



Original / *Obesidad*

Adherencia y fidelidad en el paciente tratado con balón intragástrico

R. A. Mazure¹, E. Cancer², M. A. Martínez Olmos³, M. L. De Castro³, V. Abilés⁴, J. Abilés⁴, I. Bretón⁵, V. Álvarez⁶, N. Peláez⁷, J. M. Culebras⁸; Grupo de Trabajo OBESMINVA de la SENPE

¹Clínica Sta Elena. Torremolinos. ²Hospital Fuenlabrada. ³Hospital Universitario. Santiago de Compostela. ⁴Hospital Costa del Sol. Marbella. ⁵Hospital Gregorio Marañón. ⁶Hospital Universitario Guadalajara. ⁷Hospital Alcalá de Henares. ⁸Instituto de Investigación Sanitaria. Hospital Universitario Jiménez Díaz. Madrid. España.

Resumen

Un tratamiento correcto de la obesidad ha de comportar un programa de modificación de hábitos independientemente de la técnica que se indique, en especial si es mínimamente invasiva como el Balón Intragástrico (BIG).

Se cifra la adherencia terapéutica de los pacientes obesos en menos del 50% a medio largo y plazo respecto a las medidas higiénico-dietéticas aconsejadas.

Dado que los resultados obtenidos mediante la técnica de Balón Intragástrico han de verse influidos por la adherencia al programa de modificación de hábitos, revisamos las series publicadas en atención al programa propuesto junto al BIG y a su cumplimiento.

Se observa que las series publicadas hasta la fecha ofrecen pocos detalles sobre los Programas Terapéuticos utilizados así como la adherencia de los pacientes a los mismos, y menos aún respecto al Plan de Seguimiento y la fidelidad del paciente.

Concluimos la conveniencia de consensuar una estrategia de seguimiento, al menos durante los 6 meses que permanece colocado el BIG.

(*Nutr Hosp.* 2014;29:50-56)

DOI:10.3305/nh.2014.29.1.7022

Palabras clave: Balón intragástrico. Obesidad. Adherencia. Fidelidad.

Introducción

Desde que en 1991¹ la INH definió las bases del tratamiento de la obesidad, insistiendo en la importancia de la modificación de los hábitos de vida centrados en dieta saludable y ejercicio físico, existe un acuerdo general en que cualquiera que sea la técnica elegida para tratar la obesidad, debe incluir medidas dietéticas, modificación de hábitos y cambios en su estilo de vida.

Correspondencia: Rosana Mazure.
Clínica Santa Elena.
Cirujano General. Coordinadora de OBESMINVA.
Torremolinos. Málaga. España.
E-mail: ramazure@hotmail.com

Recibido: 9-IX-2013.
Aceptado: 18-X-2013.

ADHERENCE AND FIDELITY IN PATIENTS TREATED WITH INTRAGASTRIC BALLOON

Abstract

A correct treatment of obesity needs a program of habits modification regardless of the selected technique, especially if it is minimally invasive as the intragastric balloon (BIG).

The adherence of the obese patients with regard to recommended drugs measures to medium- and long-term is less than 50%.

Given that the results obtained using the technique of gastric balloon must be seen influenced by adherence to the modification of habits program and its fulfillment, we reviewed series published in attention to the program proposed with the BIG.

The series published to date provide few details about the used Therapeutic Programs as well as the adherence of patients to them, and even less concerning the Monitoring Plan and the loyalty of the patient can be seen.

We conclude the convenience to agree on a follow-up strategy, at least the 6 months during which the BIG remain in the stomach.

(*Nutr Hosp.* 2014;29:50-56)

DOI:10.3305/nh.2014.29.1.7022

Key words: Intra-gastric balloon. Obesity. Adherence. Fidelity.

Esto es tanto más cierto cuanto menos invasiva es la técnica elegida para poder obtener unos resultados positivos y perdurables en el tiempo.

Por otra parte, está bien establecida la escasa adherencia al tratamiento médico de los enfermos crónicos, y en particular de los pacientes obesos, tratamiento que incluiría las medidas higiénico-dietéticas, cifrándose ésta en menos del 50% a medio largo plazo². De ahí el elevado índice de fracasos terapéuticos.

Un tratamiento para la obesidad cuya técnica se realiza en 2 tiempos como el Balón Intragástrico (BIG)—implantación y retirada—, debería al menos garantizar el control adecuado del paciente durante los 6 meses que median entre los 2 actos, sobre todo en relación con su alimentación y modificación de hábitos, o en última instancia, como mínimo que se proporcione

información a este respecto en los momentos de puesta y retirada del balón. La experiencia sin embargo demuestra que aun así, las pérdidas de seguimiento pueden llegar a ser hasta de un 15% de los pacientes³.

Si el BIG es una técnica destinada a facilitar un cambio de hábitos de vida que el paciente no ha podido lograr por sí mismo, ni con ayuda especializada –requisito previo para una indicación correcta de la técnica⁴– sus resultados habrán de evaluarse en el contexto de dicho programa de modificación de hábitos.

Entendida la importancia de estas premisas, sería necesario consensuar un plan óptimo de seguimiento, indagar las causas de abandono y perfeccionar los métodos de fidelización.

Es por tanto importante valorar dicho plan de seguimiento del paciente con BIG: frecuencia de consultas, especialista/s encargados de las revisiones y plan terapéutico. Y por supuesto, objetivar el grado de adherencia del paciente al tratamiento, y su fidelidad al plan de revisiones establecido.

Así pues, en esta revisión, hemos tratado de conocer cuál es el programa terapéutico utilizado en concomitancia con el BIG, cómo se evalúa la adherencia al mismo, si es que se realiza, así como la fidelidad del paciente.

Material y método

En los trabajos publicados hasta la fecha revisamos los siguientes aspectos:

- Número total de pacientes.
- Definición de un Programa terapéutico: dietético y/o físico y/o psicológico.
- Adherencia al Programa.
- Plan de seguimiento.
- Atrición o pérdidas de seguimiento.
- Fidelidad al plan: intervalo de seguimiento y frecuencia.

Consideramos el número de pacientes sometidos inicialmente al estudio, independientemente de las retiradas precoces de balón, o de los pacientes perdidos durante el seguimiento.

Definimos el Programa terapéutico como el trabajo estructurado e individualizado de unas determinadas pautas de conducta encaminadas a modificar hábitos de vida, tanto a nivel físico como dietético y/o psicológico.

La adherencia al Programa terapéutico hace referencia al grado de cumplimiento del mismo. En el caso de la obesidad, la medida habitual es la pérdida ponderal, generalmente en porcentaje del exceso de peso perdido, y la evolución del índice de masa corporal (IMC).

Entendemos el Plan de seguimiento como la descripción preestablecida de un intervalo de consultas en el tiempo así como de frecuencia de las mismas, realizadas por un-os determinado-s terapeuta-s.

La atrición o pérdida de seguimiento se refiere al incumplimiento del seguimiento previsto, hasta los 6 meses en el contexto que nos ocupa.

La fidelidad al plan se define como el cumplimiento de un mínimo de consultas, en frecuencia e intervalo de tiempo, respecto al Plan de seguimiento establecido.

La búsqueda se ha realizado en las bases de datos Medline, PubMed, Cochrane y Embassy, revisándose un total de 244 artículos acerca del BIG.

Los criterios con los que se han seleccionado las series son los siguientes:

- Pacientes tratados mediante balón intragástrico.
- Objetivos del estudio centrados en pérdida ponderal y seguimiento.
- Series de más de 10 pacientes, metaanálisis y revisiones.
- En caso de artículo duplicado, se escoge la serie más numerosa o la publicación más reciente, o se aclara el interés de ambas citas.
- Publicadas en castellano, inglés, italiano o francés.

Dado que nuestra revisión está dirigida a valorar la metodología o programa del tratamiento asociado al BIG, hemos incluido todas las series de 10 pacientes o más, sometidos a este tratamiento, sean estudios retrospectivos o prospectivos.

Análisis de las series

Ofrecemos en anexo una tabla que incluye un resumen del análisis de los mencionados ítems, que pasamos a detallar a continuación.

En todos los trabajos revisados, la mayoría de los resultados se ofrecen para un intervalo de 6 meses, como es esperable ya que es el tiempo de permanencia habitual de los balones intragástricos. Ello confiere cierta uniformidad al tiempo de seguimiento.

Respecto al Programa, queda definido en 15 de las 34 series de pacientes un programa de modificación de hábitos o al menos nutricional: en 2 series se menciona explícitamente el seguimiento multidisciplinar⁵⁻⁶, o un seguimiento intensivo en el caso de Ganesh⁷.

Desde la perspectiva de adherencia terapéutica, todas las series consultadas lo hacen en términos de pérdida ponderal, en general de porcentaje de exceso de peso perdido, salvo Escudero que opta por el des- censo del IMC⁸.

En la mayoría de las series hay referencia a un plan de seguimiento, en cuanto a intervalo y frecuencia de las revisiones así como al terapeuta encargado, tal como puede observarse en la tabla anexa.

En general, la dietista es la figura que interviene en el seguimiento de los pacientes⁶⁻⁹⁻¹⁰⁻¹¹. A veces es una enfermera¹²⁻¹³ y en 4 casos se ha contado con un equipo multidisciplinar⁵⁻⁶⁻¹⁴⁻¹⁵.

La frecuencia de consultas recomendada varía entre semanal¹⁵, quincenal⁶⁻¹²⁻¹³, mensual⁸⁻⁹⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹ o en muchos casos, especificada como progresivo a veces desde mensual hasta anual¹⁵⁻²⁰.

Tabla I
Análisis de las series de más de 10 pacientes tratados mediante balón intragástrico, atendiendo al programa terapéutico propuesto, profesional implicado, plan de seguimiento y fidelidad de los pacientes al mismo

Autor y año	N.º de pacientes	Programa terapéutico			Plan de seguimiento			
		Definición de un programa	Terapeuta	Pérdida ponderal media	Intervalo en meses	Frecuencia en semanas	Pérdida de seguimiento	Fidelidad al plan
Hodson, 2001	10	800 cal	Enfermera Dietista	19% con 1º BIG y 51% con el 2º BIG	6	2	¿?	
Román, 2004	176				6	4-16-24	13	
Doldi, 2004 (y 2001)	303 (281)	1.000 cal	Dietista	35%	48		7,9%	
Almomen, 2005	44		Nutricionista	13 kg si IMC < 40 38 kg si IMC > 50	6	1-2-4	6 retiradas precoces 6 pérdidas de seguimiento	
Melissas, 2006	140	Sí	Departamento ambulatorio	28,6% pierden menos del 25% del exceso ponderal	6-30	4	0	
Puglisi, 2007	75	Sí	Clínico-quirúrgico	IMC disminuye de 3,4 Y 5,2 según son binge-eaters o no	9	4	14 cesan	
Carvalho, 2009	52	Sí	Equipo multidisciplinar	46,5 ± 36,7%	-	-	38	
Oviedo, 2009	40		Equipo multidisciplinar	Disminución de 5,95 IMC	6	4-12-24	¿?	
Dumonceau, 2010	118/19	Sí	Nutricionista	49,3%	60	4	4	Si: nº de visitas
Coskun, 2010	24 = 12 + 12	1.200 cal	-	29,06 ± 17,8%	6	-	0?	
Machytka, 2011	18 (BIG tipo Spatz)		Dietista y médico	26,4%	12-24	6	3	
López Navas, 2011	714	1.000 cal		41,6 ± 21,8%	6	1	0 3 retiradas precoces	
Al Kahtani, (2006) 2010	173		Dietista 38,7% Ejercicio 34,7% Tratamiento médico 1,7%	23,5 ± 19,3%	12	2-4-8-24 (4 visitas)	33 (19,8%)	
Loffredo, 2001	77	Régimen nutricional supervisado	Nutricionista	22,1%	6		13	
Angrisani, 2006	175			32 ± 16,6%				
Carbonelli, 2003	20	Si: revisiones periódicas 6 meses	Dietista Psicólogo		6	2,4	0	
Coskun, 2008	100			28,6 ± 19%		2,4	10% de retiradas precoces	
Crean, 2007	143	Seguimiento estrecho		29,3 ± 4,8%	12			
Dastis, 2009	100	Si: nº visitas a nutricionista	Dietista Teléfono	38,3 ± 26,9%	30 o +	4		
Escudero, 2008	38	Consejos y 1.000-1.500 cal	Endocrino	IMC: 5,2 kg/m²	9		3 retiradas precoces y 1 fallecimiento	

Tabla I (cont.)
Análisis de las series de más de 10 pacientes tratados mediante balón intragástrico, atendiendo al programa terapéutico propuesto, profesional implicado, plan de seguimiento y fidelidad de los pacientes al mismo

Autor y año	N.º de pacientes	Programa terapéutico			Plan de seguimiento			
		Definición de un programa	Terapeuta	Pérdida ponderal media	Intervalo en meses	Frecuencia en semanas	Pérdida de seguimiento	Fidelidad al plan
Loffredo, 2001	77 supervisado	Régimen Nutricionista	22,1%	6	-	18		
Ganesh, 2007	20	1.000 cal Seguimiento intensivo	Dietista Fisioterapeuta	32,4%	6-12	1-2-4	4 retiradas precoces	
Machytka, 2011	18	1.000 cal	Dietista Médico	36%	24	6	7 retiradas precoces: 4 antes de 6 meses	
Mazure, 2009	49	Sí: Equipo multidisciplinar	Médico Nutricionista Psicólogo Preparador físico	31,85%	6	2	4 (8,16%)	
Nikolic, 2010	33	1.000-2.000 cal		29,2%	6	2-4	0	
Otha, 2008	21	1.200 cal Tratamiento conductual	Médico	27,9%	6 y 12	1-4	4 retiradas precoces (19%)	
Peker, 2010	33	Sí: plan nutricional y ejercicio físico	Dietista	29,6 ± 16%	6	1-2	2	
Stimac, 2010	171	No	Soporte psicológico y consejos telefónicos	39,7 ± 23,6	6	4	6	
Tosato, 2006	88		Dietista Psiquiatra Cirujano			1		
Totté, 2001	126 Elegibles 69	800 cal		50,3%	6			
Wong, 2009	120	Sí	Dietista	44%	6	2-4	4,3% retiradas precoces	
Zago, 2006	48		Dietista Psicólogo si TCA	14%	6			
Lik-Man Mui, 2006-2010	127	1.200 cal Ejercicio físico	Dietista Cirujano	45,1 ± 35,3%	12	1-4	8 Perdidos, excluidos	
Genco, 2010	100			45,2 ± 22,5%				
De Castro, 2012	91	1.000 cal	Enfermera Endocrinólogo	27,3%	6-18	4-12-24-36-48-76	7,7%	

De las series revisadas, sólo Dastis⁹, en su análisis de los factores que influyen en una disminución ponderal superior al 10% a los 6 meses, incluye el número de visitas a la dietista, así como el ejercicio físico moderado a intenso de 30 minutos diarios, es decir, un Plan de seguimiento definido y un Programa terapéutico.

Ningún trabajo aclara en cambio si los pacientes acudieron realmente a las consultas planeadas o en qué medida lo hicieron.

Los datos ofrecidos muestran pérdidas de seguimiento oscilantes entre 3% de Dastis⁹ y 19,8% de Al-Kathani²¹. Otros comunican las retiradas precoces del BIG sin especificar eventuales pérdidas ulteriores de seguimiento⁷⁻⁸⁻¹⁷⁻²².

Genco publica en 2010²³ un estudio prospectivo comparando tratamiento mediante BIG seguido de dieta o BIG seguido de otro BIG. Aunque concluye la superioridad del 2º esquema, no detalla el tratamiento dietético ni plan de seguimiento.

Las pérdidas de seguimiento no resultan fáciles de identificar en todas las series: quedan especificadas por Carbonelli 0%²⁴, Roman 7,4%²⁰, Puglisi 18,7%¹⁹, y 19% de Al Kahtani²¹.

En algunas series se especifican retiradas precoces: Wong 4,3%¹¹, Escudero 7,9%⁸ y Coskun 10%²², pero no las eventuales pérdidas de seguimiento.

Discusión

Para valorar la eficacia de un tratamiento para la obesidad basado en la concomitancia del BIG con un tratamiento convencional, es decir acompañado de una modificación de hábitos de vida, resulta indispensable disponer de datos acerca de éste. Especialmente si tenemos en cuenta la gran variabilidad de estos tratamientos convencionales en manos de los distintos autores.

La definición de un programa debería de estar incluida en las publicaciones por su repercusión sobre el resultado, no sólo final a los 6 meses, sino sobre todo a medio y largo plazo.

IMAZ 2006³ realiza un metaanálisis tras revisar 213 trabajos publicados hasta 2006 —de los que retendrá 16 susceptibles de análisis—, centrado en la intervención que combina balón intragástrico y tratamiento convencional. Define el tratamiento convencional como un programa de tratamiento multidisciplinar del peso, incluyendo dieta y otras intervenciones como modificación de conducta, psicoterapia o entrenamiento físico, siguiendo las recomendaciones de la INH 2000¹. Sería deseable pues que se consensuase un programa óptimo asociado al tratamiento mediante BIG.

Se puede postular, en la línea de Lik-Man Mui⁵, que un estricto programa de control habrá de mejorar los resultados, verosímelmente en virtud de la interacción de los terapeutas con el paciente.

Sin embargo, muchas de las series revisadas no aportan descripción alguna de un programa terapéutico asociado al tratamiento mediante balón. Otros autores especifican que dan consejos a sus pacientes, o que ofrecen la disponibilidad de una dietista consultora. En algunos casos, reflejan que proponen dietas definidas de 800¹³⁻²⁵ 1.000²⁶⁻²⁷⁻²⁸ o 1.200⁵⁻²²⁻²⁹ calorías, y sólo en algún caso se especifica la necesidad de un tratamiento dietético continuado e individualizado⁶⁻³⁰⁻³¹.

El metaanálisis de la Cochrane Database publicado en 2007 por Fernandes³², selecciona 9 estudios randomizados y controlados, de los cuáles 6 realizan un seguimiento menor de un año, y siendo el de mayor duración de 24 meses. De Castro³³ evalúa los resultados a los 18 meses encontrando resultados satisfactorios en un 45,1% y 28,6% a los 6 y 12 meses tras la retirada del BIG, considerando satisfactorio un porcentaje de pérdida ponderal mayor o igual del 5% en estos intervalos de tiempo.

Otah²⁹, en su serie japonesa nos ofrece resultados al año de seguimiento, y revisa los datos de otros 5 auto-

res: considera que puede esperarse que aproximadamente la mitad mantendrá su menor peso.

Al Kahtani²¹ revisa sus 173 pacientes de los que 33 son perdidos a lo largo del seguimiento; una pérdida del exceso ponderal mayor o igual que el 25% se produjo en el 24,1% de los pacientes. Postula que el escaso seguimiento y la falta de ejercicio físico o de un programa de restricciones dietéticas pueden explicar estos resultados, a su juicio insatisfactorios.

Zago³⁴ concluye en este sentido que, en su experiencia, el tratamiento mediante BIG es útil desde un punto de vista educacional (...) sólo en el contexto de un equipo multidisciplinar. En la misma línea Tosato³⁵ piensa que el seguimiento es importante para la reeducación alimentaria, con estrecha colaboración de una dietista, un psiquiatra y un cirujano para obtener el éxito terapéutico. Y hace referencia al papel fundamental del ejercicio físico en el mantenimiento de la masa magra.

Pero respecto al ejercicio físico que habría de acompañar toda pérdida ponderal saludable, muchos autores parecen aconsejarlo a sus pacientes⁵⁻²¹⁻²⁹, aunque sólo en una serie se especifica que se les ofrece un programa concreto, adaptado y monitorizado⁶.

La evaluación psicológica es un requisito previo al tratamiento mediante BIG⁴; en los pacientes obesos existe un porcentaje variable pero importante de alteraciones inespecíficas del comportamiento alimentario así como numerosos casos de psicopatología asociada. En alguna serie se menciona un seguimiento psicológico más allá de la evaluación inicial⁶⁻²⁸⁻³⁶; desconocemos a día de hoy el impacto que puede tener la participación activa de un psicólogo en el pronóstico del paciente tratado mediante BIG, pero se sabe que los programas de modificación de conducta actúan positivamente en la adhesión del paciente obeso a las modificaciones dietéticas y de estilo de vida.

Por otra parte, en muchos casos el BIG constituye un paso previo a la cirugía bariátrica³⁰, y para que se justifique esta opción, debe conducir, no sólo a una mayor pérdida ponderal media —6,7 kg según Imaz³— respecto al tratamiento convencional, sino a un cambio de estilo de vida del paciente que optimice los resultados de la cirugía.

Lo que parece claro es que en una patología crónica como la obesidad que requiere cambios en el tiempo, el apoyo multidisciplinar puede lograr una mayor adherencia al tratamiento elegido.

La adherencia terapéutica es definida por Di Mateo y Di Nicola³⁷ como una implicación activa y de colaboración voluntaria del paciente en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado preventivo o terapéutico deseado.

En materia de obesidad, la pérdida ponderal representa una medida de la adherencia global al tratamiento, y está presente en todas las series revisadas, aunque reflejada de modo diferente. No obstante, en el tratamiento con balón, no es un dato que refleje la eficacia de la técnica en sí, ni que pronostique la evolu-

ción futura del paciente. El resultado a medio y largo plazo dependerá de que el paciente haya logrado modificar de forma más o menos permanente sus hábitos³², y en esto, la técnica supone una mera ayuda pasajera.

Las cifras que nos ofrece la literatura revisada muestran un fracaso a 6 meses alrededor del 20%³⁸ —entendiéndose como tal una pérdida del exceso ponderal menor del 20%, y que tendería a aumentar con el tiempo³⁹. ¿Qué duda cabe de que si incrementamos el porcentaje de paciente que se adhiere a un programa cognitivo-conductual asociado, la eficacia global de la técnica, podrá mejorarse?

Conocer la adherencia de los pacientes a las modificaciones de hábitos contribuiría a explicar la gran variabilidad de resultados, tanto entre las distintas series de pacientes como dentro de cada serie.

Así pues, se han de definir parámetros de adherencia terapéutica más allá del peso, que puedan precisar la naturaleza de los cambios de hábitos obtenidos. El problema radica en que las medidas llamadas directas se basan en los resultados más que en el proceso de adherencia, mientras que las indirectas como las entrevistas se basan en la percepción subjetiva del paciente². Por tanto, convendría consensuar una metodología eficaz que permitiera además comparar los resultados obtenidos en las distintas series.

Por último, si se describen con claridad no sólo los programas de tratamiento sino la fidelidad de los pacientes a los mismos, se podrá averiguar hasta qué punto son útiles las revisiones periódicas, con qué frecuencia y con qué terapeutas deberían realizarse.

Al ser un tratamiento transitorio que aspira a obtener un éxito terapéutico a medio-largo plazo, la fidelización del paciente durante y después del tratamiento con BIG puede tener una influencia favorable, pero pocos trabajos la reflejan.

Así, en el trabajo de Oviedo publicado en 2009¹⁵, los pacientes son evaluados por un equipo multidisciplinar y se les diseña un plan alimentario, pero lamentablemente no hace referencia a la fidelidad de los pacientes al mismo, ni su influencia en los resultados.

Por otro lado, desde la perspectiva de la fidelidad, entendemos que la pérdida de seguimiento es un factor clave: en primer lugar, nos habla de un factor poco comentado en la literatura relativa al tratamiento invasivo de la obesidad: la aceptación de los terapeutas por parte del paciente. Está bien documentada la influencia de este factor en la adherencia terapéutica de los pacientes crónicos².

Además, el dato sobre la pérdida de seguimiento creemos que da rigor al estudio; y cabe preguntar ¿cómo se han de considerar los pacientes perdidos a la hora de formular los resultados? ¿Simplemente se omiten en el resultado final, o se excluyen los pacientes de la serie, o se opta por considerarlos fracasos terapéuticos?

Ilustramos estos interrogantes con 2 ejemplos. En la serie china de Lik-Man Mui⁵, se excluyen de la serie de 119 pacientes los 9 pacientes perdidos. La pérdida de exceso ponderal cifrada en 45,1% a 6 meses ha de verse

poco influenciada por estos pacientes perdidos, aunque desconocemos el porcentaje de fracasos en la serie. En el caso de los 173 pacientes saudíes de Al-Kathani²¹, 33 (19,8%) no completaron el tratamiento de 6 meses. El porcentaje de exceso de peso perdido ha de referirse pues a los 140 pacientes restantes: se comenta en este estudio la reducción ponderal por encima del 10% del peso inicial lograda en 65, quedando 75 pacientes con pérdida menos del 10% del peso inicial. Si consideráramos fracasos los pacientes perdidos, obtendríamos un total de 108 pacientes, lo cual supondría 62,4% del total.

También, en relación con el abandono o pérdida de seguimiento el 19,8% de los pacientes en la serie de Al Kahtani²¹, es decir, 30 de 173 pacientes no completaron los 6 meses de tratamiento; de forma parecida, en la serie japonesa de Otha²⁹ hubo un 19% de retiradas precoces; de los 44 pacientes de Al-Momen⁴⁰, hubo 6 retiradas precoces y 6 pérdidas de seguimiento; el 7,8% de la de Angrisani³⁸ no toleraron el balón. Y este último autor alude a la intolerancia psicológica (cabe preguntarse si el apoyo psicológico protocolizado no sería susceptible de prevenir estos problemas⁴¹). Más aún, en la serie de Carvalho¹⁴, no se explica porque sólo 14 de 52 pacientes completaron el tratamiento de 6 meses, pese a contar con un programa multidisciplinar.

Lo que parece evidente es que conocer las pérdidas de seguimiento y sus causas puede servir de base para analizar las razones de la probable falta de adherencia terapéutica relacionada con dicho abandono.

Conclusiones

El BIG, tratamiento temporal de la obesidad, parece claro que requiere asociar un programa de modificación de hábitos.

Las series revisadas publicadas hasta la fecha ofrecen pocos detalles sobre los Programas Terapéuticos utilizados, el Plan de Seguimiento establecido así como sobre la adherencia de los pacientes al tratamiento y su fidelidad en el cumplimiento.

Aunque parece imprescindible un seguimiento a largo plazo para alcanzar el objetivo principal de este tratamiento, que es la modificación de hábitos que permita mantener en el tiempo la pérdida de peso lograda, lo que está claro es que de momento sería necesario consensuar una estrategia de seguimiento, al menos durante los 6 meses que permanece colocado el Balón Intragástrico.

Esta estrategia consensuada permitiría responder a preguntas tales como: la incidencia de retiradas precoces o las llamadas intolerancias psicológicas al balón ¿tienen o no relación con la calidad del seguimiento? O ¿cuál es el beneficio de un seguimiento nutricional individualizado frente a una dieta estándar hipocalórica (< 1.300 calorías)? O ¿es realmente útil un plan más o menos exhaustivo de seguimiento multidisciplinar?

Creemos que con todo ello, no sólo podremos conocer el papel real del Balón Intragástrico en el tratamiento de la obesidad, sino lograr mejorar sus resultados.

Bibliografía

- Gastrointestinal surgery for severe obesity: National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. *Am J Clin Nutr* 1992; 55 (2 Suppl.): 615S-619S.
- Ortiz M, Ortiz E. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. *Rev Méd Chile* 2007; 135: 647-52.
- Imaz I, Martínez-Cervell C, García-Álvarez EE, Sendra-Gutiérrez JM, González-Enríquez J. Safety and effectiveness of the intragastric balloon for obesity. A meta-analysis. *Obes Surg* 2008; 841-6.
- Mazure RA, Breton I, Cancer E et al. Grupo de trabajo OBE-MINVA, SENPE, Intragastric balloon in obesity treatment. *Nutr Hosp* 2009; 24: 138-43.
- Lik-Man Mui W, Kwok-Wai E, Yuk San Tsung B et al. Impact on obesity-related illnesses and quality of life following intragastric balloon. *Obes Surg* 2010; 20: 1128-32.
- Mazure RA, Salgado G, Villarreal P et al. Intragastric Balloon and Multidisciplinary team. *Nutr Hosp* 2009; 24: 282-7.
- Ganesh R, Rao AD, Baladas HG, Leese T. The Bioenteric Intragastric Balloon (BIB) as a treatment for obesity: poor results in Asian patients. *Singapore Med J* 2007; 48: 227-31.
- Escudero Sanchis A, Catalan Serra I, Gonzalvo Sorribes J et al. Effectiveness, safety, and tolerability of intragastric balloon in association with low-calorie diet for the treatment of obese patients. *Rev Esp Enferm Dig* 2008; 100: 349-54.
- Dastis NS, François E, Deviere J et al. Intragastric balloon for weight loss: results in 100 individuals followed for at least 2.5 years. *Endoscopy* 2009; 41: 575-80.
- Dumonceau JM, François E, Hittelet A. Single versus repetit treatment with the intragastric balloon. A 5-year weight loss study. *Obes Surg* 2010; 20: 692-7.
- Wong SK, Mui WL, Ng EK et al. Development of bariatric surgery: the effectiveness of a multi-disciplinary weight management program in Hong Kong. *Ann Acad Med Singapore* 2009; 38: 9-6.
- Al Kahtani K, Khan MQ, Helmy A et al. BioEnterics Intragastric Balloon in Obese Patients: A Retrospective Analysis of King Faisal Specialist Hospital Experience. *Obes Surg* 2008; 18: 1.
- Hodson RM, Zacharoulis D, Goutzamani E, Slee P. Management of obesity with the new Intragastric Balloon. *Obes Surg* 2002; 11: 327-9.
- Carvalho G, Okazaki M, Albuquerque et al. An improved intragastric balloon procedure using a new balloon: preliminary analysis of safety and efficiency. *Obes Surg* 2009; 19: 237-42.
- López-Nava G, Rubio MA, Prados S, Pastor G et al. BioEnterics® Intragastric Balloon (BIB®). Single Ambulatory Center Spanish Experience with 714 consecutive Patients Treated with One or Two consecutive Balloons. *Obes Surg* 2011; 21: 5-9.
- Oviedo G, Pompetti D, Quines M. Efecto del balón intragástrico como método alternativo en la pérdida de peso en pacientes obesos. *Nutr Hosp* 2008; 24: 40-5.
- Genco A, Cipriano M, Bacci V et al. Bioenteric intragastric balloon: a short-term, double-blind, randomized, controlled, crossover study on weight reduction in morbidly obese patients. *In J of Obes* 2006; 30: 129-33.
- Melissas J, Mouzas J, Fillis D et al. The intragastric balloon—smoothing the path to bariatric surgery. *Obes Surg* 2006; 16: 897-902.
- Puglisi F, Antonucci N, Capuano P et al. Intragastric balloon and binge-eating. *Obes Surg* 2007; 17: 504-9.
- Roman S, Napoleon B, Mion F, Bory RM et al. Intragastric balloon for “non-morbid” obesity: a retrospective evaluation of tolerance and efficacy. *Obes Surg* 2004; 4: 539-44.
- Al Kahtani K, Qaseem Khan M, Helmy A et al. BioEnteric Intragastric Balloon in obese patients: A retrospective analysis of King Faisal Specialist Hospital Experience. *Obes Surg* 2010; 20: 1219-26.
- Coskun H, Bostanci O, Dilege E, Bozboru A. BioEnterics Intragastric Balloon: clinical outcomes of the first 100 patients – a Turkish experience. *Obes Surg* 2008; 1154-6.
- Genco A, Cipriano M, Bacci V et al. Intragastric Balloon followed by diet vs Intragastric Balloon followed by another Balloon: a prospective study on 100 patients. *Obes Surg* 2010; 20: 1496-1500.
- Carbonelli MG, Fusco MA, Cannistra F et al. Composition modification in obese patients treated with intragastric balloon. *Acta Diabetol* 2003; 40: S261-S262.
- Totté E, Hendrickx L, Pauwels M et al. Weight reduction by means of intragastric devices: experience with the Bioenteric intragastric balloon. *Obes Surg* 2001; 11: 519-23.
- Doldi SB, Micheletto G, Perrini MN, Librenti MC et al. Treatment of obesity with intragastric balloon in association with diet. *Obes Surg* 2002; 12: 583-7.
- Nikolic M, Mirosevic G, Ljubicic N et al. Obesity Treatment Using a Bioenteric Intragastric Balloon (BIB)—Preliminary Croatian Results. *Obes Surg* 2010.
- Machyttka E, Klvana P, Kornbluth A. Adjustable intragastric balloons: a 12-month pilot trial in endoscopic weight loss management. *Obes Surg* 2011; 21: 1499-507.
- Ohta M, Kitano S, Kai S et al. Initial Japanese Experience with Intragastric Balloon Placement. *Obes Surg* 2008; 18: 22.
- Loffredo A, Cappuccio M, De Luca M et al. Three years' experience with the new intragastric balloon and a preoperative test for success with restrictive surgery. *Obes Surg* 2001; 11: 330-3.
- Peker Y, Durak E, Ozgurguz U. Intragastric balloon treatment for obesity: prospective single-center study findings. *Obes Facts* 2010; 3: 105-8.
- Fernandes M, Atallah AN, Soares BG et al. Intragastric balloon for obesity - Review. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (1): CD004931.
- De Castro ML. Efectividad y seguridad derivados del empleo de balones intragástricos en el tratamiento de la obesidad. Tesis doctoral Universidad Santiago de Compostela Departamento Medicina Junio 2012.
- Zago S, Kornmuller AM, Agagliati D et al. Benefit from bioenteric Intra-gastric balloon (BIB) to modify lifestyle and eating habits in severely obese patients eligible for bariatric surgery. *Minerva Med* 2006; 97: 51-64.
- Tosato F, Carnevale L, Monsellato I et al. Intragastric balloon in bariatric surgery. *G Chir* 2006; 27: 53-8.
- Stimac D, Klobucar Majanovic S et al. Intragastric Balloon Treatment for Obesity: Results of a Large Single Center Prospective Study. *Obes Surg* 2010; 14.
- Di Mateo R, Di Nicola D. Achieving patient compliance. The psychology of the medical practitioner's role. New York; Pergamon, 1965.
- Angrisani L, Lorenzo M, Borrelli V et al. Is bariatric surgery necessary after intragastric balloon treatment? *Obes Surg* 2006; 16: 1135-7.
- Crea N, Pata G, Della Casa D et al. Improvement of metabolic syndrome following intragastric balloon: 1 year follow-up analysis. *Obes Surg* 2009; 19: 1084-8.
- Al-Momen A, El-Mogy I. Intragastric balloon for obesity: A retrospective evaluation of tolerance and efficacy. *Obes Surg* 2005; 15: 101-5.
- Lizarraga S, Ayarva M. Entrevista motivacional. *Anales Sis San Navarra* 2001; 24: 43-53.