

las fusiformes, epiteloides perivasculares. Existió metastatización en dos de ocho ganglios linfáticos. Existió inmunotinción positiva para HMB-45, melan A y vimentina. Positividad focal para S-100 y CD68. Fue negativa para actina, α 1antitripsina, CD117, CD34, CD99, CKAE1/AE13, p53, desmina y sinaptofisina. Ante estos hallazgos se descartó el diagnóstico inicial de melanoma metastásico, incluyendo en el diagnóstico diferencial el sarcoma de células claras y pecoma. Sólo la negatividad en el reordenamiento de EWS-ATF1 descartó la traslocación t (12;22) (q13;q12), eliminando el diagnóstico de sarcoma de células claras.

Conclusiones: El estudio histológico-inmunohistoquímico y la identificación de la traslocación cromosómica t (12;22) (q13;q12), identificará al sarcoma de células claras en su diagnóstico diferencial para un correcto tratamiento.

aunque no se puede demostrar el efecto debido al tamaño muestral. En los animales intervenidos no se registraron cambios ponderales.

Conclusiones: El bypass duodeno-ileal en una anastomosis sin gastrectomía estimula la producción de GLP-1 e insulina produciendo una mejoría en la tolerancia oral a la glucosa en ratas diabéticas. La simplificación técnica que supone frente a otras intervenciones con orientación metabólica la otorga ventajas a la hora de afrontar el tratamiento quirúrgico de la diabetes tipo II, y la ausencia de afectación ponderal hace que sea adecuada para los pacientes sin obesidad mórbida.

Este proyecto ha sido financiado por la Fundación Mutua Madrileña.

O-112. CONTROL DE LA DIABETES TIPO II EN PACIENTES OBESOS, CON EL BYPASS GÁSTRICO CON BANDA POR LAPAROSCOPIA

J.L. de la Cruz Vigo¹, F. de la Cruz Vigo², J.M. Canga Presa², M.P. Sanz de la Morena², J.I. Martínez Pueyo² y P. Gómez Rodríguez²

¹Clinica San Francisco, León. ²Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Exponer los resultados obtenidos en el control de la diabetes tipo II en pacientes obesos, con el bypass gástrico con banda por laparoscopia.

Pacientes y métodos: Desde agosto 2005 a octubre de 2009 hasta se han operado 648 pacientes por obesidad mórbida, todos ellos mediante bypass gástrico laparoscópico con banda. Ciento tres pacientes consecutivos (16%) fueron considerados como diabetes tipo II, siendo incluidos al cumplir alguno de los siguientes criterios: glucemia basal en ayunas de 8 horas \geq 126 mg/dl, estar en tratamiento con antidiabéticos orales, insulina o ambos. Su edad media era 48 años (24-70) y el 57% eran mujeres. El IMC medio era 45 (32-65). El peso medio preoperatorio era de 126 kg (86-186). La glucemia media preoperatoria era de 168 mg/dl. La cifra media de hemoglobina glicosilada preoperatoria era de 7,4%. El seguimiento ha sido del 87% con un tiempo medio de 2,2 años. Se han considerado los siguientes grupos: pacientes sin tratamiento (58), con antidiabéticos orales (35), con insulina (5), con ambos (5).

Resultados: El tiempo medio de resolución de la diabetes ha sido 4,8 meses. En ese momento la cifra de glucemia basal era 94 mg/dl, el peso medio perdido 31 kg, el IMC medio 34,5 y el % E.P.P. 55,7%. El porcentaje de remisión total y/o parcial ha sido: para el grupo de diabetes sin tratamiento (100%/100%), para el grupo de antidiabéticos orales (88%/12%) y para los pacientes que precisaban insulina (80%/20%).

Conclusiones: Para los pacientes obesos con diabetes tipo II, el bypass gástrico con banda por laparoscopia se ha demostrado altamente eficaz.

O-113. EFECTOS DEL BYPASS GÁSTRICO Y DE LA GASTRECTOMÍA TUBULAR SOBRE EL METABOLISMO DE LA GLUCOSA Y LA SECRECIÓN DE HORMONAS INTESTINALES. ESTUDIO PROSPECTIVO ALEATORIZADO

S. Salvans Ruiz, J.M. Ramón Moros, A. Goday Arno, S. Puig Campano, L. Trillo Urrutia, X. Crous Masó, M. Pera Román y L. Grande Posa

Hospital Universitario del Mar, Barcelona.

Introducción: El bypass gástrico en Y de Roux (BGYR) es la técnica quirúrgica de elección para el tratamiento de la obesidad

OBESIDAD MÓRBIDA

COMUNICACIONES ORALES

O-111. TRATAMIENTO DE LA DIABETES TIPO II MEDIANTE BYPASS DUODENOILEAL EN UNA ANASTOMOSIS (SADI) SIN GASTRECTOMÍA. ESTUDIO EXPERIMENTAL

A. Barabash, C. Rodríguez Bobada, S. Cárdenas Crespo, P. González López, E. Martín, M.Á. Rubio, A. Sánchez-Pernaute y A. Torres

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Objetivos: Demostrar en animales de experimentación la utilidad del bypass duodeno-ileal en una anastomosis sin gastrectomía para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

Material y métodos: Se han estudiado 11 ratas de raza Sprague Dawley de 10-12 semanas. Nueve fueron tratadas con 100 mg/kg de estreptozotocina intraperitoneal el primer día de nacimiento para provocar una diabetes tipo II. En 5 se realizó un bypass duodeno-ileal en una anastomosis a 2/5 de la longitud intestinal desde el ciego y en 4 se realizó el protocolo exactamente igual que a las anteriores, pero se les practicó una cirugía simulada. Se utilizaron 2 ratas control no diabéticas a las que se realizó igualmente el bypass duodeno-ileal. Una semana antes de la cirugía y un mes después de la misma se realizó una sobrecarga con 3 g/kg peso de glucosa oral. Tras la implantación de un catéter en vena yugular, se recogieron determinaciones de glucemia a los 10', 30', 60' y 120' de la administración de glucosa. Igualmente se recogieron muestras de sangre basal y en el minuto 30 para la determinación posterior en plasma de Insulina, GLP-1, Glucagón, Leptina, Ghrelina y GIP mediante ensayos xMAP multiplex y posterior cuantificación en Luminex® y de péptido YY 3-36 mediante ELISA. Para el contraste no paramétrico de las variables relacionadas pre y post cirugía se utilizó la prueba de Wilcoxon y nivel de significancia $p < 0,05$.

Resultados: Los niveles plasmáticos de insulina y GLP-1 un mes después de la cirugía aumentaron significativamente sólo en las ratas diabéticas que se habían sometido al bypass duodeno-ileal [Insulina pre: 31,2 (23,4-101,9), post: 92,8 (67,2-119,9), $p = 0,045$] [GLP-1 pre: 22,4 (9,2-53,23), post: 66,3 (46,8-95,9), $p = 0,045$] y no en las que se hizo cirugía simulada o en las ratas control no diabéticas. Las curvas de glucemia tras la prueba de tolerancia a la glucosa mejoraron tras el bypass en las ratas diabéticas [Glucosa min 120 pre: 317 (255-383), post: 255 (166,5-349), $p = 0,08$],

mórbida. La gastrectomía tubular "sleeve gastrectomy" (SG) es una técnica bariátrica restrictiva con resultados muy prometedores con relación a la pérdida de peso, pero se desconocen, sin embargo, sus efectos metabólicos y endocrinos.

Objetivos: Evaluar las posibles diferencias en la respuesta metabólica y endocrina entre ambos procedimientos.

Material y métodos: Se diseñó un estudio prospectivo y aleatorizado tras la realización del BGYR y la SG, ambos realizados por vía laparoscópica. Todos los pacientes se evaluaron antes y a los 3 y 12 meses de la intervención. Se les tomó una muestra de sangre venosa tras un ayuno de 12 horas y a los 10 y 60 minutos tras la ingesta de Ensure® 420 kcal para realizar las determinaciones de los niveles plasmáticos de insulina, glucosa, grelina, leptina, péptido YY (PYY), péptido relacionado con glucagón (GLP-1) y polipéptido pancreático (PP) en cada uno de estos momentos.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes (todos del sexo femenino, edad media de 48 ± 9 años, IMC de $44,0 \pm 2,7$ kg/m² con comorbilidad preoperatoria) de los cuales 7 fueron aleatorizados a BGYR y 8 a SG. No hubo diferencias entre ambos grupos en la edad, IMC preoperatorio, clasificación de ASA, determinaciones hormonales preoperatorias, tiempo de reanimación, momento de reinicio de la dieta o deambulación, complicaciones postoperatorias ni estancia hospitalaria. Después de la cirugía en las determinaciones hormonales en ayunas destaca una disminución de los niveles plasmáticos de glucosa, insulina y de leptina en ambos grupos ($p = 0,001$), mientras que los niveles de gredina sólo descienden de forma significativa en el grupo de la SG ($p = 0,018$). Tras la ingesta se produjo una disminución de la gredina ($p = 0,018$) en BGYR y un aumento significativo de los niveles de GLP-1 y PYY ($p = 0,026$) tras ambos procedimientos.

Conclusiones: Ambos procedimientos, han mejorado notablemente la homeostasis de la glucosa; la insulina disminuyó, mientras el GLP-1 y los niveles de PYY se elevaron tras la cirugía, sin notables diferencias entre ellos.

O-114. RESULTADOS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA SOBRE LA DIABETES MELLITUS TIPO II

A. García Ruiz de Gordejuela, J. Pujol Gebelli, L. Secanella Medayo, E. Fernández Alsina y C. Masdevall Noguera

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

Introducción: La mejoría clínica de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) tras la cirugía bariátrica es bien conocida. En esta comunicación se presentan los resultados de nuestra serie tras bypass gástrico (BPG), gastoplastia tubular (GT) y cruce duodenal (CD) por laparoscopia como paso previo para evaluar su aplicabilidad como cirugía metabólica.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes obesos mórbidos con diagnóstico y tratamiento por DM2, que se intervienen para BPG, GT o CD. Las variables analizadas son: peso, pérdida ponderal, glucemia basal, hemoglobinas glicadas y tratamiento de la diabetes.

Resultados: De 511 pacientes intervenidos (335 BPG, 124 GT y 52 CD) se encuentran 128 pacientes con DM2 (81, 32 y 15 respectivamente). El IMC en el momento de la intervención es de 46,44 kg/m² en los BPG, 55,75 kg/m² en el GT y 44,20 kg/m² en el grupo del DS. La glicemia en ayunas fue 10,63 mmol/l y 8,05 mmol/l en el grupo de BPG y GT respectivamente, y la hemoglobina glicada 8,1% y 7,3%. No hay diferencias significativas en la pérdida ponderal en el primer año entre GT y BPG, pero sí con el DS (PSP 67,62% y 62,66% vs 78,43%). Tras 1 año de seguimiento los pacientes sin tratamiento son 91,8% de los BPG, 82,3% de los GT. Las A1 en segundo año los pacientes sin tratamiento son 91,8%, 88,9%. Los pacientes intervenidos de CD ya están sin tratamiento desde el tercer mes de seguimiento, pero no disponemos todavía de datos bioquímicos a medio plazo. Tanto la glicemia en ayunas

como la hemoglobina glicosilada se correlacionan negativamente con el exceso de sobrepeso perdido tras BPG y GT.

Conclusiones: Las tres técnicas quirúrgicas utilizadas muestran excelentes resultados en cuanto al control de la DM2 y del peso en pacientes obesos mórbidos. Los resultados del CD todavía necesitan ser validados en nuestra serie. La cirugía metabólica puede tener utilidad en pacientes diabéticos.

O-115. EVOLUCIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA DEPENDIENDO DE LA TÉCNICA REALIZADA

J.A. Gracia, J. Martínez, M. Elía, V. Aguilella, M.B. Bielsa, A. Jiménez y M. Martínez

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Introducción: Existen múltiples estudios sobre cirugía bariátrica y el denominado como "síndrome metabólico" si bien no existen datos a largo plazo. Nuestro objetivo es mostrar la evolución de los parámetros que definen el síndrome metabólico con 10 años de seguimiento para intentar clarificar cuál es la técnica que mejores resultados ofrece.

Material y métodos: Utilizamos la definición de la IDF del síndrome metabólico para analizar 125 pacientes operados de gastroplastia vertical anillada (GVB), 265 bypass biliopancreáticos (BPBP) según técnicas de Scopinaro (BPBP-S), modificado (BPBP-M), 155 bypass gástrico laparoscópico (BGL).

Resultados: Antes de la cirugía cumplían criterios de síndrome metabólico el 76% de los pacientes del grupo BPBP-S, 73,9% del grupo BPBP-M, 43,4% del grupo BGL y el 78,4% del grupo GVB. Al analizarlos al año, cumplían criterios el 30% del grupo BPBP-S, el 31% del grupo BPBP-M, el 12,5% del grupo BGL y el 14,4% del grupo GVB. A los 7 años de seguimiento: 5,6% grupo BPBP-S, 8% grupo BPBP-M, 30% grupo BGL y 41% grupo GVB ($p < 0,05$). Morbilidad precoz: grupos BPBP 28,3%, grupo BGL 29,6%, grupo GVB 25%. Malnutrición proteica: 11% grupo BPBP-S, 3% BPBP-M. Déficit hierro: 62% BPBP-S, 40% BPBP-M, 32,9% BGL, 20% GVB. Vómitos persistentes: 4,5% grupos BPBP, 15,1% grupo BGL, 34% grupo GVB.

Conclusiones: Los grupos BPBP y BGL son los que mejores resultados alcanzan de pérdida ponderal y corrección del síndrome metabólico. Debido a la alta morbilidad del BPBP su indicación debería restringirse sólo en casos de superobesidad mórbida donde el BGL ha demostrado sus limitaciones. Las técnicas restrictivas puras aunque alcanzan una mejoría inicial evidente, debido al reengorde de muchos de los pacientes, en el seguimiento a largo plazo, conllevan elevadas cifras de fracasos por lo que no deben emplearse en la actualidad.

O-116. EFECTO INMEDIATO DEL BYPASS GÁSTRICO Y LA GASTRECTOMÍA TUBULAR EN EL METABOLISMO GLUCÍDICO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA

R. Abad Alonso, L. Zubiaga Toro, P. Enríquez Valens, C. Díaz Lara, S. Ortiz Sebastián, J.L. Estrada Caballero y F. Lluís Casajuana

Hospital General, Alicante.

Introducción: Desde hace algunos años numerosos artículos informan sobre los efectos beneficiosos de la cirugía bariátrica en el metabolismo glucídico. Uno de los efectos más discutidos es la disminución de los valores glucémicos de los pacientes sometidos a estas intervenciones mucho antes de que ocurra la pérdida de peso. Esto hace sospechar que en el reordenamiento de la anatomía del tubo digestivo que se produce tras la cirugía bariátrica existe un efecto beneficioso sobre el metabolismo de la glucosa.

Objetivos: Demostrar la existencia de efectos inmediatos sobre el metabolismo glucídico después de realizar un bypass gástrico (BPG) o una gastrectomía tubular (GT) en pacientes con obesidad mórbida.

Material y métodos: Se revisaron las historias clínicas de los primeros 120 pacientes operados de obesidad mórbida durante los años 2007-2010 de la Unidad de Cirugía Bariátrica del HGUA, de Alicante. Se compararon los cambios a nivel de valores de la glucemia basal en ayunas (GBA) y de hemoglobina glucosilada (HbA1c) del preoperatorio con respecto al primer mes del postoperatorio. Igualmente se contrastaron los cambios en el tratamiento pre y postquirúrgico de los pacientes con diagnósticos previos de alteración del metabolismo glucídico (AMG).

Resultados: Entre las 120 historias revisadas, 44 pacientes tenían alguna AMG (34 tenían diabetes mellitus tipo 2 diagnosticada; 6, alteración de la GBA; 2, hiperinsulinismo y 2, alteraciones en la prueba oral de la glucosa). Entre los 44 pacientes, a 30 (68,18%) se les realizó un BPG y a 14 (31,82%) una GT. Se evidenció una diferencia a la baja entre la media prequirúrgica y la postquirúrgica al mes de la intervención; en el caso de la HbA1c la media descendió un $1,45 \pm 1,22\%$, y la GBA de un $40,48 \pm 53,11$ mg/dl. Con respecto al tratamiento, un 25% no presentaba tratamiento alguno antes de la cirugía, y un 75% sí. De éstos, a un 5% se le retiró el tratamiento con insulina, un 12,5% disminuyó la dosis de insulina, antidiabéticos orales o de combinaciones de ambos y un 57,5% dejó de requerir medicación oral alguna.

Conclusiones: Tras el BPG y la GT, la mayoría de los pacientes mejora las alteraciones del metabolismo hidrocarbonato. En nuestra serie disminuyeron los valores iniciales de GBA y HbA1c al primer mes, antes de que se produjese pérdida de peso importante. Así mismo, quienes tenían un tratamiento antidiabético inicial, en un 75% lo suprimieron o redujeron la dosis.

O-117. RESULTADOS DE LA INTRODUCCIÓN DEL CRUCE DUODENAL CON LIGADURA DE LA ARTERIA GÁSTRICA DERECHA EN UN EQUIPO CON EXPERIENCIA EN CIRUGÍA BARIÁTRICA

L. Secanella Medayo, J. Pujol Gebelli,
A. García Ruiz de Gordejuela y C. Masdevall Noguera

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

Introducción: El cruce duodenal por laparoscopia (CDL) está considerado una de las técnicas quirúrgicas bariátricas más complejas. Aunque no es la técnica más utilizada a nivel nacional ni internacional, sus resultados ponderales y de resolución de comorbilidades han sido descritos como excelentes en diferentes publicaciones. En este estudio se presentan los resultados de los primeros 50 casos de esta técnica tras su implementación en un equipo con amplia experiencia en cirugía bariátrica.

Material y métodos: Análisis prospectivo de los primeros 50 pacientes intervenidos de CDL en nuestro Centro. Se analizaron la evolución ponderal y de las comorbilidades, así como la morbilidad y mortalidad de la técnica. Todos los procedimientos fueron realizados por laparoscopia. La ligadura de la arteria gástrica derecha se realizó de forma sistemática tras completar la gastrectomía longitudinal.

Resultados: Todos los pacientes fueron intervenidos entre 2006 y 2009. El IMC en el momento de la intervención fue de 51 kg/m^2 (rango 41 a 59), y la edad media 39 años (rango 22 a 60). La mayoría de los pacientes son mujeres. En el postoperatorio inmediato se registraron 5 comorbilidades mayores (10%): 2 hemoperitoneo, 2 dehiscencias anastomóticas y 1 fistula del muñón duodenal. La moda de la estancia ha sido de 4 días (rango 3 a 174). No se ha registrado mortalidad. El IMC a los 12 meses ha sido de $30,47 \text{ kg/m}^2$ (24,5-39,8) y el %PSP del 67,8% (12,8-94,9).

Todas las comorbilidades mejoraron tras la cirugía a los 3 meses de seguimiento. No se ha registrado intolerancia alimentaria en el seguimiento de ningún paciente.

Conclusiones: El cruce duodenal con ligadura de la arteria gástrica derecha por laparoscopia es una técnica compleja que ofrece excelentes resultados en términos de pérdida ponderal y resolución de comorbilidades. A pesar de la amplia experiencia del equipo quirúrgico en otros procedimientos bariátricos por laparoscopia, la curva de aprendizaje implica una tasa de morbilidad elevada.

O-118. RESULTADOS DE LA GASTROPLASTIA TUBULAR A MEDIO Y LARGO PLAZO

A. García Ruiz de Gordejuela, C. Masdevall Noguera,
L. Secanella Medayo y J. Pujol Gebelli

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

Introducción: La gastroplastia tubular (GT) se inició el primer tiempo del cruce duodenal en casos de elevado riesgo quirúrgico. Los buenos resultados ponderales hicieron que se comenzara a utilizar como técnica única en casos seleccionados. Es una cirugía joven de la que todavía no se conocen resultados a medio y largo plazo. Este trabajo evalúa la serie de nuestro Centro con esta cirugía.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de la base de datos prospectiva de obesidad mórbida. Se estudian todos los pacientes intervenidos de gastroplastia tubular desde diciembre de 2004 a diciembre de 2009. Se estudian los datos de morbilidad y mortalidad, así como la pérdida ponderal y la resolución de comorbilidades.

Resultados: En este período de tiempo se han intervenido 169 pacientes, de los cuales se estudian 127. El IMC en el momento de la cirugía es de $52,05 \text{ kg/m}^2$ (rango 35-75). Se intervinieron 89 pacientes (70,07%) como abordaje en 2 tiempos, con un IMC basal de $57,88 \text{ kg/m}^2$ (45-75), en los pacientes que se indicó directamente la GT el IMC basal fue de $38,39 \text{ kg/m}^2$ (35-43). A los 3 años, el IMC es de 33 kg/m^2 y de $31,91 \text{ kg/m}^2$ respectivamente. Hasta el momento se han realizado 15 segundos tiempos de todos los indicados inicialmente. La morbilidad global ha sido de 4,72% (6 pacientes), siendo la más frecuente la estenosis. Se ha objetivado también 1 fistula de la línea de grapado. No ha habido mortalidad en nuestra serie. 30 pacientes presentan DM2 en el momento de la intervención. Al año de seguimiento todos los pacientes mejoran clínica y bioquímicamente, objetivándose resolución en el 89%, a los dos años la resolución es del 91%.

Conclusiones: La gastroplastia tubular presenta resultados óptimos en cuanto a la pérdida ponderal y resolución de comorbilidades, con una baja morbilidad en nuestra serie. La correcta selección de los pacientes es, probablemente, junto con una correcta técnica quirúrgica, el factor más importante para conseguir buenos resultados.

O-119. BANDA GÁSTRICA AJUSTABLE POR LAPAROSCOPIA. RESULTADOS DE UN SEGUIMIENTO A 10 AÑOS. ¿UNA BUENA TÉCNICA?

R. Martínez García, S.A. Gómez Abril, N. Peris Tomás,
T. Torres Sánchez, G. Garrigós Ortega, N. Estellés Vidagany,
F. Delgado Gomis y M. Martínez Abad

Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

Introducción: La banda gástrica ajustable por laparoscopia (BGAL) ha presentado una expansión progresiva desde inicios de los años 90, dados los esperanzadores resultados iniciales. Sin embargo, casi 20 años después, existe gran disparidad en los re-

sultados comunicados y no hay publicados seguimientos a largo plazo. Presentamos la experiencia de nuestro grupo de trabajo con un seguimiento de hasta 10 años.

Objetivos: Evaluar los resultados perioperatorios y a largo plazo de pacientes diagnosticados de obesidad mórbida e intervenidos mediante BGAL. Comprobar si dichos resultados se adecuan a lo recomendado en la Declaración de Salamanca (IMC final inferior a 35 y un %SPP > 50). Comparar los resultados obtenidos en los pacientes con IMC < 45 frente a IMC > 45.

Material y métodos: Entre 1997 y 2009 hemos intervenido a 104 pacientes obesos mórbidos mediante la colocación de BGAL, de ellos 72 mujeres y 32 hombres con una edad media 40,98 años [18-61]. Peso medio 133,33 kg; IMC 48,41 ± 6,54 [36,28-66,69]. Presentaban las siguientes comorbilidades: HTA (32,96%); dislipemia (37,36%); diabetes mellitus (39,56%); SAOS (43,96%); gonorartrosis (13,19%); esteatosis hepática (18,68%). El 88,8% de los pacientes se definió como gran comedor. En cuanto a la evaluación de resultados, analizamos las siguientes variables: 1. Variables principales: IMC final; %sobrepeso perdido (%SPP) a 2 años y al final del seguimiento; %Exceso IMC perdido (%EIMCP). 2. Variables secundarias: mortalidad global; tasa de retirada de banding; intervenciones sobre catéter y/o reservorio; efectos adversos gastrointestinales y tasa de revisión (conversión a otra técnica bariátrica). Comparamos a los pacientes con IMC inicial < 45 frente a pacientes con IMC > 45.

Resultados: Intervención: el tiempo medio quirúrgico fue de 106,72 min. La morbilidad global fue de un 3,8%. La tasa de conversión fue 0,96%. La estancia media fue de 2,79 días. No hubo mortalidad. Variables principales: 8 pérdidas en el seguimiento. Con un seguimiento promedio de 53 meses [12-120], el IMC final alcanzado fue: 40,45 ± 9,71, el %SPP a 2 años: 47,29% y el %SPP final: 35,90%. Los resultados se catalogaron como éxito en el 39,5% de los pacientes; la tasa de fracaso es 60,5%, siendo las principales causas de retirada de la BGAL los vómitos (27%) y la pérdida insuficiente (70%). Variables secundarias: tasa de retirada de banding: 30,77%; problemas con el catéter/reservorio 25%; 35% de los pacientes presentan trastornos gastrointestinales importantes. 12 pacientes han sido convertidos a BGL, 14 están pendientes de conversión a otra técnica. Estudio comparativo de pacientes con IMC al inicio inferior a 45 vs superior a 45:

	n	IMC inicio	IMC final	%SPP 2 años	% SPP final
IMC < 45	35	41,73	34,84	51,57	44,50
IMC > 45	69	51,73	43,04	45,56	31,93

Conclusiones: La BGAL presenta buenos resultados a corto-medio plazo, sin embargo a largo plazo los resultados son insuficientes, no adecuándose a lo establecido en la Declaración de Salamanca. En nuestra serie, con una tasa de éxito de 39%, los resultados son insuficientes incluso en el grupo de pacientes con IMC < 45. Por ello consideramos que es una técnica de segunda elección en el tratamiento de la obesidad mórbida.

O-120. GASTROPLASTIA VERTICAL + BYPASS GASTROYEYUNAL: EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN UN HOSPITAL TERCARIO

M. Caballero Soto, M. Meseguer, J.L. Ponce, C. Sebastián, J. Galeano, A. Moya, C. Ballester, T. Belda y M. de Juan

Hospital Universitario La Fe, Valencia.

Introducción: Según la Conferencia de Consenso del Instituto Nacional de Salud Americano de 1991, se acepta que la cirugía es el tratamiento más efectivo de la obesidad mórbida así como de sus comorbilidades. Las técnicas mixtas de predominio res-

trictivo y concretamente el by-pass gástrico constituyen el 61% de las técnicas realizadas a nivel mundial (Registro International de Cirugía Bariátrica, 2001) y el 71% de los procedimientos empleados en España (SECO, 2003).

Objetivos: Presentar los resultados a 10 años de seguimiento con nuestra serie de pacientes y demostrar que la gastroplastia vertical + by-pass gastroyeunal es una técnica quirúrgica segura y efectiva.

Material y métodos: Se han estudiado 274 pacientes intervenidos de obesidad mórbida (IMC medio de 52 kg/m²) entre abril de 1997 y diciembre de 2009 en la Unidad de Cirugía Endocrino-Metabólica del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario La Fe de Valencia; realizándose gastroplastia vertical + by-pass gastroyeunal por laparotomía. Se ha llevado a cabo un seguimiento de estos pacientes mediante controles postoperatorios trimestrales durante los seis primeros meses, semestrales durante los primeros 2 años y anuales posteriormente, cuantificando el IMC y la pérdida de sobrepeso. Asimismo se ha valorado la evolución de las patologías concomitantes (HTA, DM, SAOS, dislipemia, etc.), la calidad de vida de nuestros pacientes y la aparición de posibles complicaciones a corto, medio y largo plazo.

Resultados: Contamos con un 0% de complicaciones graves a corto plazo, entendiéndose como tales la fuga anastomótica, el TEP y la hemorragia; y un 0% de mortalidad postoperatoria. Entre las complicaciones precoces destacar: seroma 40% (105 casos), que se resuelven de forma espontánea; infección de herida 6% (16) y evisceraciones 0,7% (2). Mientras que las complicaciones tardías son eventraciones 29% (78), que se resuelven en su mayoría al tratar el faldón abdominal; úlcus 5% (14), HDA 3% (9), requiriéndose en uno de los casos tratamiento quirúrgico para su control; suboclusiones 3% (9), que se han resuelto espontáneamente; y 1 caso de colecistitis. Se ha objetivado un mantenimiento del sobrepeso perdido por encima del 75% a 5 años y en torno al 60% a 10 años. El porcentaje de resolución/mejoría de comorbilidades como la hiperglucemia es del 83%, la hipercolesterolemia en el 86% y para la HTA y el SAOS del 63% y el 45% respectivamente. Nuestros pacientes proceden al inicio de la ingesta el 2º día postoperatorio, tras realización de un tránsito gastroyeunal; la retirada del drenaje se lleva a cabo el 2º día postoperatorio y la estancia media postoperatoria es de 4,8 días.

Conclusiones: La mortalidad en nuestra serie es del 0%. Con nuestra técnica conseguimos un 0% de fistulas y hemorragias en el postoperatorio inmediato. La complicación tardía más frecuente es la eventración (29%), que se resuelve en la posterior cirugía para el tratamiento del faldón abdominal. El mantenimiento del sobrepeso perdido se sitúa en todos los casos por encima del 50% a 10 años.

O-121. NUEVA ESTRATEGIA PARA LA INDICACIÓN DE ECOCARDIOGRAMA PREOPERATORIO EN CIRUGÍA BARIÁTRICA: ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD

S. Estévez Fernández, R. Sánchez Santos, C. Tomé Espiñeira, S. González Fernández, E. Mariño Padín, R. Nicolás Jiménez, R. Crego Hernández, A. Brox Jiménez y M.A. Piñón Cimadevila

Complejo Hospitalario, Pontevedra.

Introducción: La realización sistemática del ecocardiograma en el preoperatorio de la cirugía bariátrica está muy extendida; a pesar de no ser patológico en un alto porcentaje. El objetivo del estudio es el diseño de una nueva estrategia para la indicación selectiva del ecocardiograma con el fin de mejorar la relación coste-eficacia.

Material y métodos: Se analiza un grupo de pacientes sometidos a cirugía bariátrica en los que se realizó ecocardiograma

preoperatorio de forma sistemática. Se realiza un análisis de las alteraciones ecocardiográficas (AE) y un estudio multivariado de factores de riesgo de AE: variables: edad, sexo, IMC, HTA, DM, hipercolesterolemia, antiagregantes. Se evalúa la relación entre AE y complicaciones cardiorrespiratorias. Análisis estadístico: regresión logística multivariada (SPSS 16.0). Se diseña una nueva estrategia para la indicación de ecocardiograma preoperatorio y se evalúa su impacto mediante análisis de coste-eficacia.

Resultados: Se incluyen 160 pacientes estudiados para cirugía bariátrica (03/06-03/10). 84 % eran mujeres, edad $39,5 \pm 10,3$ (18-63), IMC medio $48,5 \pm 7,08$ (35-71). Las comorbilidades asociadas fueron: HTA 48,5 %, DM 14,4 %, dislipemia 23,5 %. Una paciente tenía cardiopatía isquémica controlada y otra FA. Un 3,6 % tomaban antiagregantes. Resultados del ecocardiograma: en un 81,1 % fue considerado normal, la FEV1 media fue $65,4 \pm 7,5$ (46-86), sólo 5 pacientes presentaron $FEV1 < 50\%$. Dentro de las AE encontradas, en un 16,2 % de pacientes se encontraron alteraciones valvulares (en 8 casos IAO leve, en 9 pacientes IM leve, en 13 pacientes IT leve y una EAo moderada). En un 4,5 % se encontró dilatación del VI y en 9,6 % HTPP leve. En ningún caso se contraindicó formalmente la cirugía tras el ecocardiograma pero una paciente rechazó voluntariamente la cirugía tras comentar el riesgo perioperatorio con el anestesista (fracción de eyección del 40 %, con dilatación de VI y motilidad reducida). En el estudio multivariado de factores pronósticos de AE, el único factor independiente es la HTA (OR: 3,23; 1,27-8,24). Los hipertensos tienen una mayor frecuencia de HVI (18,2 % vs 3,8 %, $p = 0,014$), mayor frecuencia de alteraciones valvulares (28 % vs 10 %), de dilatación de VI (9,1 % vs 0 %) y de HTPP (12,8 % vs 6,3 %). Todas las alteraciones encontradas en pacientes sin HTA fueron consideradas leves y no supusieron cambios en el manejo del paciente. Ninguno de los pacientes sin HTA presentaba síntomas clínicos de enfermedad cardíaca. En cuanto a las complicaciones postoperatorias: un 7,8 % presentaron atelectasia en la radiología con escasa repercusión clínica, 0,6 % neumonía. Las AE no tuvieron correlación con las complicaciones postoperatorias. Se propone como nueva estrategia indicar el ecocardiograma únicamente en pacientes con HTA o sintomatología cardíaca. Análisis coste-efectividad: El coste total de los ecocardiogramas preoperatorios fue de 48.000 €. Si se realizase únicamente en los pacientes con HTA el coste se reduciría en 3.738 € por cada 1 % de AE detectadas. En nuestro estudio hubiera supuesto un ahorro de 24.300 € y una reducción de la carga de trabajo de cardiología de 40 h.

Conclusiones: La HTA es el único factor pronóstico de AE, de los estudiados. La indicación del ecocardiograma previo a cirugía bariátrica únicamente en pacientes hipertensos o con sintomatología cardiológica supondría una mejora significativa en el coste-efectividad de dicha prueba.

O-122. PAPEL DEL DIGESTÓLOGO EN LA UNIDAD FUNCIONAL DE OBESIDAD

C. Tomé Espiñeira, R. Sánchez-Santos, S. Estévez Fernández, E. Vázquez-Astray, J. Turnes, S. González Fernández, E. Mariño Padín, R. Nicolás Jiménez, R. Crego Hernández, A. Brox y M.A. Piñón Cimadevila

Complejo Hospitalario, Pontevedra.

Introducción: El núcleo habitual de la unidad funcional de obesidad (UFO) lo constituyen el endocrinólogo, el cirujano bariátrico y la dietista. Sin embargo, la colaboración de otros especialistas en la UFO es esencial para asegurar un correcto manejo del paciente obeso mórbido y de sus comorbilidades. El presente estudio analiza el papel del digestólogo dentro de la UFO.

Material y métodos: Se analizan todas las medidas diagnósticas y terapéuticas realizadas por el Servicio de Digestivo en los pacientes intervenidos de obesidad mórbida en el Complejo Hospitalario de Pontevedra. Se evalúan los resultados de las endoscopias diagnósticas, las acciones terapéuticas y la variación en la indicación de la técnica quirúrgica según dichos resultados. Se evalúan las endoscopias terapéuticas y las valoraciones en consultas de digestivo.

Resultados: Se incluyen 165 pacientes intervenidos entre 03/06 y 03/2010 a los que se realizó cirugía bariátrica. A todos los pacientes se realizó fibrogastroskopía preoperatoria. En 59,4 % se encontraron hallazgos patológicos; 29 % gastritis, 22,7 % hernia de hiato, 11 % esofagitis, 2,4 % pólipos hiperplásicos gástricos, 4,2 % metaplasia, 1,2 % duodenitis, 0,6 % nódulos gástricos, 0,6 % papiloma escamoso esofágico, 0,6 % pólipos esofágico. En todos los casos se realizó test de ureasa; en un 33,8 % se realizó biopsia. El *H. pylori* fue positivo en 28,7 % (se trató un 96 %). En 3,2 % se cambió la técnica quirúrgica a gastroplastia tubular tras la FGS. Se colocaron 25 balones intragástricos por vía endoscópica para pérdida de peso preoperatoria. Endoscopias terapéuticas: se colocaron dos prótesis recubiertas para el tratamiento de fistulas, se realizaron dos esclerosis efectivas por hemorragia digestiva en la sutura y se realizaron 3 endoscopias en el seguimiento por sospecha de estenosis no confirmada. Un 43 % fueron diagnosticados de esteatosis y sólo una paciente fue controlada por esteatohepatitis no alcohólica. En un 26 % de los pacientes intervenidos de obesidad mórbida la colaboración del digestólogo fue decisiva para la evolución del paciente.

Conclusiones: En una UFO es importante contar con la colaboración del digestólogo ya que puede resultar vital tanto para el diagnóstico de lesiones gástricas o esofágicas previas a la cirugía que puedan condicionar la realización de una resección endoscópica o el cambio de técnica quirúrgica; como para el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones postoperatorias.

O-123. GASTROSCOPIA EN EL PREOPERATORIO DE LA OBESIDAD MÓRBIDA. DETECCIÓN DE LESIONES EN LA VÍA DIGESTIVA Y ERRADICACIÓN DE *H. PYLORI*

L. Zubiaaga Toro, R. Abad Alonso, P. Enríquez Valens, C. Díaz Lara, S. Ortiz Sebastián, J.L. Estrada Caballero y F. Lluís Casajuana

Hospital General, Alicante.

Introducción: Resulta obvio que los pacientes sometidos a un bypass gástrico, mantienen su remanente gástrico, conservando las posibles lesiones en la mucosa digestiva y con el mismo riesgo de generar enfermedad en esos tejidos si previamente existían lesiones o la presencia de *H. pylori*; pero con el inconveniente de que se trunca el abordaje endoscópico tras la cirugía. Por estas razones se recomendaría un estudio gastroscópico preoperatorio en los pacientes con obesidad que van a ser intervenidos, a fin de descartar lesiones del tracto digestivo superior, detectar e instaurar tratamiento sobre el *H. pylori* y en caso de precisarlo cambiar la actitud quirúrgica, realización de gastrectomía tubular (GT) en vez de bypass gástrico (BPG) si las condiciones del paciente requieren controles endoscópicos en el futuro.

Objetivos: Demostrar la utilidad de la gastroscopia de rutina en el preoperatorio de la obesidad mórbida, así como del tratamiento erradicador del *H. pylori* como herramienta útil en el manejo de estos pacientes. Este estudio nace de la ausencia de pautas con relación a este tema, tanto en el último Consenso sobre el preoperatorio de pacientes con obesidad mórbida (SECO

2010) como en el Consenso de gastroenterología sobre el tratamiento erradicador del *H. pylori*, donde aún no incluyen a los obesos mórbidos en fase prequirúrgica.

Material y métodos: Se revisaron las historias clínicas de los primeros 100 pacientes operados de obesidad mórbida durante los años 2007-2010 de la Unidad de Cirugía Bariátrica del HGUA, de Alicante. De las 100 historias evaluadas, a 97 pacientes se les realizó gastroscopia, a los 3 restantes no se pudo realizar la prueba por cirugía bariátrica previa que lo impidió. En 34 pacientes se detectó *H. pylori* + y a todos ellos se les aplicó tratamiento erradicador. En 43 pacientes se observó alguna alteración de la mucosa esófago-gástrica (como 2 casos de metaplasia intestinal) lo que influyó en la decisión de la técnica quirúrgica elegida. A 79 pacientes se les realizó BPG, a 38 GT y a los 3 restantes: 2 Scopinaros y un alargamiento de asa en BPG previo.

Resultados: En el seguimiento hasta la actualidad no se ha informado de la presencia de úlceras gastrointestinales o de la boca anastomótica, tampoco de sangrado digestivo, visitas a urgencias, ingresos hospitalarios y reintervenciones por estas causas. La demografía de ambos grupos fue similar y quienes presentaban sintomatología gástrica o duodenal de forma prequirúrgica, no han vuelto a consultar por esta causa, si bien es claro que la pérdida de peso les beneficia en este sentido.

Conclusión: La detección de lesiones digestivas altas y del *H. pylori* en pacientes sometidos a cirugía bariátrica podría incluirse como protocolo en los estudios preoperatorios, para poder tomar unas conductas quirúrgicas adecuadas y poder discernir complicaciones en el futuro. En nuestro caso ha sido de utilidad en la decisión de la técnica quirúrgica a realizar.

O-124. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA. INCIDENCIA, ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO

L. Rodríguez, O. Cano-Valderrama,
E. Martín García-Almenta, E. Sánchez, E. Martín,
P. Talavera, L. Cabrerizo, M.A. Rubio y A. Torres

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción: La obstrucción intestinal (OI) es una de las complicaciones que puede suceder en pacientes intervenidos por obesidad mórbida. Nuestro objetivo es evaluar una serie de pacientes que sufrieron un cuadro de OI tras cirugía bariátrica y analizar los resultados del manejo realizado.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio 386 pacientes intervenidos por obesidad mórbida entre junio de 2000 y agosto de 2009. De ellos 276 (71,5%) eran mujeres, la edad media era de 43,3 años y el IMC preoperatorio medio fue de 47,48 kg/m². Las técnicas quirúrgicas más utilizadas fueron el bypass gástrico (155 casos) y el cruce duodenal (76). 280 pacientes (72,7%) fueron intervenidos mediante un abordaje laparoscópico. El porcentaje de exceso de peso perdido (EWLP) fue de un 70,1%. Se compararon las características de los pacientes con y sin OI y se analizó el manejo y la evolución de los pacientes con este cuadro clínico.

Resultados: 13 pacientes (3,37%) sufrieron un cuadro de OI. No existieron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad, género y peso o IMC preoperatorio entre los pacientes que sufrieron una OI y los que no. El EWLP fue del 82,6% en los pacientes con OI y del 69,4% en el resto ($p = NS$). Entre los pacientes intervenidos por abordaje laparoscópico la incidencia de OI fue del 2,9% mientras que entre los pacientes intervenidos por cirugía abierta este porcentaje fue del 4,8% ($p = NS$). La técnica que presentó un mayor índice de OI fue el cruce duodenal (14,3% vs 2,7% $p < 0,03$). La causa de la OI fue bridada en

4 pacientes, hernias de trocar en 3, torsión del pie de asa en 2 y estenosis de la anastomosis, estenosis del tubular gástrico, hernia interna y hernia umbilical en 1. En cuanto al momento de presentación, la OI se produjo en 6 casos durante el postoperatorio inmediato y en 7 de forma tardía (con una media de 17,7 meses de intervalo). Se decidió realizar tratamiento conservador en 5 pacientes, resultando satisfactorio sólo en uno de ellos (20%). Finalmente 12 pacientes (92,3%) fueron intervenidos para tratar la obstrucción intestinal. La intervención fue realizada por abordaje laparoscópico en 5 casos; en todos ellos de forma satisfactoria. En 2 pacientes fue necesario realizar resección intestinal. Tres pacientes han requerido más de una intervención quirúrgica por OI.

Conclusiones: Los pacientes intervenidos por obesidad mórbida pueden desarrollar cuadros obstructivos de distintas etiologías en el seguimiento. Rara vez el tratamiento conservador tiene buenos resultados, por lo que es aconsejable la intervención precoz. En los pacientes intervenidos previamente por vía laparoscópica es adecuada una reintervención por la misma vía.

O-125. INCIDENCIA DE LA HEMORRAGIA POSTOPERATORIA EN EL BYPASS GÁSTRICO LAPAROSCÓPICO

F. de la Cruz Vigo¹, J.L. de la Cruz Vigo²,
P. Sanz de la Morena², J.M. Canga Presa²,
J.I. Martínez Pueyo¹, P. Gómez Rodríguez¹,
P. Yuste García¹, M. Gutiérrez Andreu¹ y A. Beteta Gorriti¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

²Clinica San Francisco, León.

Objetivos: La hemorragia es una complicación no infrecuente en el bypass gástrico laparoscópico. Su origen puede ser digestivo (intraluminal) o intraabdominal (digestivo extraluminal o parietal). Pretendemos evaluar la incidencia y tratamiento de esta complicación en nuestra serie.

Material y métodos: Desde junio de 1999 hasta octubre de 2009 se han operado 1.271 pacientes por obesidad mórbida, todos ellos mediante bypass gástrico laparoscópico con banda. En el estudio preoperatorio se ha valorado la coagulación. Se ha utilizado heparina de bajo peso molecular y compresión neumática intermitente de MMII como profilaxis de la trombosis venosa profunda. La hemostasia de las líneas de grapado se ha realizado mediante clips metálicos. El protocolo de actuación ha sido: suspensión de la heparina, control hemodinámico y determinación de concentración de hemoglobina seriada.

Resultados: Se han recogido 28 casos de hemorragia en el postoperatorio (2,2%), 15 (1,2%) de ellos intraluminales y el resto (1%) intraabdominales. Dos hemorragias digestivas precisaron reintervención laparoscópica, una por sangrado arterial en la gastroyeyunostomía y otra por rectorragia con deterioro hemodinámico y endoscopia oral negativa, en la que no se encontró punto sangrante; ambas evolucionaron sin incidencias. Otras dos fueron controladas mediante hemostasia endoscópica. Ocho digestivas (53,3%) precisaron transfusión, frente a 12 de las intraabdominales (92,3%). Cuatro de estas últimas presentaron importantes hematomas (diagnosticados por TAC) de pared abdominal con extensas equimosis cutáneas en vientre y torso. La estancia hospitalaria media de estos pacientes se ha alargado un día. No ha habido mortalidad por esta complicación.

Conclusiones: Es difícil determinar el origen de las hemorragias, sobre todo intraabdominales. La reintervención por esta causa es infrecuente, no así la necesidad de transfusión. La hemostasia endoscópica es frecuentemente eficaz.

O-126. MANEJO DE LA FÍSTULA POSTOPERATORIA EN EL BYPASS GÁSTRICO LAPAROSCÓPICO

F. de la Cruz Vigo¹, J.L. de la Cruz Vigo², P. Sanz de la Morena², J.M. Canga Presa², P. Gómez Rodríguez¹, J.I. Martínez Pueyo¹, J. Zárate Gómez¹, M. Gutiérrez Andreu¹ y P. Yuste García¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

²Clinica San Francisco, León.

Objetivos: Las fistulas están entre las complicaciones más temibles de la cirugía bariátrica por su difícil tratamiento y su mortalidad. Su incidencia y los resultados de su tratamiento deben considerarse entre los más importantes estándares de calidad de ésta cirugía. Evaluamos nuestra experiencia con esta complicación.

Material y métodos: Desde junio de 1999 hasta octubre de 2009, se han operado 1.271 pacientes consecutivos con obesidad mórbida por el mismo equipo quirúrgico, realizando un bypass gástrico con banda laparoscópico. Las suturas se comprueban con azul de metileno durante la operación. A las 24 horas se realiza tránsito con gastrografín y se comienza la tolerancia a líquidos. El drenaje se retira entre el quinto y el séptimo día. Para el diagnóstico de la fistula se usan: TAC abdominal con contraste oral e intravenoso y tránsito con gastrografín.

Resultados: Diecisésis pacientes han desarrollado una fistula en el postoperatorio inmediato (1,4%). Once tenían aún el drenaje. Localizaciones: gastroyeyunostomía, 3; línea de grapado vertical, 11; perforación instrumental intestinal, 1; perforación esofágica, 1 (miotomía de Heller asociada). El tiempo medio para la presentación ha sido 4,2 días. Ocho pacientes requirieron reintervención (50%), siete se realizaron por vía laparoscópica. Drenaje y gastrostomía en las fistulas de la gastroyeyunostomía, en la esofágica y en tres de las de la línea de grapado vertical. Sutura y drenaje en la perforación intestinal. La estancia hospitalaria varió de 10 días a 8 meses (20,6 días). No ha habido mortalidad. El tratamiento conservador ha consistido en dieta absoluta, nutrición parenteral periférica y antibioterapia.

Conclusiones: Las fistulas son más frecuentes en la parte alta del reservorio gástrico. La presencia de un drenaje permite, frecuentemente, un tratamiento conservador. Si es precisa una reintervención, una gastrostomía hace más sencillo el control postoperatorio.

O-127. FÍSTULAS POSTOPERATORIAS TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

O. Cano-Valderrama, L. Milla, L. Rodríguez, C. Cerdán, E. Martín-Antona, A. García-Botella, P. Matía, M.Á. Rubio y A. Torres

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción: La fistula postoperatoria es la complicación más temida tras cirugía por obesidad mórbida, en ocasiones difícil de diagnosticar y de tratamiento igualmente complejo. Analizamos en el presente trabajo nuestra experiencia en el manejo de dichas fistulas.

Material y métodos: Se incluyeron 434 pacientes intervenidos en nuestro servicio por obesidad mórbida entre junio de 2000 y abril de 2009. De ellos, 309 (71,2%) eran mujeres, la edad media era de 44 años y el IMC preoperatorio de 47,2 kg/m². El 43% de los pacientes eran hipertensos, el 25,1% diabéticos y el 26,7% dislipémicos. 325 (75,1%) pacientes fueron intervenidos por abordaje laparoscópico. Las técnicas quirúrgicas más frecuentes fueron el bypass gástrico (173 casos) y el cruce duodenal (78). Se realizó un análisis de los pacientes que sufrieron una fistula intestinal durante el período postoperatorio.

Resultados: 19 pacientes sufrieron una fistula intestinal, lo que representa una incidencia del 4,4%. Al comparar los pacientes que sufrieron esta complicación con los que no, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al IMC preoperatorio, género, comorbilidades o vía de abordaje. Los pacientes que sufrieron una fistula intestinal fueron significativamente mayores, 50 vs 43 años, p = 0,014. En la mayor parte de los casos la fistula tuvo manifestaciones clínicas (16), mientras que en los 3 restantes el diagnóstico fue radiológico. La fistula se produjo en la anastomosis gastro-yejunal en 7 pacientes, en la gastrectomía tubular en otros 7, en la anastomosis yeyuno-yejunal en 2, en el reservorio gástrico en 1, en la anastomosis duodeno-yejunal en 1 y en el intestino delgado en otro paciente. No existió relación entre la técnica quirúrgica realizada y la incidencia de fistula intestinal. En 2 de los pacientes la fistula fue diagnosticada tras el alta hospitalaria. El tratamiento fue conservador en 13 casos y quirúrgico en 6. Uno de los pacientes operados tuvo que ser reintervenido por persistencia de la fistula. Dos de los pacientes sometidos a tratamiento conservador tuvieron que ser finalmente intervenidos. Un paciente falleció a causa de una complicación cardiológica, lo que supone una mortalidad del 5,3%. Analizando los pacientes intervenidos por abordaje laparoscópico, se produjeron 6 fistulas en los primeros 100 pacientes, 3 en los segundos y 4 en los terceros.

Conclusiones: La fistula intestinal es una complicación importante tras cirugía bariátrica, pudiendo llegar a ser causa de mortalidad. No existe relación entre el IMC preoperatorio, el sexo, las comorbilidades o el tipo de abordaje y la fistula intestinal; pero sí con la edad. En casos seleccionados, el tratamiento conservador puede ser efectivo. La fistula intestinal es causa directa o indirecta de un incremento en la mortalidad de la cirugía de la obesidad mórbida.

O-128. HIPERTENSIÓN CRANEAL IDIOPÁTICA COMO COMORBILIDAD DE OBESIDAD MÓRBIDA Y SU RESOLUCIÓN TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

L. Secanella Medayo, J. Pujol Gebellí, A. García Ruiz de Gordejuela y C. Masdevall Noguera

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

Introducción: La hipertensión craneal idiopática (HCI) se define como un síndrome caracterizado por la presencia de clínica de hipertensión craneal, con cifras de presión intracranal (PIC) aumentadas, en ausencia de lesión intracranal y sin alteración en la composición del líquido cefalorraquídeo. Su relación con la obesidad está claramente establecida en la literatura.

Objetivos: Valorar la resolución de la HCI, clínica y por medida de PIC, en una paciente afecta de obesidad mórbida, tras cirugía bariátrica.

Material y métodos: Mujer de 48 años obesa mórbida, portadora de shunt lumbo-peritoneal desde hacía 14 años por HCI, migrado en la actualidad y con clínica de HCI, con PIC de 40 mmHg y con IMC 31(80 kg y 1,61 m), que se somete a by-pass gastroyeyunal y retirada de shunt por laparoscopia. Se realizan controles clínicos y analíticos a los 3 meses y al año de la cirugía.

Resultados: A los 3 meses de seguimiento la paciente presentó una resolución completa de los síntomas de HCI y una medida de PIC de 18 mmHg, junto con una disminución de 18 kg de peso (PSP 81,8%). Al año la paciente persistió sin sintomatología y con un peso de 54 kg (PSP 104,5%).

Conclusiones: En el presente caso la cirugía bariátrica ha resuelto la HCI asociada a obesidad mórbida. Son necesarios estudios protocolizados con más pacientes, así como seguimientos más largos, para fundamentar la HCI como comorbilidad de la obesidad mórbida.

PÓSTERS

P-358. EVOLUCIÓN DE LA APO-AIV Y GRELINA EN PACIENTES INTERVENIDOS DE BYPASS GÁSTRICO: POSIBLES CORRELACIONES CON LA SUPERFICIE ABSORTIVA INTESTINAL

J.A. Baena Fustegueras¹, D. López Tejero¹, E. Pardina², J.M. Fort López-Barajas², R. Vilallonga Puy², O. González López², A. Lecube², M. Vílchez¹, R. Llamas², J. Peinado-Onsurbe² y M. Armengol Carrasco¹

¹Hospital Vall d'Hebron, Barcelona. ²Facultad Biología, Universidad de Barcelona, Barcelona.

Introducción: El by-pass gástrico en Y de Roux conlleva una disminución muy importante de la capacidad gástrica y una disminución de la superficie absorbiva del intestino delgado proximal. La apolipoproteína (Apo)-AIV (presente en la HDL) se sintetiza principalmente en el yeyuno como respuesta a la ingesta de lípidos. La Apo-AIV ha sido descrita como factor de saciedad, factor anti-aterogénico y recientemente, como marcador de la masa o superficie intestinal absorbiva. La grelina, producida por el fundus, está involucrada en la regulación del balance energético. En la bibliografía se han descrito niveles bajos de grelina en la obesidad.

Objetivos: Determinar los niveles plasmáticos de Apo-AIV y grelina y las HDL en plasma de pacientes con obesidad mórbida antes de la cirugía y su evolución posterior durante un año.

Material y métodos: Se obtuvieron muestras de plasma de 34 pacientes obesos antes de la cirugía y 1, 3, 6, 9 y 12 meses después de la intervención. Se determinaron las concentraciones de HDL, Apo-AIV (mediante western blot) y de grelina total (acilada y desacilada). En todos los pacientes se determinaron los parámetros antropométricos habituales. **Estadística:** los datos están expresados como media ± SEM. Se ha aplicado una ANOVA de un factor (tiempo) y un post-test de Tukey para las comparaciones individuales.

Resultados: La Apo-AIV y las HDL presentan un perfil similar a lo largo del año de estudio. Los pacientes operados muestran un descenso significativo (~50%; $p < 0,01$) de los niveles de Apo-AIV circulantes un mes después de la cirugía. También se observa una disminución de las HDL (60%; $p < 0,01$). Pasados 12 meses de la cirugía, ambos parámetros recuperan progresivamente los valores preoperatorios. Estos cambios no están determinados por la composición de la dieta. Los niveles de grelina aumentan hasta alcanzar valores normales 12 meses después de la cirugía. Los niveles de Apo-AIV se correlacionan positivamente con los de HDL ($r = 0,82$; $p < 0,01$) y los de grelina ($r = 0,33$; $p < 0,05$); y negativamente con el % de grasa corporal ($r = -0,44$; $p < 0,01$). La grelina correlaciona negativamente con el IMC ($r = -0,20$; $p < 0,01$) y positivamente con las HDL ($r = 0,69$; $p < 0,001$).

Conclusiones: La disminución postoperatoria inmediata de Apo-AIV puede indicar la disminución de superficie intestinal absorbiva que depende de la longitud del asa alimentaria. Su recuperación posterior podría indicar mecanismos de readaptación intestinal. El aumento de los niveles de grelina indica una persistencia de la función endocrina del fundus a pesar de la pérdida de la función digestiva. Parecen existir mecanismos de contrarregulación ya que su principal efecto

es orexígeno. La determinación de los niveles de Apo-AIV y grelina en plasma podría ser un método sencillo y no invasivo para monitorizar la masa absorbiva intestinal en los pacientes sometidos a cirugía bariátrica, es especial en la cirugía malabsortiva.

P-359. OPINIÓN DE LOS PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS SOBRE LOS RESULTADOS DE SU CIRUGÍA BARIÁTRICA

I. Fabra Cabrera, M. Bruna Esteban, A. Vázquez Prado, C. Mulas Fernández, J. Puche Pla, C. Sancho Moya, M. Cantos Pallarés, V. Gumbau Puchol, A. Mahmoud Ismail y C. Martínez Pérez

Hospital General Universitario, Valencia.

Introducción: La opinión de los pacientes sobre la calidad de vida que tienen tras cirugía de la obesidad, es un parámetro de gran importancia para valorar la eficacia de una técnica quirúrgica y suele ser reflejo no sólo de los resultados objetivos obtenidos con la misma (pérdida de peso), si no de la mejoría de las comorbilidades asociadas a la obesidad y sobre todo, del grado de satisfacción del paciente con los resultados finales de la misma.

Material y métodos: Hemos realizado un estudio transversal sobre un grupo de pacientes obesas mórbidas, intervenidas entre enero de 2001 y diciembre de 2006, con la técnica del cruce duodenal. Para la evaluación de la calidad de vida hemos utilizado la encuesta Impact of Weight in Quality of Life (IWQoL), que evalúa diferentes aspectos en la vida cotidiana y muestra la mejoría o empeoramiento de los mismos. Consta de 42 ítems reunidos en 8 grupos (percepción de estado de salud, relaciones sociales e interpersonales, situación laboral, movilidad, autoestima, relaciones sexuales, actividades de la vida diaria y actitud frente a la comida), a los que hemos añadido otro ítem (¿Ha perdido todo el peso que esperaba tras la cirugía?) por considerarlo importante en cuanto a valoración de las expectativas de los pacientes ante la cirugía. Hemos analizado estadísticamente los datos obtenidos con ayuda del programa SPSS 15.0 para Windows.

Resultados: De los 119 pacientes intervenidos entre 2001 y 2006, han participado en la encuesta 71 (59,6%), siendo el 85,7% de ellos, mujeres. El 71,4% de los encuestados perdieron tras la cirugía todo el peso que esperaban. Mediante la encuesta IWQoL, hemos obtenido resultados globales con respecto a los 7 aspectos que recoge la misma. En cuanto a la percepción de salud el 90% de los encuestados mejoraron; el 94% mejoró su valoración acerca de sus relaciones sociales e interpersonales. En cuanto a la situación laboral y la movilidad el 91% y 97% respectivamente mejoró su valoración. También mejoró la valoración global de los encuestados acerca de autoestima (88%), relaciones sexuales (89%), actividades de la vida diaria (100%) y actitud respecto a la comida (91%). No existen diferencias significativas entre los grupos separados por tiempo desde la intervención. No hubo relación entre el grado de satisfacción de los pacientes y el peso perdido.

Conclusiones: El cruce duodenal es una técnica muy efectiva para la pérdida de peso y curación de las comorbilidades en pacientes obesos, consiguiendo una mejora global en la calidad de vida desde el primer año de la intervención, que persiste con el paso del tiempo. Las áreas de mejoría más llamativas son la capacidad de movilidad, la posibilidad de desarrollar mejor las actividades de la vida diaria y la percepción de salud, muestra de la repercusión de los cambios físicos y corporales que sufren estos pacientes.

P-360. ESTENOSIS EN RELOJ DE ARENA DEL ESTÓMAGO EXCLUIDO. UNA RARA COMPLICACIÓN TRAS BYPASS GÁSTRICO

R. Abad Alonso, L. Zubiaga Toro, P. Enríquez Valens, P. de la Iglesia, S. Ortiz Sebastián, C. Díaz Lara, J.L. Estrada Caballero y F. Lluís Casajuana

Hospital General, Alicante.

Introducción: Desde la primera intervención de cirugía bariátrica ha habido numerosas publicaciones sobre morbilidades a corto y largo plazo donde destacan la infección, dehiscencia de suturas y estenosis de anastomosis, en la realización del Bypass Gástrico (BPG).

Caso clínico: Presentamos un caso no publicado en la literatura sobre estenosis del estómago excluido, tras un bypass gástrico realizado 11 años antes por laparotomía media. Paciente varón con intervención por obesidad mórbida 11 años atrás por vía laparotómica media que acude a urgencias por dolor abdominal y fiebre resistente a tratamiento; tras pruebas de imagen se determina absceso periesplénico que se drenó de forma quirúrgica; sin embargo presentó diversos reingresos por recidiva que se drenaron percutáneamente. Sin embargo, tras recidivar el absceso en varias ocasiones, se detectó una fistula bronquial por lo que se decidió intervención programada. En dicha intervención se evidenció la existencia de una estenosis en el fundus del estómago excluido que provocaba acumulación de secreciones en su interior. Se realizó una gastrectomía que resolvió esta situación y además se realizó un cierre quirúrgico de la fistula bronquial. Dieciocho meses después de la intervención el paciente permanece asintomático.

Discusión: La estenosis del estómago excluido es una complicación no publicada hasta el momento por lo que no tenemos referencias previas, pero si hay que resaltar el tiempo prolongado que transcurrió entre la cirugía y su presentación clínica. Tras un bypass gástrico el estómago queda excluido, lo que nos impide de su estudio y seguimiento con técnicas de visión directa como la endoscopia, por lo que cualquier alteración que ocurre en el transcurso del tiempo, resulta de difícil diagnóstico. En este caso la estenosis en reloj de arena se produjo con toda seguridad porque el grapado horizontal llegó muy cerca de la curvatura mayor gástrica, dejando una comunicación filiforme, que con el tiempo se cerró totalmente, creándose así una cavidad gástrica ciega, que desencadenó el cuadro y que únicamente se pudo resolver mediante la realización de una gastrectomía.

Conclusiones: Recomendamos controlar muy bien del primer disparo (horizontal) de la grapadora lineal para evitar ésta complicación grave, que requirió para su resolución una gastrectomía a los 11 años después del bypass gástrico.

P-361. COMPLICACIONES DEL CIERRE DEL ORIFICIO DE TRABAJO CON PRÓTESIS DE PTFE EN EL BYPASS GÁSTRICO LAPAROSCÓPICO

M.E. Tamayo Rodríguez, E. Peña Ruiz, M. Ruiz Marín, J. Ródenas Moncada, M. González Valverde y A. Albaracín Marín-Blázquez

Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia.

Introducción: La laparoscopia ha disminuido de forma importante las complicaciones postoperatorias de la pared abdominal en la cirugía bariátrica. El cierre del orificio de trabajo con malla de PTFE parece disminuir el dolor postoperatorio en comparación con el cierre a puntos sueltos con Endoclosed, pero no está exenta de complicaciones.

Casos clínicos: Presentamos dos casos de complicaciones de esta malla en un seguimiento a medio plazo. Caso 1: paciente de

35 años, con un IMC de 55, intervenida de obesidad mórbida. Se le realizó un bypass gástrico laparoscópico y en el orificio de trabajo de flanco izquierdo (por donde se introduce la endocortadora circular) se le colocó malla de doble cara (Ventrallex®). A los 4 meses postoperatorios debutó con un absceso en la herida de ese trocar que no cede con drenaje y antibioticoterapia. Tras varios cultivos de exudado de herida se halló una moraxella especies y un Streptococo agalactie, bacterias procedentes de tracto bucofaringeo. En la TC abdominal se halló el asa alimenticia íntimamente adherida a la prótesis. La clínica de la paciente nos obligó a la cirugía que se realizó por laparoscopia y se halló a 40 cm de la gastroyeyunoanastomosis el asa alimenticia penetrada por la malla. Se realizó resección del segmento afectado y extirpación de la malla. La paciente evolucionó de forma favorable. Caso 2: paciente varón de 49 años con IMC de 42, y sometido a bypass gástrico laparoscópico. En el 2º mes postoperatorio presentó cuadro de obstrucción intestinal que obligó a la cirugía urgente encontrando asa alimenticia obstruida por adherencias de epiplón a la malla de PTFE (Ventrallex®) que volvula el segmento intestinal. Se realizó adhesiolisis y extracción de la malla.

Conclusiones: El cierre del orificio de trabajo en el bypass gástrico laparoscópico es imprescindible para evitar las eventraciones postoperatorias. El uso de malla de PTFE produjo complicaciones en una tasa elevada de pacientes en los que se colocó (12.5 %), obligando a finalizar un estudio comparativo.

P-362. REDUCCIÓN DE LA PROTEÍNA TRANSPORTADORA DEL RETINOL DESPUÉS DE LA PÉRDIDA DE PESO INDUCIDO POR BYPASS GÁSTRICO

M. Broch¹, J. Gómez¹, M.T. Auguet¹, N. Vilarrasa², F. Sabench³, M. Hernández³, D. del Castillo³ y C. Richard¹

¹Hospital Universitari Joan XXIII, Ciber Obesidad y Nutrición, ISCIII, Tarragona. ²Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat. ³Universitat Rovira i Virgili, Facultad de Medicina, Reus.

Objetivos: La posible relación entre la adiponectina RBP4 y el grado de inflamación sistémica que el estado de obesidad conlleva ha sido poco evaluada. La pérdida de peso se asocia a una mejora de esta inflamación junto con otros desordenes metabólicos. El objetivo es estudiar el efecto de una pérdida de peso sobre los niveles sistémicos de RBP4 y analizar asociaciones con moléculas indicadoras de inflamación sistémica, además de parámetros del metabolismo de la glucosa y lipídico.

Métodos: 65 mujeres con obesidad extrema, antes y 12 meses después de un bypass gástrico en Y-de-Roux. Determinación de concentraciones sistémicas de RBP4, proteína C-reactiva, adiponectina, fracciones solubles del receptor-2 del TNF- α y interleuquina-8, glucosa, insulina y perfil lipídico. Índices HOMA y QUICKI, y composición corporal por bioimpedancia eléctrica.

Resultados: A los 12 meses se observa una reducción de peso (34,7 %), mejora de la inflamación sistémica (disminución de PCR, IL-8 y sTNFR2; aumento de adiponectina), la sensibilidad a la insulina y del perfil lipídico. Los niveles de RBP4 disminuyen significativamente. RBP4 no se relaciona con ningún parámetro de inflación ni con el grado de resistencia a la insulina, pero sí con las concentraciones de triglicéridos antes y después de la pérdida ponderal, así como negativamente con el peso perdido.

Conclusiones: RBP4 no se relaciona con el grado de inflamación en la obesidad extrema, tampoco después de una drástica reducción de peso. Su única asociación con las concentraciones de triglicéridos sugiere que, en este contexto, RBP4 podría estar implicado en el metabolismo lipídico.

Este trabajo se ha realizado con el soporte de la beca de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación SAF2008-02278 (a C.R.) y de la Fundación Biociencia.

P-363. CIRUGÍA BARIÁTRICA EN UN SOLO TIEMPO EN PACIENTES EXTREMADAMENTE OBESOS. SCOPINARO LAPAROSCÓPICO

A. Muñoz Ortega, L. Arroyo, C. Bernardos, M.D. Casado, A. Razak, M. Pérez, I. García y J.M. Martos Martínez

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Introducción: Desde el año 1996 hemos estado desarrollando sistemáticamente cirugía bariátrica, fundamentalmente la técnica de Scopinaro modificada por Larrad, técnica con la que intervinimos a unos 500 pacientes. En 2006 aprendimos con los compañeros del Hospital Royo Villanova la técnica de Scopinaro laparoscópica. En este trabajo presentamos nuestra experiencia hasta ahora con dicha técnica.

Objetivos: Analizar los resultados quirúrgicos y complicaciones en los primeros 43 casos de nuestra serie.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 43 pacientes intervenidos entre 2007 y 2010. La técnica realizada ha sido la propuesta por el grupo del Hospital Royo Villanova con escasas modificaciones.

Resultados: Se intervinieron 18 hombres y 25 mujeres, con edad entre 24 y 57 años (media: 41,4). El peso medio preoperatorio fue de 163,3 kg (110-300). El IMC medio prequirúrgico fue de 58,6 kg/m² (43-92). Como comorbilidades más destacables, aparecía hipertensión arterial en 27 pacientes, diabetes mellitus en 13 y SAOS en 24. El tiempo operatorio fue de 246-120 m (media: 170). No hubo diferencias significativas en el tiempo operatorio respecto al IMC, pero si entre los primeros 5 casos y los últimos 5. Como incidencias intraoperatorias, 2 pacientes precisaron mini-laparotomía de asistencia (8-9 cm), por fallos de las endograpadoras. El postoperatorio inmediato cursó sin incidencias salvo 1 dehiscencia de sutura de la línea de grapas del cierre del muñón yeyunal (2,4%) que se reintervino por laparoscopia siendo alta a los 5 días de la reintervención y 1 infección de uno de los orificios de entrada de los trócares. Todos los pacientes iniciaron movilización a las 24 horas (menos uno que fue traído por los bomberos por incapacidad para deambular previa), y se inició tolerancia oral al 3º-4º día. La estancia media postoperatoria fue de 7,1 días (5-12 días). Sólo hubo un reingreso, por cuadro febril con pequeña colección subhepática izquierda sin evidenciarse fuga, que se resolvió con tratamiento conservador. No hubo otra morbilidad en el postoperatorio tardío. Los resultados iniciales de pérdida de peso son superponibles a la cirugía abierta.

Conclusiones: La técnica de Scopinaro laparoscópica es reproducible, aunque con una curva de aprendizaje no despreciable, con una morbilidad aceptable en equipos con amplia experiencia en cirugía laparoscópica. Nuestros resultados iniciales en cuanto a morbilidad y resultados a corto plazo nos animan a continuar en este camino.

P-364. NUESTRA EXPERIENCIA CON LA TÉCNICA DE SCOPINARO MODIFICADA POR LARRAD A 5 AÑOS DE SEGUIMIENTO: RESULTADOS PONDERALES Y COMPLICACIONES

A.M. Muñoz Ortega, L. Arroyo Pareja, J. Cañete Gómez, M. Gutiérrez Moreno, V. Gómez Cabeza de Vaca, J.M. Martos Martínez, M. Pérez Andrés, A. Razak e I. García González

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Introducción: Desde que Scopinaro publicara en 1979 su técnica de derivación biopancreática para la obesidad mórbida no han cesado de surgir modificaciones, a fin de mermar el número de complicaciones, especialmente de la malnutrición proteica. El propio Scopinaro describió cinco modificaciones de su técnica,

que varían principalmente en función de la capacidad del reservorio y la longitud del canal alimentario. Actualmente, se recomienda la variante "had hoch stomach ad hoc alimentary limb" que alarga el canal alimentario a 300 cm, y deja un reservorio de 200-500 ml, más un canal común de 50 cm (1992). En el mismo año, Larrad comunicó otra modificación en la que dejaba un reservorio gástrico pequeño (gastrectomía subcardial 4/5), un canal biliopancreático corto (50 cm), un canal alimentario con casi todo el intestino (más de 300 cm), y respetando un canal común de 50 cm de la válvula ileocecal. Gracias a estas dos últimas técnicas de derivación biliopancreática se han obtenido los mejores resultados a largo plazo a la vez que se ha reducido la incidencia de malnutrición proteica.

Material y métodos: A continuación presentamos los resultados en cuanto a pérdida de peso y complicaciones a 5 años desde la cirugía de un grupo de 76 pacientes, de un total de 121 intervenidos en nuestro centro, mediante la técnica de Scopinaro modificada por Larrad entre los años 2001 y 2004.

Resultados: Datos ponderales (fig.). IMC prequirúrgico medio: 57,3 kg/m²; IMC medio a 5 años: 35,2 kg/m²; Disminución del IMC a 5 años: 22 kg/m²; Peso total perdido: 57,3 kg; Pérdida del IMC inicial: 32,8%. Complicaciones: Déficit vitaminas liposolubles: Vit A (3,9%), Vit D (3,9%). Ca y PTH (fig.). Malnutrición proteica: analítica (3,9%), clínica (1,3%); Anemia: 55%; Diarreas: leve (10,5%), moderada (21%), severa (13,1%); Eventración: 27,6% (24); Colelitiasis: 23,6% (18); Cólico nefrítico: 1,3% (1); Obstrucción por bridas: 3,9% (3); Obstrucción asa biliopancreática: 0%; Úlcera de boca anastomótica: 2,6% (2); Sd ansiosodepresivos: 7,8% (6); Patología anal: 17,1% (13).

Conclusiones: Los resultados obtenidos en cuanto a la pérdida ponderal así como las complicaciones reafirman a la modificación por Larrad como una de las técnicas, junto con el Scopinaro "ad hoc stomach y ad hoc alimentary limb", que mejor cumple los criterios de calidad establecidos. El mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo más la independencia y capacidad alimentaria son una de las ventajas de dicha técnica a favor de la mejor calidad de vida de los pacientes.

P-365. INDICADORES DE CALIDAD EN CIRUGÍA BARIÁTRICA. VALORACIÓN DE LA PÉRDIDA DE PESO

P. Menéndez Sánchez¹, C. Manzanares Campillo¹, V. Muñoz Atienza¹, S. Sánchez García¹, P. Villarejo Campos¹, D. Padilla Valverde¹, J.M. Menéndez Rubio², B. Menchén Trujillo¹, A. Jara Sánchez¹, F. Martínez de Paz¹ y J. Martín Fernández¹

¹Hospital General, Ciudad Real. ²Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Introducción: El tratamiento médico de la obesidad mórbida (OM) puede resultar efectivo a corto y medio plazo, pero generalmente termina por fracasar, recurriendo entonces al tratamiento quirúrgico. Nuestro objetivo es evaluar la técnica quirúrgica de Capella mediante unos indicadores de calidad entre los que se encuentra la valoración de la pérdida de peso.

Material y métodos: Para el presente estudio se han revisado los historiales clínicos de los pacientes intervenidos de OM en el Hospital Universitario 12 de Octubre, en el transcurso del bienio 2000-01. Con la singularidad de que todos los casos fueron intervenidos por el mismo cirujano y a todos ellos se les un bypass gástrico según técnica de Capella.

Resultados: Expresados como la media y la desviación estándar ($x \pm \sigma$) del trienio (2000-1/2003-4). Edad media 41 ± 12 años (rango, 23-63). De los 23 pacientes, 19 eran mujeres (83%), y 4 varones (17%). Estancia media 8 ± 3 días (4-19). Complicaciones: una infección de la herida quirúrgica (4,35%) y dos tromboembolismos pulmonares (8,70%). Mortalidad nula. Parámetros preope-

ratorios: IMC medio de $52,24 \pm 10,07 \text{ kg/m}^2$, (41-74,41). Comorbilidades digestivas (96%), respiratorias (74%), cardiovasculares (61%), metabólicas (30%), psiquiátricas (22%), osteoarticulares (9%), gonadales (4,5%) y dermatológicas (0%). Parámetros postoperatorios: IMC $32,15 \pm 6,34 \text{ kg/m}^2$ (23,29-46,95), con descenso estadísticamente significativo ($p \leq 0,001$). PEIMCP $50,98 \pm 10,27\%$ (39,70-73,66). Entre las comorbilidades susceptibles de remisión ante el descenso del IMC se detectaron descensos significativos ($p \leq 0,001$) de la hepatopatía esteatósica (13 vs 1), de la apnea del sueño (15 vs 1), de la hipertensión arterial (11 vs 5), de la hiperlipemia (4 vs 0), de la hiperglucemia (10 vs 2) y de los cuadros depresivos (5 vs 0). Comprendiendo los resultados del análisis estadístico de la población estudiada se constataron descensos postoperatorios estadísticamente significativos, no percibiendo diferencias para estas variables en función de si el resultado del PEIMCP fue excelente ($\geq 65\%$), bueno ($= 50-65\%$) o fracaso ($\leq 50\%$), en los siguientes parámetros: IMC ($p \leq 0,001$). Comorbilidades ($p \leq 0,001$). Hemoglobina ($p \leq 0,005$). Glucemia ($p \leq 0,001$). Trigliceridemia ($p \leq 0,001$). Colesterolemia total ($p \leq 0,001$). Sideremia ($p \leq 0,001$). Cianocobalamina sérica ($p \leq 0,001$).

Conclusiones: Considerando el porcentaje del exceso del índice de masa corporal perdida como uno de los índices de calidad en cirugía bariátrica, podríamos afirmar que el by-pass gástrico de Capella resulta eficiente en los pacientes obesos con un IMC $\leq 50 \text{ kg/m}^2$, dudosamente efectivo en pacientes con un IMC entre los 50-60 kg/m^2 e ineficaz en los pacientes superobesos con un I.M.C $\geq 60 \text{ kg/m}^2$. La ausencia de evidencia no significa evidencia de ausencia; es decir, los resultados han sido obtenidos para un tamaño muestral pequeño, por lo que no se pueden considerar necesariamente concluyentes. A medida que aumenta la efectividad de una técnica bariátrica tiende a disminuir la seguridad, y viceversa.

P-366. EFECTOS PONDERALES Y METABÓLICOS DE LA EXCLUSIÓN DUODENAL EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRELIMINARES

F. Sabench Pereferrer¹, M. Hernández González¹, M. Broch Muntaner¹, N. Aracil¹, C. Bas¹, L. Blanch¹, S. Aparicio², A. Cabrera², M. Vives², C. Richard Jurado³, D. del Castillo Déjardin²

¹Universitat Rovira i Virgili, Facultad de Medicina, Reus,

²Hospital de Sant Joan, Reus. ³Universitat Rovira i Virgili, Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona.

Objetivos: En el presente estudio hemos analizado una nueva técnica de cirugía bariátrica cuya acción se basa en la "exclusión duodenal" mediante la tubulización del duodeno desde el estómago mediante un dispositivo flexible. A nivel experimental, este sistema ha demostrado que los alimentos llegan al yeyuno emulando los efectos de malabsorción del Bypass gastrointestinal en Y de Roux, y siguiendo la hipótesis de Rubino F. y Marescaux M en donde la clave de la resolución de la diabetes mellitus radica en la exclusión del intestino delgado proximal.

Material y métodos: Estudio con ratas Sprague-Dawley de 12 semanas de edad. Dieta cafetería: 4 semanas, intervención quirúrgica/Sham, y sacrificio a las 4 semanas. 4 grupos experimentales: No obesos n = 15 (intervención y sham) y obesos n = 15 (intervención y sham). Intervención: Laparotomía media y gastrotomía proximal en piloro (0,5 cm). Introducción de tubo de polietileno de 10 cm tutorizado mediante guía de silicona. Peso: inicialmente control semanal de peso, y bisemanal posteriormente a la intervención. Glucemia: de forma semanal hasta el sacrificio. Simultáneamente se toman muestras de sangre (para estudios hormonales), tejido hepático e intestinal antes y después de la intervención.

Resultados: Existe una mejoría de la glicemia de forma significativa tanto en animales obesos como en no obesos. Se observa una diferencia de peso antes y después de la cirugía en ambos grupos cuando colocamos los pesos en las gráficas de crecimiento fisiológico para este tipo de animales. Las diferencias de los incrementos de peso antes y después son estadísticamente significativas.

Conclusiones: Parece una técnica reproducible aunque las diferencias de mortalidad entre los grupos obesos y los no obesos son evidentes. La pérdida de peso es significativa al comparar los diferentes incrementos de peso antes y después de la intervención. A pesar de no retirar la dieta cafetería, y cuya apetencia después de la intervención se ve disminuida, las glicemias se sitúan en valores normales en este tipo de animales. Se hacen necesarios más estudios en esta dirección.

P-367. DE LA GASTRECTOMÍA TUBULAR COMO OPCIÓN BARIÁTRICA A LA GASTRECTOMÍA TOTAL COMO OPCIÓN DE VIDA

I. Cruz González, J. Abasolo Vega, I. Díez del Val, C. Loureiro González, S. Leturio Fernández, S. Ruiz Carballo, E. Etxebarria Beitia, M. García Carrillo, J.R. Cotano Urrutikoetxea y J. Bilbao Axpe

Hospital Basurto, Bilbao.

Introducción: La gastrectomía tubular es una de las técnicas quirúrgicas en la cirugía de la obesidad considerada en la actualidad como la técnica restrictiva mayormente aceptada por su sencillez, escasa morbilidad y buenos resultados, pero como en todos estos casos y debido a que se encuentra incluida en cirugías de alto grado de complejidad (IV/IV), pueden concurrir problemas de grave trascendencia incluso para la vida de los pacientes.

Caso clínico: Varón de 51 años, con I.M.C. $39,70 \text{ kg/m}^2$ y con HTA, diabetes mellitus tipo II, EPOC, asma, IRC, hipercolesterolemia e hiperuricemia. En tratamiento habitual con: insulina, antidiabéticos orales, varios antihipertensivos, antiagregantes, protector gástrico e inhaladores. Se programa para cirugía de la obesidad mórbida, siendo intervenido con una gastrectomía tubular por vía laparoscópica y sin incidentes aparentes, siendo su evolución posterior favorable con alta hospitalaria al 6.º día. Al 8.º día reincresa a través del Servicio de Urgencias por epigastralgia aguda e intolerancia alimenticia. Al 11.º día presenta un cuadro de abdomen agudo que requiere de intervención urgente, detectándose tras laparotomía una peritonitis secundaria a una fistula gástrica en el tercio proximal de la línea de sección, grapado y sutura de refuerzo de la previa gastrectomía tubular. Se realiza limpieza cavitaria y reconducción exterior de la fistula mediante drenaje. Dos semanas después se detecta, con tránsitos baritados, una estenosis en el antro gástrico como causante de la persistencia fistulosa, por lo que se decide a colocar dos endoprótesis cubiertas cabalgadas entre sí, una de ellas superando la estenosis y otra cubriendo la fistula. La endoprótesis que cubre la fistula presenta una fuga periprotésica que obliga a la colocación de una tercera, cabalgada sobre la segunda y anclada en el tercio distal del esófago. A los tres meses y taponada la fistula tras resolverse múltiples complicaciones graves, se intentan retirar las endoprótesis, consiguiéndose sólo una de ellas y no las otras dos que quedan "incluidas" en la mucosa digestiva esófago-gástrica. Siete meses después y tras varios ingresos por odinofagia, intolerancia alimenticia y gran estado de desnutrición progresiva se decide realizar una gastrectomía total, con esofaguestomía distal y esófago-yejunostomía mediastínica en Y de Roux, con buen resultado postoperatorio final. Un año después el paciente tiene un IMC de $22,56 \text{ kg/m}^2$, sus comorbilidades iniciales resueltas y una buena tolerancia alimenticia, estado nutritivo y calidad de vida.

Discusión: La gastrectomía tubular es en la actualidad y para la mayoría de las ocasiones, la primera opción “completa” como técnica quirúrgica restrictiva bariátrica en las obesidades mórbida de bajo IMC (35 a 50), así como la técnica de elección como “primer tiempo” para la cirugía bariátrica de la obesidad triple o supermórbida de alto IMC (> 60), debido a su baja incidencia de complicaciones y su gran eficacia final. La gastrectomía total es un recurso infrecuente para resolver las complicaciones de la cirugía bariátrica. Es necesaria la existencia de un equipo multidisciplinar con experiencia para el tratamiento adecuado de las complicaciones de la cirugía bariátrica.

P-368. NIVELES PLASMÁTICOS Y TISULARES DE PROTEÍNA C REACTIVA (PCR) EN OBESOS MÓRBIDOS Y SU EVOLUCIÓN TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

J.A. Baena-Fustegueras¹, E. Pardina², J.M. Fort López-Barajas¹, A. Lecube¹, R. Catalán¹, R. Ferrer¹, O. González López¹, R. Vilallonga Puy¹, M. Vilchez¹, J. Peinado-Onsurbe¹ y M. Armengol-Carrasco¹

¹Hospital Vall d'Hebron, Barcelona. ²Facultad Biología, Universidad de Barcelona.

Objetivos: Se han documentado niveles plasmáticos elevados de PCR en pacientes con obesidad mórbida como marcadores de estado inflamatorio. La PCR se origina en hígado, proteína de fase aguda, y adipocitos, en relación a los niveles plasmáticos de IL-6. El objetivo del presente trabajo es estudiar las fuentes de PCR y la evolución tras cirugía bariátrica.

Material y métodos: Se determinó la PCR en plasma y en biopsias de hígado, grasa visceral y grasa subcutánea en 32 pacientes con IMC > 40 sometidos a bypass gástrico. Como control se utilizaron biopsias y plasma de 22 pacientes delgados sin patología inflamatoria. Las muestras de plasma se analizaron por turbidimetría y los tejidos por ELISA.

Resultados: Los obesos mórbidos presentaron niveles plasmáticos de PCR triples que el grupo delgado, pero al año de la intervención decrecieron hasta niveles normales. Se encontraron niveles hepáticos de PCR 18 veces más elevados que en sujetos delgados, pero se normalizaron al cabo de 1 año. Los niveles en grasa subcutánea y visceral fueron 4 y 6,5 veces más elevados que en el grupo control, decreciendo progresivamente hasta normalizarse al año de la intervención. Se encontró una correlación positiva entre los niveles plasmáticos y hepáticos de PCR. También se correlacionó de forma positiva y significativa los niveles de PCR en plasma y grasa visceral y entre hígado y grasa subcutánea. No se observaron correlaciones entre los niveles de PCR de grasa subcutánea y visceral.

Conclusiones: 1. Los niveles elevados de PCR pueden ser la consecuencia de una elevada producción y/o unos depósitos grases elevados. 2. Los niveles plasmáticos y tisulares de PCR de obesos mórbidos se normalizan al año de la cirugía bariátrica. 3. Los valores plasmáticos de PCR pueden ser un buen índice de inflamación tisular en pacientes con obesidad mórbida.

P-394. TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LAS FÍSTULAS GÁSTRICAS POSCIRUGÍA BARIÁTRICA CON PEGAMENTO DE FIBRINA

D. Dávila Dorta, P. Canelles Gamir, J. Puche Plá, M. Oviedo Bravo, M. Bruna Esteban, F. Quiles Teodoro, M. Cantós Pallarés, J. Sempere García-Argüelles, M. Lorenzo Liñán, M. Cantos Pallarés y J.V. Roig Vila
Consorcio Hospital General Universitario, Valencia.

Objetivos: Estudio de la efectividad del sellado endoscópico con pegamento de fibrina (Tissucol®), de las fistulas gástricas tras

gastrectomía vertical (GV) sola, o asociada a cruce duodenal (CD) o a bypass gástrico (BG) en obesidad mórbida.

Material y métodos: Del 11/2007 a 12/2009 se estudian retrospectivamente 48 pacientes operados de obesidad mórbida por cirugía abierta: 11 CD, 2 BG y 36 GV (con exéresis desde píloro al His [técnica de Baltasar]). Se produjeron 5 fistulas gástricas, 4 en mujeres y 1 hombre; con mediana de edad = 38 años (31-58) e IMC = 47 (44-52): 2 en CD, 2 en BG y 1 en GV. De ellas, 3 aparecieron en el postoperatorio inmediato, otra al 2º mes y otra al 6º. Todas con síndrome clínico séptico “no grave”, derrame pleural, (en 2 casos, fistula gastropleural más neumonía basal tardía), y ninguna con signos peritoníticos ni sepsis “grave”. Tres de las fistulas fueron diagnosticadas con azul de metileno (salida por el dren), y todas por tránsito con Gastrografín®. Todas subcardiales con trayectos sinuosos y drenadas por punción percutánea más nutrición parenteral y antimicrobianos. Comprobación a la 1ª semana con nuevo tránsito: todas persisten (2 con octeótrido), con bajo débito, ausencia de sepsis “grave” y calibre inferior a 5 mm Ø, iniciándose entonces sesiones de sellados endoscópicos con pegamento de fibrina, previa identificación y cepillado abrasivo del orificio y trayecto próximo. Los drenes se retiraron cuando fueron ineficaces, (1.ª y 4.ª semana). Comprobación post-sellado cada 1-2 semanas con gastrografín, y si persistían, nueva sesión de sellado.

Resultados: Los pacientes precisaron un promedio de 6,4 sellados (2-11). Una paciente (BG) falleció al 3º mes en sepsis por un extenso decúbito séptico necrótico lumbo-sacro-coxígeo-glúteo, pese a desbridamientos radicales (con fistula cerrada). Los otros 4 pacientes “curaron”: la estancia se prolongó en todos una media de 64 días. No han aparecido recidivas entre 3-19 meses de evolución tras el sellado, salvo recientemente una paciente “curada”, que perpetuó un granuloma crónico supurante en cicatriz (sinus herida), que se le opera previa exclusión de posible origen con el tubo gástrico (endoscopia, colorante, gastrografín, TAC). En la víspera de la nueva reintervención prevista, tras 1 año de evolución casi silente, aparecen microrresiduos alimentarios a través del sinus. Se descarta la reoperación y se le inician sesiones de sellado endoscópico con comprobación radiológica y endoscópica: 9 sellados y alta por “curación”.

Conclusiones: El sellado endoscópico con pegamento de fibrina (Tissucol®) pensamos que sólo está indicado en pacientes con fistulas del tubo gástrico que mantengan un curso clínico estable, sepsis “no grave” y orificio < 5 mm Ø. Se realizarán las sesiones y controles necesarios hasta comprobar la efectividad (6.4 sellados de media), con un riesgo aceptable. Esta opción se ha mostrado efectiva en nuestra experiencia, evitando otras técnicas más complejas, de mayor riesgo, incluso la reoperación de principio, sólo cuando aparecen criterios de gravedad: sepsis “grave”. En nuestra corta experiencia, el control a medio plazo es aceptable en cuanto a calidad de vida y permanencia de la efectividad del sellado de las fistulas.

P-395. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR MIGRACIÓN DE BALÓN INTRAGÁSTRICO

M.H. Padín Álvarez, P. Lora Cumplido, R.M. Fresnedo Pérez, M.A. Lezana Pérez, C.J. Álvarez Laso, A. Carrocera Cabal y R. Álvarez Obregón

Hospital de Cabueñas, Gijón.

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica y de difícil tratamiento y se ha convertido en los últimos años en un verdadero problema de salud pública por su elevada prevalencia. El elevado índice de fracasos de los métodos conservadores y la elevada morbilidad de la cirugía bariátrica, han llevado al desarrollo de nuevas técnicas conservadoras, como la colocación del balón intragástrico. Se trata de una técnica res-

trictiva que consiste en la introducción de un balón de silicona en el estómago vía endoscópica que se rellena posteriormente con suero. Este método se utiliza en pacientes obesos con comorbilidades cuyo tratamiento conservador supervisado ha fracasado y en obesidades graves como paso previo a la cirugía bariátrica. Sin embargo no existe consenso sobre sus indicaciones y existe escasa información sobre sus limitaciones. Se considera una técnica eficaz y segura, pero existen escasos estudios controlados sobre sus resultados y posibles consecuencias. Se han descrito múltiples complicaciones, leves, como náuseas, vómitos, reflujo o estreñimiento y graves como perforación gástrica, esofágica e intestinal, úlcera y hemorragia gástrica o migración del balón con posterior obstrucción intestinal. Sin embargo no hay datos certeros de la frecuencia de estos efectos adversos.

Caso clínico: Se presenta el caso de una mujer de una mujer de 37 años de edad, con antecedentes de hipotiroidismo a tratamiento y obesidad mórbida con colocación de balón intragástrico 8 meses antes, con pérdida de 20 kg a lo largo de ese tiempo. Acude a urgencias por distensión y dolor abdominal difuso, tipo cólico, de horas de evolución. Asocia náuseas, vómitos y estreñimiento en los últimos días. La exploración física muestra un abdomen distendido, blando, depresible, con dolor difuso a la palpación, sin defensa ni peritonismo. No se palpan hernias, masas ni megalias. En la radiografía simple se objetivaban asas de intestino delgado dilatadas, con niveles hidroaéreos e imagen compatible con balón gástrico semihinchado en fosa ilíaca izquierda. Se realiza colonoscopia hasta ciego que no visualiza el cuerpo extraño. La paciente permanece en observación, sin progresión radiológica del balón, por lo que se decide intervención quirúrgica. Se realiza laparotomía, objetivando obstrucción intestinal, con asas intestinales muy dilatadas y cuerpo extraño enclavado a aproximadamente 1 metro de la válvula ileocecal. Se realiza enterotomía y extracción del balón. Evoluciona favorablemente en el postoperatorio, con recuperación lenta del tránsito intestinal, siendo alta al décimo día.

Conclusiones: La colocación del balón intragástrico es una técnica conservadora cada vez más utilizada como alternativa a la cirugía bariátrica. Algunos estudios la muestran como una alternativa segura y eficaz a la cirugía, sin embargo hay que manejar estos datos con precaución ya que se han descrito diversas complicaciones, algunas de ellas graves y que pueden desembocar en cirugía o incluso provocar el fallecimiento del paciente.

P-396. CIRUGÍA DE URGENCIAS EN COMPLICACIONES DE LA BANDA GÁSTRICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

L.D.V. Zubiaga Toro, R. Abad Alonso, P. Enríquez Valens, S. Ortiz Sebastián, C. Díaz Lara, J.L. Estrada Caballero y F. Lluís Casajuana

Hospital General, Alicante.

Objetivos: La banda gástrica (LAGB) se promociona como una solución rápida y segura a la hora de optar por un tratamiento poco agresivo en los pacientes con obesidad; pero existen complicaciones graves que deben tenerse en cuenta al tratar pacientes portadores de estos dispositivos.

Caso clínico: Varón de 39 años con IMC de 32 que en noviembre 2009 se sometió a cirugía bariátrica con técnica de banda gástrica en centro privado. A las 72h del procedimiento inicia con sensación de malestar y febrícula, sin focalizar dolor más que molestias en hombro derecho. Acude a urgencias de nuestro hospital. Al examen físico se observa en regular estado general, diaforético con 38,5 °C, tendencia a la hipotensión y leve

taquicardia (TA: 100/60, FC: 98). Cardiopulmonar y abdominalmente sin signos ni síntomas destacables. En la analítica 17.850 leucocitos con 87,5 % neutrófilos y PCR de 24,94 (0-0,5 mg/dl). En TAC abdominal se evidencia dispositivo gástrico donde en su proximidad se aprecia gran burbuja de neuromoperitoneo, junto a la pequeña cantidad de aire en cavidad que atribuye a la cirugía por laparoscopia reciente. Existe paso de contraste oral a través del tubo digestivo, sin conseguir demostrar extravasación. Rarefacción de la grasa adyacente a la banda y múltiples adenopatías reactivas. En puertas de urgencias se avisa a cirujano de guardia que ante las pruebas descarta perforación de víscera hueca o hemorragia postoperatoria (las urgencias más frecuentes en este sentido) y, sin un diagnóstico claro, y dado que el paciente impresiona de gravedad, decide laparoscopia exploradora. En la intervención se observa salida de abundante material purulento del área periprotésica. No se visualizan otras alteraciones. Se resuelve remover la banda, con lavado y limpieza del área y se cierra dejando un "Blake" como drenaje. A las 24 horas, el paciente mejora su estado basal y continúa con la pauta antibiótica hasta su total recuperación.

Resultados: Al revisar la literatura sobre las complicaciones de la LAGB se observa que la principal desventaja es la relativamente alta tasa de cirugía de revisión (hasta un 32% en algunas series.) Las causas más frecuentes de reintervención suelen ser la migración, inclusión y/o erosión de la banda, obstrucción intestinal, necrosis gástrica, hemorragia digestiva, lesión esplénica, perforación de víscera hueca, infecciones abdominales, de la prótesis o de los puertos, entre otras. Estas complicaciones pueden ocurrir en cualquier momento después de su colocación y aunque la LAGB no implique una sutura de tejidos, sus complicaciones pueden ser tan letales como el resto de procedimientos bariátricos descritos como "agresivos". Por tanto se hacen necesarios instaurar protocolos y algoritmos que sean capaces de proporcionar al personal en urgencias y a los cirujanos generales que no se dedican a la cirugía bariátrica, una herramienta de actuación rápida y efectiva.

Conclusiones: Los equipos médicos y quirúrgicos de urgencias deben ser capaces de reconocer las complicaciones de la LAGB para indicar una corrección urgente, incluso quirúrgica si fuera necesario, pues estos dispositivos acarrean complicaciones tan graves como cualquier cirugía mayor convencional.

P-397. EFECTOS CALORIMÉTRICOS DE LA EXCLUSIÓN DUODENAL EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRELIMINARES

F. Sabench¹, M. Hernández González¹, R. Beltrán², A. Rull², S. Bel¹, C. Gálvez¹, A. Miró¹, L. Navarro¹, E. Orquiín¹, J. Joven² y D. del Castillo Déjardin²

¹Universitat Rovira i Virgili, Facultad de Medicina, Reus.

²Universitat Rovira i Virgili, Hospital Universitario de Sant Joan, Facultad de Medicina, Reus.

Introducción: La introducción de nuevas técnicas quirúrgicas como la exclusión duodenal, parece influir en el curso del síndrome metabólico, emulando otras técnicas de cirugía metabólica, como se refiere en otros estudios. Una forma de evaluar algunos de estos cambios es mediante el control del peso, de la ingesta y de la calorimetría indirecta. Concretamente, la calorimetría indirecta describe y evalúa de forma no invasiva (*in vivo*) el gasto de energía a partir del consumo de O₂, la producción de CO₂, y el seguimiento de la temperatura corporal.

Material y métodos: Ratas Sprague-Dawley de 12 semanas de edad. 4 grupos experimentales: No obesos (n = 15) (intervención y sham) y obesos n = 15 (intervención y sham). Dieta cafetería en grupo obeso (6.250 Kcal/kg) manteniendo las proporciones de

HC (45%), proteínas (10%) y grasas (45%) durante 4 semanas. Se procede a la intervención quirúrgica (exclusión duodenal). Sacrificio a las 4 semanas. Peso: control semanal, y de forma bimensual posteriormente a la intervención. Glucemia: semanal hasta el sacrificio. Calorimetría indirecta: se realiza una determinación pre-intervención quirúrgica y una post-intervención. Ingesta: peso diario del alimento ingerido.

Resultados: Grupos no obesos: disminución significativa del gasto calórico en el grupo intervención respecto al grupo sham. Reducción de la ingesta en el grupo intervención de un 20% (media 5 g de pienso). Grupos obesos: evidente disminución de la apetencia hacia la dieta cafetería en el grupo intervención; manteniéndose la ingesta casi normal diaria de pienso (20 g/día). En el grupo sham, se mantienen los niveles del coeficiente respiratorio y gasto calórico. El grupo intervención existe una disminución significativa del gasto calórico según los valores estandarizados para el peso del animal. Mejoría de la glucemia de forma significativa en los animales obesos y en los no obesos.

Conclusiones: Existe una disminución del gasto calórico en los animales intervenidos quirúrgicamente. Posible influencia del efecto termogénico de los alimentos en el grupo intervención (a menor ingesta, el gasto calórico es menor) relacionado posiblemente con los niveles de insulina que se valorarán posteriormente. Parece una técnica reproducible aunque las diferencias de mortalidad entre los grupos obesos y los no obesos son evidentes. Pendiente un tercer grupo de animales para reponer los animales perdidos. La disminución de la ingesta es congruente con los datos de la bibliografía revisada.

P-398. ACALASIA Y OBESIDAD MÓRBIDA

F. de la Cruz Vigo¹, J.L. de la Cruz Vigo², P. Sanz de la Morena², J.M. Canga Presa², P. Gómez Rodríguez¹, J.I. Martínez Pueyo¹, J. Zárate Gómez¹ y A. Pérez Zapata¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

²Clinica San Francisco, León.

Objetivos: La asociación de acalasia con obesidad mórbida es infrecuente y puede, incluso, parecer paradójica. Las escasas referencias bibliográficas suelen referirse a casos aislados. Nuestro objetivo es valorar las peculiaridades del tratamiento quirúrgico de estos pacientes.

Material y métodos: Varón de 52 años, incluido en una serie de 1.271 pacientes operados por obesidad mórbida mediante bypass gástrico laparoscópico con banda. Consulta inicialmente por acalasia, diagnosticada 3 años antes. Presenta, además, un Índice de Masa Corporal (IMC) de 44,6, hipertensión arterial, apnea del sueño, glucemia de 133 mg/dl y esteatosis hepática. Se le plantea la posibilidad de resolver ambos problemas simultáneamente.

Resultados: Es intervenido por vía laparoscópica, realizándose una miotomía esofágica de Heller, sin añadir gesto antirreflujo. A continuación se realiza bypass gástrico en Y de Roux. Tras control radiológico con Gastrografín, se inicia tolerancia a las 24 horas y se le da de alta el tercer día. El cuarto día, el paciente presenta fiebre y dolor epigástrico, demostrándose, en TAC y tránsito con Gastrografín, fuga a nivel esofágico. Es reintervenido, drenando pequeña perforación de la mucosa esofágica, que se sutura, y colocando una gastrostomía. La fistula subsiguiente cura en 15 días. Tres años y medio tras la cirugía, presenta IMC de 30 y está asintomático respecto a la acalasia, habiendo resuelto todas sus comorbilidades.

Conclusiones: Miotomía de Heller y bypass gástrico pueden asociarse en obesos mórbidos con acalasia. No es necesario añadir antirreflujo a la miotomía. Debe evitarse la hipertensión distal y retrasarse la tolerancia oral.

P-399. FÍSTULA GASTROCUTÁNEA CRÓNICA TRAS GASTRECTOMÍA TUBULAR RESISTENTE AL MANEJO CONSERVADOR CON ENDOPRÓTESIS: TRATAMIENTO MEDIANTE GASTRECTOMÍA TOTAL

I. Lobo Machín, A. Martín Malagón, L. González Sánchez, I. Arteaga González, L. Rodríguez Ballester, A. Carrillo Pallares y A. Alarcó Hernández

Hospital Universitario de Canarias, La Laguna.

Objetivos: Presentar una alternativa terapéutica ante las fugas de la unión gastro-esofágica en pacientes sometidos a gastrectomía tubular en los cuales ha fallado el tratamiento conservador con prótesis recubierta autoexpandibles y nutrición enteral prolongada.

Material y métodos: Presentamos el caso de una paciente de 41 años e IMC de 40 kg/m² trasladada desde otro centro a la unidad de cuidados intensivos de nuestro hospital después de ser reintervenida de una fuga en el ángulo de Hiss tras gastrectomía tubular, presentando una fistula gastro-cutánea crónica. Recogemos las diferentes alternativas terapéuticas conservadoras que se intentaron y su resolución definitiva mediante una gastrectomía total en Y de Roux.

Resultados: El tratamiento con prótesis recubiertas autoexpandibles fracasó por migración reiterada de los dispositivos a pesar de utilizar varias prótesis superpuestas entre sí, posteriormente a pesar de tres meses de nutrición enteral ambulatoria la fistula no selló precisando una gastrectomía total para solventar el problema de manera definitiva.

Conclusiones: La mayoría de las fugas de la unión esofagogastrica tras gastrectomía tubular son tratables de forma conservadora mediante endoprótesis autoexpandibles o nutrición enteral prolongada, sin embargo, su fracaso supone un reto para el cirujano, precisando intervenciones quirúrgicas complejas.

P-400. EVALUACIÓN DE DAÑO HEPÁTICO EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA ANTES Y DESPUÉS DE CRUCE DUODENAL

J.L. Rueda Martínez, A.S. Valero Liñán, J.A. González Masiá, A. Prat Calero, M. Abad Martínez, P. Cascales Sánchez, E. García Blázquez y J.M. Moreno Resina

Complejo Hospitalario Universitario, Albacete.

Objetivos: Monitorizar la función hepática en pacientes con obesidad mórbida antes y después de ser intervenidos por cruce duodenal. Describir las lesiones hepáticas en pacientes con obesidad mórbida e identificar variables que se asocien con parámetros histológicos de progresión. Describir mediante variables analíticas evolución a daño hepático después de realizar un cruce duodenal.

Material y métodos: Estudio longitudinal prospectivo de pacientes con obesidad mórbida intervenidos quirúrgicamente mediante cruce duodenal. En todos los pacientes se realizó biopsia hepática intraoperatoria. Se comparó grado de obesidad mórbida y comorbilidades con anatomía patológica y también con bioquímica hepática preoperatoria y postoperatoria.

Resultados: Se incluyeron 41 pacientes, 36 (87,8%) mujeres y 5 (12,2%) hombres. Edad: 40,32 ± 10 años. IMC: 53,8 ± 6,2 (44-75). Clasificación según IMC: 11 (26,8%) OM Grado III, 25 (61%) OM grado IV y 5 (12,2%) OM grado V. Comorbilidades: 11 (26,8%) DM tipo 2, 22 (53,7%) HTA, y 15 (36,6%) SAOS. Anatomía patológica: hígado normal 3 pacientes, esteatosis simple (ES) 26 (63,4%), EHNA 12 (29,3%). Los pacientes con HGNA fueron comparados con los perfiles bioquímicos hepáticos al 1, 3, 6, 12 y 18 meses. Para el estudio de GOT, GPT, GGT la gráfica muestra que las medias de los pacientes estudiados sufren un incremento en el pri-

mer mes postoperatorio disminuyendo el valor significativamente al 6.^o mes postoperatorio.

Conclusiones: Hay una alta prevalencia de lesiones hepáticas asintomáticas en pacientes con obesidad mórbida subsidiarios de cirugía bariátrica. La gravedad de potencialmente graves (EHNA) y el análisis del perfil hepático que permita discriminar los pacientes subsidiarios de biopsia hepática postoperatoria. No hayamos datos analíticos que describan una evolución hacia fallo hepático tras cruce duodenal. Las lesiones en nuestro estudio no se asocia con el grado de obesidad de los pacientes, sino con comorbilidades como la diabetes mellitus. El primer mes postoperatorio la bioquímica hepática incrementa su valor, regresando a la normalidad el sexto mes. No encontramos relación entre las lesiones hepáticas.

P-401. CIRUGÍA BARIÁTRICA. FACTOR DE RIESGO DE RABDOMIÓLISIS

M.L. García García, M. Escribano Jiménez, A. Campillo Soto, M. Mengual Ballester, M. Bento Gerard, R. Lirón Ruiz, J.A. Torralba Martínez, J.G. Martín Lorenzo y J.L. Aguayo Albasini

Hospital General Universitario José María Morales Meseguer, Murcia.

Introducción: La rabdomiólisis constituye un síndrome clínico y bioquímico resultado del daño muscular, necrosis del músculo esquelético y liberación del contenido celular al torrente circulatorio. Se han descrito numerosas causas (traumatismos, ejercicio, fármacos, inmovilización, trastornos metabólicos, enfermedades infecciosas, etc.). Presentamos un caso de rabdomiólisis y fallo renal agudo tras by-pass gástrico laparoscópico en paciente con obesidad mórbida.

Caso clínico: Paciente varón de 41 años, superobeso (IMC: 64 kg/m²) al que se le practica by-pass gástrico laparoscópico. Como antecedentes personales destaca SAOS y tabaquismo moderado. Las exploraciones de rutina preoperatorias fueron normales. Durante la intervención, el paciente se mantuvo estable (tiempo quirúrgico: 240 minutos), pero en las primeras horas de estancia en UCI, el paciente comenzó con oliguria y fallo renal agudo secundario rabdomiólisis. Creatinina sérica: 5,2 mg/dl, CPK: 16.600 UI/l, CPK Mb: 700 UI/l y LDH 1.128 UI/dl. El paciente fue tratado con sueroterapia intensiva, alcalinización de la orina con bicarbonato sódico y hemodiálisis; consiguiendo así la normalización de los niveles de CPK en sangre y la normalización de la función renal. Finalmente el paciente es dado de alta tras un mes de estancia hospitalaria.

Discusión: La cirugía es un tratamiento efectivo para la pérdida de peso en la obesidad mórbida. Con la introducción de la laparoscopia se ha reducido la mortalidad y se han recortado tiempos quirúrgicos. Entre las distintas complicaciones que pueden desarrollarse se encuentra la rabdomiólisis de la cual se tiene poco conocimiento y es difícil saber la incidencia exacta (1,4-75%). La clínica es variable e inespecífica (debilidad, dolor muscular, calambres...). Sospechada la rabdomiólisis, el diagnóstico debe ser confirmado con niveles elevados de CPK (5 veces superior a su nivel normal), presentes en el 100% de los casos. Su pico máximo ocurre entre el segundo y tercer día. También se puede encontrar mioglobinuria (cambios en el color de la orina y mioglobina > 250-300 g/ml). Sin embargo niveles normales de mioglobina se pueden encontrar en 50% de los pacientes con clínica significativa de RML y elevaciones de LDH y GOT. La mortalidad puede alcanzar hasta 5%. El objetivo del tratamiento consiste en evitar las complicaciones tales como el fallo renal y las alteraciones electrolíticas. La incidencia de la insuficiencia renal 20-50% y es la causa más importante de mortalidad. El tratamiento consiste en reposición intensa

de líquidos, uso de diuréticos, alcalinización de orina con bicarbonato, y a veces hemodiálisis.

Conclusiones: La rabdomiólisis tras cirugía bariátrica es una compilación rara. Su espectro clínico es variado desde asintomática hasta fallo renal, alteración electrolítica y muerte. La combinación de superobesidad y tiempo quirúrgico prolongado son factores de riesgo para desarrollar RML en el postoperatorio. Clínica de dolor muscular y niveles 5 veces superiores de CPK nos alertan de esta complicación. Consideramos que la medición de CPK es fácil, segura y barata, y se debería realizar a todos los pacientes con obesidad mórbida en el preoperatorio y 24h después de la cirugía bariátrica.

P-402. GASTRECTOMÍA TUBULAR LAPAROSCÓPICA. INDICACIONES Y RESULTADOS DE LOS 43 PRIMEROS PACIENTES INTERVENIDOS EN NUESTRO CENTRO

A. Prat Calero, P. Cascales Sánchez, A.S. Valero Liñán, J.L. Rueda Martínez, M. Abad Martínez, J.A. González Masiá, A. Martínez Moreno, S. Usero Rebollo, E. García Blázquez, M.G. López Martín y M. Perán Teruel

Complejo Hospitalario Universitario, Albacete.

Objetivos: Presentamos nuestra experiencia en 42 pacientes con la gastrectomía tubular laparoscópica (GTL), una intervención bariátrica con indicaciones múltiples.

Material y métodos: Se recogieron datos de forma prospectiva de pacientes con obesidad mórbida intervenidos entre mayo-2006 y abril-2010 en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete mediante GTL. Todos los pacientes fueron intervenidos por el mismo equipo quirúrgico, la misma técnica y las mismas indicaciones: pacientes con IMC mayor de 50 como primer tiempo del cruce duodenal (Grupo A); pacientes obesos y condiciones médicas graves incluyendo edad avanzada (Grupo B), y pacientes con bajo IMC (35-43) como técnica definitiva (Grupo C).

Resultados: Durante los 48 meses de seguimiento se intervinieron 44 pacientes, 31 eran mujeres (70,4%) y 13 hombres (29,6%), con una edad media de 47 años (19-64) y un IMC inicial de 49,34 (38-66,9). El 73% presentaban comorbilidades (las más frecuentes la HTA y la DMNID). La moda del riesgo ASA fue de III. La estancia media fue de 6 días (5-7). El seguimiento a 12 meses (n = 31) demuestra un IMC medio de 32,3, con un PSP medio de 76,22 y un PEIMCP medio de 76,2. En el estudio por grupos de indicación, los resultados son los siguientes: Grupo A: fueron intervenidos 18 pacientes, 14 mujeres (77,7%) y 4 hombres (22,3%), con una edad media de 42 (19-64) y un IMC medio de 56,6 (66,9-51,4). Al año de seguimiento (n = 14) los pacientes presentan un IMC medio de 35,5, con un PSP medio de 69,06 y un PEIMCP medio de 69. Las complicaciones en este grupo fueron una fistula gástrica, una hernia laparotómica y una estenosis del cuerpo gástrico. Grupo B: fueron intervenidos 14 pacientes, 8 mujeres (57,1%) y 6 hombres (42,9%), con una edad media de 49,5 (32-64) y un IMC medio de 46,15 (44,2-49,9). Al año de seguimiento (n = 7), los pacientes presentan un IMC medio de 30,55, con un PSP medio de 74,3 y un PEIMCP de 74,3. En este grupo no se observaron complicaciones. Grupo C: fueron intervenidos 12 pacientes, 8 mujeres (66,6%) y 4 hombres (33,3%), con una edad media de 40 (33-60) y un IMC medio de 37,5 (38-43,5). Al año de seguimiento (n = 7), los pacientes presentan un IMC medio de 25,75, con un PSP medio de 94,5 y un PEIMCP de 94. Las complicaciones en este grupo fueron un absceso intraabdominal, una estenosis del cuerpo gástrico, una hernia laparotómica y un hemoperitoneo. No hubo mortalidad postoperatoria. Las comorbilidades en general han desaparecido o mejorado, el seguimiento a 2 años muestra que el total de los pacientes que presentaban SAOS y/o DMNID antes de la intervención presentan mejoría.

Conclusiones: En nuestra serie, los pacientes de edad avanzada o condiciones médicas graves presentan un menor índice de complicaciones. Los pacientes con menor IMC inicial presentan un mayor PEIMC a los 12 meses de seguimiento. En nuestra experiencia, la GTL constituye una técnica alternativa a las ya existentes, segura y eficaz en pacientes con obesidad mórbida, seleccionados y con indicaciones concretas.

P-403. OCLUSIÓN INTESTINAL COMO COMPLICACIÓN DE LA DERIVACIÓN BILIOPANCREÁTICA MEDIANTE SWITCH DUODENAL

F. Carvajal López, I. Larrañaga Blanch y J. Camps Lasa

Hospital Universitario Mutua de Terrassa, Barcelona.

Objetivos: Presentamos dos casos de oclusión intestinal por brida como complicación tardía de la derivación biliopancreática mediante switch duodenal, siendo en uno de ellos la causa de la oclusión dependiente del asa alimentaria y en el otro del asa biliopancreática. Se hace hincapié en las dificultades diagnósticas y en los hallazgos radiológicos, tras realizar una revisión de las complicaciones de este tipo de cirugía bariátrica.

Material y métodos: Presentación de dos casos clínicos de oclusión intestinal tardía por brida tras switch duodenal y revisión de la literatura.

Casos clínicos: Caso 1: mujer de 46 años de edad intervenida en nuestro centro hace 13 meses de obesidad mórbida (IMC 55) mediante SD que consultó por dolor abdominal asociado a vómitos. Tras la sospecha clínica de oclusión intestinal se realizó TC abdominal urgente que observaba asa de ID marcadamente dilatada a nivel del área del pie del asa. Se instauró tratamiento conservador con NPT y SNG mostrando una evolución tórpida y empeorando radiológicamente por lo que fue intervenida al 4º día del ingreso mediante laparotomía media iterativa, observándose una oclusión intestinal del asa alimentaria por una brida de mesenterio que se seccionó. Posteriormente mostró una evolución favorable y es dada de alta al 6º día postoperatorio. Caso 2: mujer de 49 años de edad intervenida hace 7 años de switch duodenal y de eventración de laparotomía media a los 2 años; que acudió por dolor abdominal y vómitos de 24 horas de evolución. En el TC abdominal se objetivó dilatación de asas de ID compatibles con oclusión intestinal que se origina probablemente en el pie del asa del switch. Se realizó IQ urgente observando oclusión intestinal del asa biliopancreática por una brida de mesenterio a unos 10 cm proximalmente al pie del asa que se secciona. No presentó complicaciones durante el postoperatorio y fue dada de alta a la semana de la intervención. El switch duodenal es una técnica mixta agresiva para el tratamiento de la obesidad mórbida, cuya indicación sigue estando controvertida. Al ser un procedimiento malabsortivo muestra un mayor mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo y es altamente eficaz para el tratamiento de las comorbilidades. La mortalidad operatoria es similar a la de otras técnicas. Los problemas asociados a la técnica a largo plazo son diarrea, desnutrición e hipovitaminosis, siendo necesaria, en algunos casos, la reintervención para alargar el asa común. Las complicaciones potquirúrgicas más comunes son, en orden decreciente, oclusión intestinal (18%), eventraciones y hernias internas (16%), dehiscencia de sutura (10%) y fistulas entéricas (3%). De las oclusiones intestinales, el 65% de la anastomosis gastroileal, 24% del asa biliar y 9% del asa alimentaria. Es necesaria la reintervención por complicaciones en el 2% de los casos.

Conclusiones: La oclusión intestinal por bridas es una complicación poco a tener en cuenta tras cirugía bariátrica tipo switch duodenal, que en ocasiones plantea dificultades en la interpretación de las pruebas radiológicas y requiere de una reintervención quirúrgica urgente que impida la aparición de otras complicaciones.

P-404. BANDA GÁSTRICA COMPLICADA: PRESENTACIÓN POCO FRECUENTE

F. Atahualpa Arenas, J.A. López Baena, J.L. García Sabrido, R. Obregón Reina, E. Ruiz Ucar, P. Álvarez de Sierra Hernández, M.A. Salamanca Steiner y J. Rodríguez del Campo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Describir una forma de presentación poco frecuente de la banda gástrica laparoscópica.

Material y métodos: Presentamos a un paciente de sexo femenino de 66 años, antecedentes de importancia: hipertensión arterial, diabetes mellitus II, hipotiroidismo, apendicectomía, dos cesáreas y colocación de banda gástrica laparoscópica por obesidad hace 1 año. Historia de intolerancia oral y dolor abdominal epigástrico de varios días de evolución. Ingreso por urgencias en otro centro por exacerbación brusca del dolor abdominal donde se le practica un TAC abdominal con único hallazgo significativo colelitiasis. Dos días después acude a urgencias de nuestro Centro por empeoramiento además de fiebre e ictericia. El examen clínico mostró irritación peritoneal. La analítica mostró leucocitosis de 11.000 con neutrofilia 79%, bilirrubina 5,8 mg %, GGT 559 U/l, fosfatasa alcalina 778 U/l, ALT 436 U/l; la ecografía informó dilatación de la vía biliar intra y extra hepática, colelitiasis y signos de colecistitis aguda. Se decidió cirugía de urgencia.

Resultados: Inicio por laparoscopia y conversión por hallazgos intra operatorios: perforación gástrica y cuatro perforaciones en yeyuno proximal, peritonitis generalizada y obstrucción intestinal alta por migración de la banda gástrica intraluminal. Se realizó cierre de la perforación gástrica, resección parcial de yeyuno, anastomosis duodeno yeyunal y colecistectomía. La evolución post operatoria fue satisfactoria y la paciente fue dada de alta en buenas condiciones.

Conclusiones: La inclusión de la banda gástrica con migración intraluminal es una complicación poco frecuente. Su presentación clínica está dada por cuadros de intolerancia alimentaria asociado a abdomen agudo. Su presentación con ictericia-coolangitis es muy poco común.

PARED ABDOMINAL Y SUTURAS

COMUNICACIONES ORALES

O-009. HERNIA INCISIONAL TRAS CIRUGÍA POR CÁNCER COLORRECTAL. INCIDENCIA ELEVADA EN SEGUIMIENTO POR TAC EN PACIENTES INTERVENIDOS TANTO POR LAPAROTOMÍA COMO POR LAPAROSCOPIA

J.A. Pereira Rodríguez, M. Pera Román, J. Sánchez Parrilla, S. Alonso Gonçalves, V. Juncá Valdor y L. Grande Posa

Hospital Universitari del Mar, Barcelona.

Introducción: La frecuencia de hernia incisional es elevada especialmente en pacientes con factores de riesgo. Los pacientes intervenidos por neoplasia de colon y recto presentan características comunes que hacen que un número importante de ellos presenten varios factores de riesgo asociados en el momento de la cirugía, por lo que cabe esperar que gran número de ellos se