esofágica benigna. Sin embargo, en 10 de 13 pacientes se presentó migración espontánea de la prótesis entre los días 10 y 21 después de la colocación. Otro grupo de investigadores en Japón reportan dos casos. El primer caso una mujer con estenosis esofágica benigna por ingesta de cáusticos tras un intento suicida. El segundo caso un señor de 75 años con antecedente de cáncer de esófago que presentó una estenosis en el sitio de la anastomosis. En ambos casos la colocación de la prótesis se llevó a cabo exitosamente y los síntomas mejoraron de forma significativa. La estenosis no recurrió en un seguimiento de seis meses. Por lo anterior, es evidente que se requiere de más experiencia con este tipo de prótesis autoexpandibles biodegradables. El Hospital General Regional No. 1 Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro empieza a crear esta experiencia en México. Todavía es temprano para determinar el éxito de la intervención en nuestro paciente, sin embargo, los resultados hasta ahora son alentadores. Pronto estaremos en posibilidades de reportar más casos con este tipo de dispositivos y a seguimientos más largos en el tiempo. **VH**

#### Referencias

- 1 Fry S y Flescher D. Management of a refractory benign esophageal stricture with a new biodegradable stent. *Gastrointestinal Endoscopy* 1997; 45 (2): 179-183.
- 2 Goldin E, Fiorini A, Ralani Y, Loshakove A, Gleberman O, Beyer M, et al. A new biodegradable and self-expanding stent for benign esophageal strictures. *Gastrointest. Endosc.* 1996; 43: 294.
- 3 Saito Y, Tanaka T, Andoli A, Minematsu H, et al. Usefulness of biodegradable stents constructed of poly-L-lactic acid monofilaments in patients with benign esophageal stenosis. *World J Gastroenterol* 2007; 13(29): 3977-3980.
- 4 Tanaka T, Takahashi M, N Nitta et al. Newly developed biodegradable stents for benign gastrointestinal tract stenoses: a preliminary clinical trial. *Digestion* 2006; 74(3-4): 199-205.



De derecha a izquierda: los doctores Esteban de Icaza, Clara Luz Martínez y Luis Alvaro Mejía, preparando la primera colocación en México de la prótesis autoexpandible biodegradable.