Localizador web
Artículo 210.327

Estudio del reflujo laringofaríngeo mediante pH-metría en el postoperatorio inmediato de los laringectomizados

Cristina Marín Garrido[a], Rafael Fernández Liesa[b], Héctor Vallès Varela[c] y María José Naya Gálvez[d]
[a] Fundació Hospital de l'Esperit Sant. Santa Coloma de Gramenet (Barcelona). España.
[b] Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.
[c] Hospital Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.
[d] Hospital Ernest Lluch. Calatayud. Zaragoza. España.

Objetivo: Se desconoce la incidencia de reflujo laringofaríngeo (RLF) y de reflujo gastroesofágico (RGE) en el postoperatorio reciente de las laringectomías. Nos propusimos evaluar la incidencia y las características del RLF y el RGE en pacientes laringectomizados, mediante pH-metría de dos canales durante las 48 horas posteriores a la cirugía.
Material y método: Estudio prospectivo de 50 pacientes mediante la colocación intraoperatoria de una sonda de pH de dos canales, el análisis descriptivo de cuatro variables de pH a nivel del sensor proximal y definición del RGE y el RLF.
Resultados: La incidencia de RLF en el postoperatorio de los laringectomizados oscila entre el 30 y el 40 % y la de RGE, en el 40 %.
Conclusiones: El RLF y el RGE se detectan en un porcentaje elevado de pacientes en el postoperatorio inmediato de las laringectomías.

Palabras clave: Reflujo laringofaríngeo. Reflujo faringolaríngeo. Reflujo gastroesofágico. Neoplasia de laringe. Laringectomía. pH-metría.

Study of Laryngopharyngeal Reflux Using pH-Metering in Immediate Post-op of Laryngectomized Patients
Objective: Little is known about incidence of laryngo-pharyngeal reflux (LPR) and gastroesophageal reflux (GER) in the early postoperatory period of laryngectomy. To evaluate the effect and characteristics of the LPR and GER in laryngectomized patients, by means of double pH-metry during 48 hours after surgery.
Material and method: In 50 patients, 48-hour double-probe pH monitoring was performed in postoperative of laringectomy, after a intraoperatory placement. Descriptive analysis of 4 variables of pH to level of the sensor proximal, and definition of the presence of esofagic reflux and LPR.
Results: The incidence of LPR in the postoperatory of laringectomy ranges between 30 % and 40 %. A esofagic reflux has been observed in 40 %.
Conclusions: A high incidence of LPR and GER in the postoperatory immediate of laryngectomized patients was found.

Key words: Laryngo-pharyngeal reflux. Pharyngo-laryngeal reflux. Gastroesophageal reflux. Laryngeal neoplasia. Laryngectomy. pH-metry.

INTRODUCCIÓN

Ya desde finales de los años sesenta, ha sido reconocida la asociación entre reflujo laringofaríngeo (RLF) y varias lesiones laríngeas[1-5]. Se ha confirmado que a menudo los pacientes con lesiones neoplásicas de laringe y faringe presentan reflujo laringofaríngeo[5-9]. En los últimos tiempos, el RLF se está evaluando como un importante factor etiopatogénico en varias entidades patológicas del área otorrinolaringológica[10-13]. Por ejemplo, podría tratarse de un factor carcinogénico independiente, o bien de un cocarcinógeno, en asociación con el tabaco y el alcohol[14].

Hasta la actualidad no hay ningún estudio realizado en el postoperatorio inmediato de la laringectomía que valore de forma objetiva y directa el reflujo laringofaríngeo en el postoperatorio inmediato de los pacientes laringectomizados totales, mediante una prueba fiable como la pH-metría de dos canales. Únicamente en un estudio, efectuado por Seikaly et al[3], se realizó un tratamiento empírico antirreflujo a pacientes laringectomizados, y se observó que se obtenía un porcentaje muy inferior de fístulas y, por lo tanto, se presumió la relación entre RLF y la formación de fístula. En

Los autores no manifiestan ningún conflicto de intereses.

Correspondencia: Dra. C. Marín Garrido.
Entença, 62, esc. B, 4.°, 3.ª 08015. Barcelona. España.
Correo electrónico: crismaring@yahoo.com

Recibido el 2-10-2006.
Aceptado para su publicación el 29-5-2007.

nuestro trabajo se realiza un análisis descriptivo de la presencia o no de reflujo en el postoperatorio de las laringectomías y de su cuantía.

La prevalencia de esta entidad es todavía desconocida. Oscila desde un 4 %, en la población general, a aproximadamente un 40 %, en pacientes que refieren síntomas o hallazgos otorrinolaríngeos que se han relacionado con el reflujo[15,16]. Y la cifra aumenta en los pacientes que ya tienen diagnosticada una enfermedad por reflujo gastroesofágico, que alcanza un 60 %[17,18].

Nuestra hipótesis es que el reflujo laringofaríngeo es frecuente durante el postoperatorio inmediato de la laringectomía, y nos planteamos el objetivo de describir la incidencia y las características del RLF en el postoperatorio inmediato en todos los pacientes a quienes se ha efectuado una laringectomía, ya sea con técnica total o parcial (laringectomía horizontal supraglótica o frontolateral).

MATERIAL Y MÉTODO

Se incluyó en este estudio prospectivo a 55 pacientes diagnosticados de carcinoma escamoso de laringe, tratados posteriormente con cirugía, durante 2 años. Se considera como criterio de inclusión: los pacientes programados para la realización de una laringectomía por neoplasia de laringe. Los criterios de exclusión han sido: pacientes que presentaban una exteriorización del carcinoma más allá de la laringe con afectación de partes blandas del cuello o piel, y los casos en que se había detectado problemas en la recogida de los datos (imposibilidad de calibración y/o registro de escasa duración debido a cuantiosos artefactos).

De los 55 pacientes incluidos en este estudio, posteriormente se excluyó a 5 por las siguientes causas: en 2 de ellos se produjeron complicaciones graves en el postoperatorio; en los otros 3 pacientes fue por el arrancamiento o desprendimiento de su sujeción a la pirámide nasal de la sonda en el postoperatorio inmediato, por lo que no se pudo llevar a cabo un registro completo de los datos de reflujo. Por tanto, el número de casos con el que hemos contado para realizar el estudio era de un total de 50 (40 laringectomías totales y 10 laringectomías parciales): a 8 se les practicó una laringectomía horizontal supraglótica (LHSG), en 2 de ellos se amplió a otras áreas (base de lengua y aritenoides derecho), y a los otros 2 pacientes restantes, la técnica parcial realizada consistió en una laringectomía frontolateral. La distribución de los pacientes laringectomizados según la clasifición TNM en el cáncer de laringe (UICC, AJCC, 1997) es la siguiente: I (10 %), II (16 %), III (32 %) y IV (42 %).

Se obtuvo el permiso del Comité de Ética e Investigación, de acuerdo con la Declaración de Helsinki, así como el consentimiento informado de la investigación de cada uno de los pacientes sometidos a estudio.

Todos los pacientes recibieron un tratamiento profiláctico de antibioterapia (clindamicina 600 mg y gentamicina 1,5 mg/kg de peso, media hora antes de la cirugía y 4 dosis más en el postoperatorio a intervalos de 8 h) y se controló que durante el proceso de recogida de los datos no se instaurara tratamiento antirreflujo; quedaron fuera del estudio los pacientes que requirieron dicha práctica.

Para el registro del pH y posterior análisis, se ha contado con un equipo de pH-metría (Sistema Liberty del Equipamiento médico-quirúrgico de la marca Synectics Medical®), que consta de los siguientes componentes: pH-metro portátil marca Digitrapper Mark III® (MK III), el cual monitoriza de forma estándar dos canales de pH; catéter de pH monocristalino, que tiene un electrodo de referencia y dos sensores (proximal y distal) separados 15 cm; programa informático para recogida y análisis de los datos registrados (Esophogram®), y soluciones tampón, de pH 7,01 y 1,07, para el calibrado previo de la sonda de pH.

Para proceder al registro de pH en cada uno de los laringectomizados, se realiza, antes de su colocación, una calibración del catéter. Durante la intervención quirúrgica, y una vez efectuada la exéresis de la laringe, antes de proceder al cierre faríngeo, se introduce, bajo visión directa, el catéter por la misma fosa nasal en la que previamente se ha colocado la sonda nasoesofágica de Rush (100 % silicona, T/Silmag; diámetro, 0,6 mm; longitud, 45 cm). Nos aseguramos que el electrodo más distal esté situado en el interior del esófago y que el proximal se encuentra a nivel del extremo inferior en el que se efectúa el cierre faríngeo; en las parciales la colocación fue en la zona más declive (fig. 1). Una vez finalizada la intervención y ya en la unidad de reanimación, se procede a la conexión y puesta en funcionamiento del pH-metro portátil. Y concluida la recogida de los datos durante las 48 horas del postoperatorio, se desconecta y retira la sonda de pH, y se realiza la transferencia de los datos al programa informático, donde podemos revisarlos y eliminar los artefactos que se han podido produ-

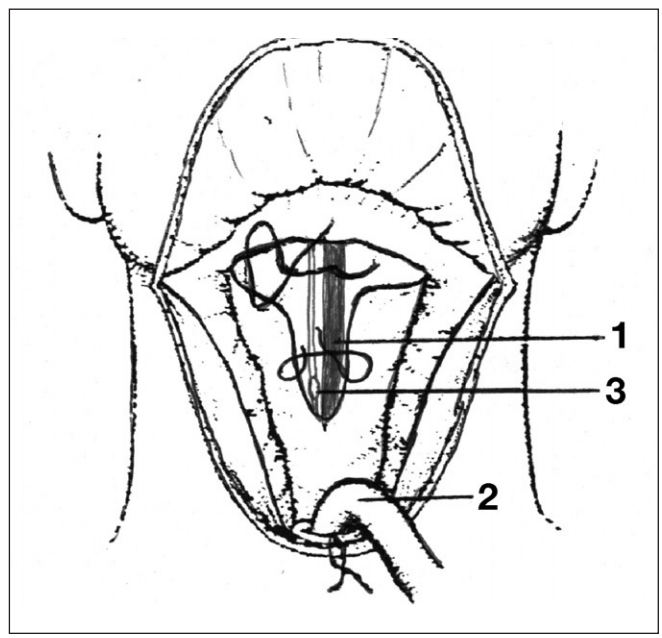

Figura 1. Colocación del electrodo proximal de la sonda de pH justo inmediatamente por debajo de la zona más caudal del cierre faríngeo tras la laringectomía total. 1: sonda nasogástrica; 2: cánula de traqueostomía; 3: sonda de pH, con la visión del electrodo proximal.

cir durante la recogida del pH, así como de los episodios de "seudorreflujo", mediante la supresión de las caídas de pH en el sensor proximal que no sean precedidas de una caída en el distal. Debido a las características de la población de estudio, la mayoría de los registros se realizaron en decúbito.

Los parámetros de pH que se utilizan para el estudio del reflujo en cada paciente se obtienen de la escala de DeMeester que se presenta en el registro de pH. Las variables cuantitativas de pH que analizamos, tanto en el electrodo proximal como en el distal, son las siguientes: porcentaje de tiempo con pH inferior a 4,0, número de reflujos ácidos, tiempo total de pH por debajo de 4,0 y área de reflujo. Se define un episodio de reflujo ácido cuando el pH desciende por debajo de 4,0 durante al menos 5 s. El área de reflujo es el resultado de multiplicar la media de pH por debajo de 4,0 por la duración en que el pH ha permanecido por debajo de 4,0 (pH × min). Asimismo, se ha establecido el diagnóstico de RLF según dos criterios, teniendo en cuenta los valores de la variable porcentaje de tiempo con pH < 4, descritos por dos de los equipos de investigación más relevantes en la materia: por un lado Koufman[7], que considera que cualquier porcentaje distinto de 0, y por tanto superior, nos indicaría que hubo reflujo ácido, y por otro el de Bove et al[19], más estricto: que consideran RLF con cifras superiores o iguales a un 0,2 %.

En varios estudios[20,21] se define como registros anormales en la prueba distal esofágica cuando el porcentaje de tiempo con pH < 4 es > 8,1 % del tiempo en posición de bipedestación, o bien, > 2,9 % del tiempo en decúbito y/o > 5,5 % del total del tiempo. Por tanto, en nuestro análisis hemos considerado que hay reflujo a nivel distal patológico cuando el porcentaje de tiempo con pH inferior a 4 es superior o igual al 5,5 %.

El estudio descriptivo se realiza expresando los resultados de las variables cuantitativas continuas mediante los estadísticos de tendencia central y el cálculo de percentiles. Tanto para las variables cualitativas como para las cuantitativas se emplearon tablas de frecuencias y porcentajes absolutos y se calculan los intervalos de confianza (IC) del 95 % para así obtener la estimación de las distintas proporciones.

RESULTADOS

En cuanto a la edad, oscilaba entre los 39 y los 83 años, con una media ± desviación estándar de 61,68 ± 10 años. Respecto al sexo de los 50 pacientes, 48 eran varones y 2, mujeres. La mitad de los pacientes (52,5 %) reconocieron una ingesta importante de alcohol, superior a 80 g de etanol diarios y el 7,5 % manifestaba un consumo moderado (inferior a 80 g), el 40 % negaba su consumo. En lo referente al hábito tabáquico, el 62,5 % consumía más de 20 cigarrillos al día, el 20 % eran fumadores moderados (< 20 cigarrillos/día o ex fumadores), y el 17,5 % restante no fumaba. El 74 % de los pacientes presentaban un estadio tumoral avanzado (III, IV). Atendiendo a la técnica de laringectomía realizada, a 10 pacientes (20 %) se les practicó una técnica parcial, y en 40 (80 %) se llevó a cabo laringectomía total.

En cuanto a la clínica relacionada con el RGE, como regurgitación, pirosis, dolor retroesternal, disfagia, tos u otros síntomas, 4 pacientes referían alguno de estos síntomas; sin embargo, aunque en 3 de ellos había antecedente de ulcus, en esos momentos permanecían asintomáticos. En ninguno de los pacientes que referían clínica indicativa de RGE se detectó reflujo laringofaríngeo a nivel proximal.

El porcentaje de tiempo en el que el pH se encontraba por debajo de 4 a nivel del electrodo proximal, osciló entre 0 y 27,7 %, con una media de 1,73 % ± 4,8 %. Esta media tan baja se debe a que en 30 de los pacientes el porcentaje fue del 0 % (60 %) (fig. 2). Por lo tanto, en 20 pacientes, el 40 % de la muestra, se podría afirmar que tenían algún grado de reflujo proximal. De estos 20 pacientes, 7 (35 %) presentaban unas proporciones de tiempo muy bajas: 0,1-0,2 % y en 6 pacientes (30 %) el porcentaje ha sido superior al 5 %, lo que supone un reflujo ácido de por lo menos 2,4 h (fig. 3). Mediante el cálculo de los percentiles, observamos que un 10 % de los pacientes presentan un porcentaje de tiempo con pH < 4 superior al 6,6 % y un 5 % superior al 12 % (tabla I). Coincidirían los datos con el criterio de Koufman-Wiener, con un IC del 95 % de 26,42-53,58 %. Según el criterio de Bove, en 15 (30 %) se ha registrado contenido ácido a nivel proximal (IC del 95 %, 17,3-42,7 %).

El rango del número de reflujos ácidos va desde ningún episodio a 453 episodios ácidos a nivel del electrodo proximal. La media es de 26,9 ± 74,3 episodios. En el 72 % se ha detectado algún episodio de reflujo; sin embargo, y como ya sucedía con el porcentaje de tiempo con pH < 4, en una parte importante de los pacientes, el número de reflujos ha sido bajo, así en el 30 % del total de los pacientes se ha obtenido de 1 a 5 episodios en su registro de pH-metría. La mediana es de 50 episodios de reflujo, un 10 % presentó más de 61 reflujos y un 5 %, más de 200 episodios.

El tiempo total en el que el pH ha permanecido por debajo de 4 oscila entre ningún minuto detectado a 416 min (casi 7 h); la media fue de 36,22 ± 89 min. En 23 pacientes (46 %), no se ha registrado ni un minuto de exposición ácida a nivel proximal y en 13 (26 %) el tiempo total con reflujo era inferior a 5 min. En 11, el tiempo en que se hallaban expuestos a una concentración de ácido inferior a 4 ha sido alto o muy alto (de 15 a 416 min). La mediana es de sólo 1 min. Mediante el cálculo de percentiles, se obtiene que un 10 % presenta un tiempo total con pH < 4 de más de 2 h y 52 min, y un 5 %, de más de 4 h y 40 min.

El área de reflujo a nivel proximal oscila desde 0 a 1.117,5 unidades de pH por minuto. La media es de 69,7 ± 205,2. En el 28 % las cifras son elevadas o muy elevadas (superior a 5), en el 38 % es menor de 5 y en el 34 % de los pacientes el área es 0. La mediana es de 0,45; el percentil 75, 18,35; el percentil 90, 225,65, y el percentil 95, 649,14.

Los valores de la variable porcentaje de tiempo con pH < 4 a nivel del sensor distal en el estudio de los pacientes sometidos a laringectomía, total o parcial oscilan entre 0 y el 63,5 %. La media es del 8,5 % ± 12,4 % y la mediana es del 3,7 %. Considerando el criterio para definir la presencia de reflujo a nivel distal, se ha observado un reflujo esofá-

gico patológico en 20 de ellos, lo que supone un 40 % del total de la muestra (fig. 4).

DISCUSIÓN

El reflujo laringofaríngeo, también llamado reflujo gastrofaríngeo (RGF), reflujo extraesofágico o reflujo ácido faríngeo, es el paso del contenido gástrico más allá del esófago, hacia el área laríngea y/o faríngea.

El RLF se diferencia del típico RGE en algunos aspectos, principalmente en los síntomas y las lesiones. También varía en cuanto al patrón de pH-metría; el RLF es más habitual durante el período en bipedestación. La efectividad del tratamiento en los casos de RLF requiere altas dosis de medicación y largos períodos de administración, comparados con los casos típicos de RGE. Por todo ello, debemos considerar el reflujo laringofaríngeo y el gastroesófagico como procesos bien diferenciados.

Los recientes avances tecnológicos han convertido la pH-metría de dos canales en la técnica más sensible para determinar si hay reflujo ácido a nivel de esófago proximal e hipofaringe, y así establecer el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo[7,22-26]. Es preciso que la medición del pH se efectúe como mínimo a dos niveles. La colocación de un segundo sensor distal a la prueba proximal es esencial para detectar los episodios de "seudorreflujo". Una vez detectados, podemos proceder a su eliminación y así evitar errores de medición del pH a nivel proximal[27].

Sin embargo, hasta el momento no hay un consenso internacional sobre la monitorización del pH laringofaríngeo y carecemos de unos parámetros de normalidad universalmente aceptados. Varios de los estudios de pH-metría realizados en individuos sanos a la altura del esófago proximal concluyen que es muy infrecuente detectar exposición ácida a ese nivel[26,28,29], y por lo tanto, se consideraría que incluso la mínima presencia de ácido en la faríngе es un suceso anormal[7,25,30]. No obstante, otros investigadores discrepan debido a que han hallado reflujo faríngeo en los estudios con sujetos sanos[28,31,32]. Shaker et al[33] detectaron que en sólo 2 de los 12 voluntarios sanos se produjo un único episodio de reflujo ácido faríngeo en la posición de bipedestación y ninguno en la de decúbito. Según Postma[32], uno o dos episodios de reflujo faríngeo en una persona totalmente asintomática con hallazgos normales en el examen laríngeo pueden tener una escasa o pequeña importancia, a menos que esté intubada, vaya a ser sometida a una cirugía laríngea o abuse de su voz.

Otra de las controversias que todavía hay en la doble pH-metría es la posición del eléctrodo proximal. Varía según los autores: 20 cm por encima del esfínter esofágico inferior, justo por debajo del esfínter esofágico superior o en la hipofaringe[7,22,32,34]. Sin embargo, la mayoría de ellos coincide en que sigue siendo la manometría la técnica más frecuentemente utilizada para determinar la altura a la que se halla el esfínter esofágico superior. En nuestro estudio no hemos tenido dificultad para establecer la altura, ya que el posicionamiento de la sonda de pH ha sido intraquirúrgico bajo visión directa, y hemos podido situar en todos los

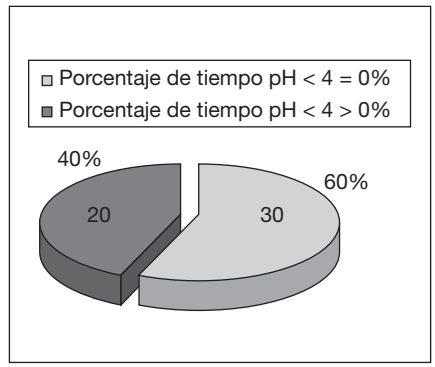

Figura 2. Diagrama de sectores de los pacientes sometidos a laringectomía según la variable porcentaje de tiempo con pH inferior a 4 en el electrodo proximal (n = 50).

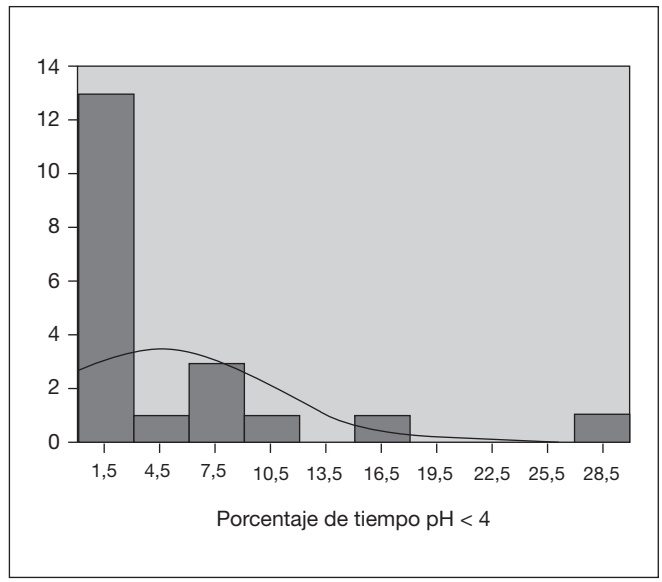

Figura 3. Valores de los 20 pacientes laringectomizados que han presentado un porcentaje de tiempo de pH < 4 superior a 0 (n = 20).

Tabla I. Percentiles 50, 75, 90 y 95 de la variable porcentaje de tiempo con pH < 4 en los pacientes laringectomizados (n = 50)

Percentiles	*Valores*
P_{50}	0 %
P_{75}	0,35 %
P_{90}	6,68 %
P_{95}	12,02 %

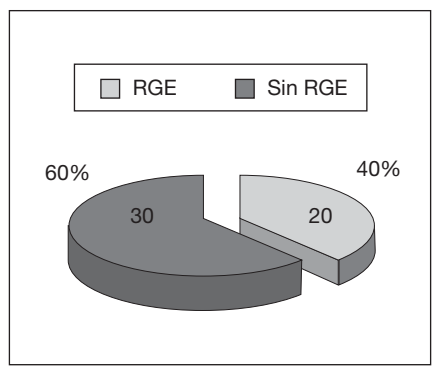

Figura 4. Distribución de frecuencias de los laringectomizados según el reflujo gastroesofágico (RGE) a nivel del electrodo distal (n = 50).

casos el electrodo proximal a la altura de la zona más caudal de la sutura.

En esta investigación, de forma novedosa, se ha evaluado la incidencia y las características del reflujo laringofaríngeo y esofágico en el postoperatorio inmediato de los pacientes sometidos a laringectomía, mediante pH-metría de dos canales, durante un período de 48 horas. Y como hasta la actualidad no se ha realizado ningún otro estudio de pH en el postoperatorio de las laringectomías, no es posible realizar un estudio comparativo con nuestros resultados. No obstante, hemos asumido dos criterios para definir la presencia de RLF a nivel del sensor proximal, con el fin de obtener un resultado más comparable de la incidencia de reflujo laringofaríngeo en los laringectomizados. En nuestra investigación hemos detallado los resultados de las cuatro variables de pH que más se han estudiado en la literatura. La mayoría de los autores coinciden en destacar al porcentaje de tiempo con pH < 4 como la variable de pH que nos indica de una forma más precisa el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo.

La aplicación de los dos criterios de presencia de reflujo proximal, según los resultados de la variable porcentaje de tiempo con pH < 4, nos permite afirmar que en un número importante de pacientes sometidos a una laringectomía, tanto parcial como total, alrededor de un tercio (30-40 %), se ha detectado reflujo faringolaríngeo a nivel de cierre quirúrgico, durante un período de 48 horas inmediatamente posteriores a la intervención quirúrgica. Dicha cifra es de una cuantía nada despreciable, si bien es manifiesto que la mayoría de los valores de la variable porcentaje de tiempo con pH < 4 son de escasa magnitud, aun cuando unos pocos presentan unos valores de reflujo muy elevados (el 8 % del total con porcentaje de tiempo con pH < 4 superior a 8,9, lo que supone más de 2 h).

En las variables número de reflujos ácidos, tiempo total con pH < 4 y área de reflujo tampoco se han establecido los valores de normalidad a nivel laringofaríngeo ni se han publicado los resultados obtenidos en enfermedades otorrinolaríngeas, incluida la neoplasia de laringe. En nuestra investigación, de forma general, los resultados de estas tres variables de pH muestran una distribución de los valores similar a la obtenida con el porcentaje de tiempo con pH < 4, aunque se pueda apreciar cierta discordancia debido a que las variables asumen parámetros no equivalentes.

La variable tiempo total con pH < 4 refleja, en minutos, el tiempo en que el sensor proximal ha detectado reflujo ácido. Tenemos que recordar que en nuestros pacientes el registro se ha realizado durante 48 horas, y que por tanto se tendría que tener en cuenta si se establecen estudios comparativos en el futuro.

Los resultados obtenidos en el estudio de Koufman[7] nos ofrecen un porcentaje de RLF en pacientes con neoplasia del 58 %. Esta cifra es superior a la detectada en nuestra investigación, si bien, la muestra en el estudio de Koufman es reducida (26 pacientes) y las condiciones también difieren mucho en los dos estudios. El estudio de Copper et al[22] corroboró los resultados de Koufman. En su análisis a 24 pacientes con neoplasia de cabeza y cuello, objetivó, mediante una pH-metría ambulatoria de 24 horas, una incidencia de RLF del 62 %. Lewin et al[35], con un tamaño muestral superior, estudiaron a 40 pacientes con carcinoma laríngeo precoz (T1 o T2) o con displasia. La pH-metría de 24 horas demostró que el 85 % de los pacientes tenían un reflujo laringofaríngeo. Sin embargo, la incidencia se modificaba muchísimo según la postura del paciente, que fue del 91 % en bipedestación frente al 9 % en decúbito. Así pues, estos resultados tan dispares podrían justificar que en nuestro estudio el porcentaje sea menor, debido a que nuestros pacientes permanecieron las primeras 48 horas del postoperatorio en decúbito, o bien en posición semisentada; alguno de ellos inició la deambulación en el segundo día. Y otras condiciones particulares del postoperatorio: ausencia de tóxicos, presencia de sonda, etc.

Resultados similares obtuvieron Galli et al[36] en un estudio realizado a 21 pacientes con carcinoma escamoso de laringe o de hipofaringe, que demostraron un reflujo patológico en el 80,9 %. El único estudio realizado en laringectomizados totales fue el de Smit et al[37] a 11 pacientes, mediante una pH-metría, con el posicionamiento del electrodo proximal bajo visión directa mediante el fibroscopio flexible, a nivel del esfínter esofágico superior. Obtuvieron una alta incidencia de reflujo gastrofaríngeo (9/11) y gastroesofágico (7/11). Sin embargo, en este estudio el tiempo transcurrido desde la intervención fue de una media de 1,4 años.

Observamos, tras la revisión bibliográfica, que nuestras cifras de incidencia son algo menores que las publicadas por los autores que han estudiado el reflujo en los pacientes con neoplasia de laringe, que oscila entre el 58 y el 85 %. Esta discrepancia podría ser debida a varios motivos: por un lado, en nuestros pacientes, aunque la mayoría tenía antecedentes de hábitos tóxicos de una cuantía importante, como es de esperar, en el momento de comunicarles el diagnóstico y/o el tratamiento suspenden dicha práctica y, por supuesto, también en el postoperatorio y durante el registro de pH. Además, nuestro registro, al realizarse durante las 48 horas posteriores a la intervención, conlleva que en las primeras 24 horas los laringectomizados permanezcan a dieta absoluta; la hidratación y el balance de los electrolitos se mantienen por medio de sueroterapia administrada por vía intravenosa, y es a partir de las 24 horas cuando, de forma muy controlada, se inicia la administración de preparados alimenticios específicos por la sonda nasogástrica. No podemos olvidar el hecho de que en el período de convalecencia inicial mantienen un estado de reposo en decúbito o en posición semisentada. Esto supondría una menor cantidad de reflujos, ya que, como se ha comentado, el patrón de pH-metría típica del RLF se produce más frecuentemente durante la bipedestación.

Como consecuencia de los resultados obtenidos en esta investigación, fundamentados en que la incidencia de reflujo ácido en los pacientes laringectomizados es de una cuantía considerable, parece lógico proponer la instauración de una pauta de administración sistemática de tratamiento antirreflujo eficaz en el postoperatorio de todas las laringectomías. Relacionado con este tema, en el estudio efectuado por Sarria et al[38] se evalúa el efecto de asociar un agente antirreflujo, como es el clorhidrato de metoclopra-

mida (Primperan®), a su habitual protocolo, que sólo incluía ranitidina, tras la laringectomía total. El clorhidrato de metoclopramida produce un aumento del tono del esfínter esofágico superior, al tiempo que facilita el vaciamiento gástrico y mejora la absorción de otros fármacos. Con esto reduce la sensación nauseosa y posee una acción antiemética al inhibir los receptores dopaminérgicos D2. La incidencia de fístula fue del 32,1 % en el conjunto de los laringectomizados totales (56 pacientes); sin embargo, fue diferente en los dos grupos: del 39,4 % en los que sólo recibieron como tratamiento ranitidina y del 21,7 % en aquellos con ranitidina más metoclopramida. Sin embargo, en el análisis estadístico, la prueba de la χ^2 no reflejaba una probabilidad menor de 0,05 ($p = 0,198$), por lo que en este estudio no se ha podido establecer diferencias estadísticamente significativas.

Como conclusión resaltamos que el RLF en el postoperatorio inmediato de las laringectomías se detecta en un porcentaje elevado de pacientes (IC del 95 %, 26,42-53,58 %; media, 1,73 ± 4,8 %).

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrau RL, Khidr A, Crawley JA, Hillson EM, Davis JK, Pashos CL. The impact of laryngopharyngeal reflux on patient-reported quality of life. Laryngoscope. 2004;114:670-4.
2. Ahmad I, Batch AJ. Acid reflux management: ENT perspective. J Laryngol Otol. 2004;118:25-30.
3. Seikaly H, Park P. Gastroesophageal reflux prophilaxis decreases the indidence of pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy. Laryngoscope. 1995;105:1220-2.
4. Weber RK, Jaspersen D, Keerl R, Eikermann M, Mosges R. Gastroesophageal reflux disease and chronic sinusitis. Laryngorhinootologie. 2004;83:189-95.
5. Kothe C, Schade G, Fleischer S, Hess M. Vocal cord dysfunction. An important differential diagnosis to bronchial asthma. HNO. 2004;52:261-4.
6. Price JC, Jansen CJ, Johns ME. Esophageal reflux and secondary malignant neoplasia at laryngoesophagectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1990;116:163-4.
7. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. Laryngoscope. 1991;101 Suppl:1-78.
8. Ward PH, Hanson DG. Reflux as an etiological factor of carcinoma of the laryngopharynx. Laryngoscope. 1988;98:1195-9.
9. Freije JE, Beatty TW, Campbell BH, et al. Carcinoma of the larynx in patients with gastroesophageal reflux. Am J Otolaryngol. 1996;17:386-90.
10. Wong RK, Hanson DG, Waring PJ, Shaw G. ENT manifestations of gastroesophageal reflux. Am J Gastroenterol. 2000;95 Suppl 8:S15-22.
11. ToohilL RJ, Kuhn JC. Role of refluxed acid in pathogenesis of laryngeal disorders. Am J Med. 1997;103:100S-6.
12. Ulualp SO, Toohill RJ, Shaker R. Pharyngeal acid reflux in patients with single and multiple otolaryngologic disorders. Otolaryngol Head Neck Surg. 1999;121:725-30.
13. Deschner WK, Benjamin SB. Extraesophageal manifestations of gastroesophageal reflux disease. Am J Gastroenterol. 1989;84:1-5.
14. Galli J, Cammarota G, Calo L, Agostino S, D'ugo D, Cianci R, et al. The role of acid and alkaline reflux in laryngeal squamous cell carcinoma. Laryngoscope. 2002;112:1861-5.
15. Koufman JA. Laryngopharyngeal reflux 2002: a new paradigm of airway disease. ENT J. 2002;81 Suppl 2:2-6.
16. Eubanks TR, Omelanczuk PE, Maronian N, Hillel A, Pope CE, Pellegrini CA. Pharyngeal pH monitoring in 222 patients with suspected laryngeal reflux. J Gastrointest Surg. 2001;5:183-90.
17. García-Compean D, González MV, Galindo G, Mar DA, Treviño JL, Martínez R, et al. Prevalence of gastroesophageal reflux disease in patients with extraesophageal symptoms referred from otolaryngology, allergy, and cardiology practices: a prospective study. Dig Dis. 2000;18:178-82.
18. Jaspersen D, Kulig M, Labenz J, et al. Prevalence of extra-oesophageal manifestations in gastro-oesophageal reflux disease: an análisis based on the proGERD study. Aliment Pharmacol Ther. 2003;17:1515-20.
19. Bove M, Ruth M, Cange L, et al. 24-h pharyngeal pH monitoring in healthy volunteers: a normative study. Scand J Gastroenterol. 2000;35:234-41.
20. Richter JE, DeMeester TR, Wu WC, et al. Normal 24-hour esophageal pH values: influence of age and gender. Gastroenterology. 1990;98:A122.
21. Kahrilas PJ, Quigley EMM. Clinical esophageal pH recording: a technical review for practice guideline development. Gastroenterology. 1996;110: 1982-96.
22. Copper MP, Smit CF, Stanojcic LD, Devriese PP, Schouwenburg PF, Mathus-Vliegen LM. High incidence of laryngopharyngeal reflux in patients with head and neck cancer. Laryngoscope. 2000;110:1007-11.
23. Conley SF, Warlin SL, Beste DJ. Proximal pH-metria for diagnosis of upper airway complications of gastroesophageal reflux. J Otolaryngol. 1995;8: 295-8.
24. Wiener GJ, Cooper JB, Wu WC. Reflux laryngitis and its sequelae. The diagnostic role of ambulatory 24-hour pH monitoring. J Voice. 1988;2:78-9.
25. Wiener GJ, Morgan TM, Copper JB, et al. Ambulatory 24-hour esophageal pH monitoring. Reproducibility and variability of pH parameters. Dig Dis Sci. 1988;33:1127-33.
26. Dobhan R, Castell DO. Normal and abnormal proximal esophageal acid exposure: results of dual-probe pH monitoring. Am J Gastroenterol. 1993;88: 25-9.
27. Jecker P, Schuon R, Mann WJ. The need for 24-h double probe pH monitoring in the diagnosis of laryngo-pharyngeal reflux. HNO. 2003;51:704-9.
28. Yates PD, Pryde A, Maher L, Heading RC, Wilson JA. Pattern of ambulatory pharyngo-esophageal motility and pH-metry in healthy volunteers. Clin Otolaryngol. 2001;26:113-6.
29. Jacob P, Kahrilas PJ, Herzon G. Proximal esophageal pH-metry in patients with "reflux laryngitis". Gastroenterology. 1991;100:305-10.
30. Wiener GJ, Koufman JA, Wu WC, Cooper JB, Richter JE, Castell DO. Chronic hoarseness secondary to gastroesophageal reflux disease: documentation with 24-hour ambulatory pH monitoring. Am J Gastroenterol. 1989;84: 1503-8.
31. Ulualp SO, Toohill RJ. Laryngopharyngeal reflux. state of the art diagnosis and treatment. Otolaryngol Clin North Am. 2000;33:785-802.
32. Postma GN. Ambulatory pH monitoring methodology. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 2000;184:10-4.
33. Shaker R, Milbrath M, Ren J, et al. Gastroesopharyngeal distribution of refluxed gastric acid in patients with reflux laryngitis. Gastroenterology. 1995;109:1575-82.
34. Richter JE. Ambulatory esophageal pH monitoring. Am J Med. 1997;103: S130-4.
35. Lewin JS, Gillenwater AM, Garrett JD, Bishop-Leone JK, Nguyen DD, Callender DL, et al. Characterization of laryngopharyngeal reflux in patients with premalignant or early carcinomas of the larynx. Cancer. 2003;97:1010-4.
36. Galli J, Cammarota G, Calo L, Agostino S, D'ugo D, Cianci R, et al. The role of acid and alkaline reflux in laryngeal squamous cell carcinoma. Laryngoscope. 2002;112:1861-5.
37. Smit CF, Tan J, Marhus-Vliegen LMH, et al. High incidence of gastropharyngeal and gastroesophageal reflux after total laryngestomy. Head Neck. 1998;20:619-22.
38. Sarria P, Tomas M, Mas S, Soler R, Romaguera A. Pharmacological prophylaxis of gastroesophageal reflux. Incidence of pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy. Acta Otorrinolaringol Esp. 2000;51:239-42.