

Resultados tras Gastrectomía vertical laparoscópica en dos pacientes con Hipertensión intracraneal benigna

Mayo M^aA, Pacheco JM, Pérez D, Bazán M^a C, Bengoechea A, Fernández JL
Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. España

✉ marimayoo@gmail.com

Resumen: La hipertensión intracraneal Benigna (HIB) es una enfermedad de etiología incierta con asociación con la obesidad y el sexo femenino, que mejora tras cirugía bariátrica. Presentamos dos casos clínicos que presentaban HIB y obesidad. Se trata de 2 mujeres con un IMC de 44.9 y 41 que presentaban diagnóstico de HIB con mal control terapéutico. Se les realizó una gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) calibrada con sonda de 34 fr. En ambos casos iniciaron tolerancia oral a las 48h y siendo dadas de alta al 3º día postoperatorio. En revisiones posteriores las pacientes refirieron disminución de la cefalea con menor necesidad analgésica, descenso de las cifras tensionales y adecuada pérdida ponderal. La cirugía bariátrica puede tener efectos beneficiosos en la mejora de los síntomas sobretodo el by-pass gástrico, pero no existen publicados casos tratados mediante GVL. Existe controversia en cuanto al abordaje laparoscópico en los pacientes con HIB. En nuestros casos no hubo complicaciones perioperatorias inmediatas ni tardías con mejoría de la sintomatología y menor necesidad de tratamiento tras un año de seguimiento. Por tanto la GVL es un adecuado abordaje para el tratamiento de la obesidad y mejoría de la hipertensión intracraneal benigna.

Palabras clave: Obesidad, Hipertensión intracraneal, Gastrectomía vertical, Laparoscopia.

Abstract: Benign intracranial hypertension (BIH) is an unknown etiology disease that is associated with obesity and female gender, that improvement after bariatric surgery. We present two cases with HIB and obesity. There are two women with a BMI of 44.9 and 41 who had a diagnosis of HIB with poor therapeutic control. We performed a laparoscopic vertical gastrectomy (LVG) calibrated probe 34 fr. In both cases oral tolerance began at 48h and were discharged on the third postoperative day. In later revisions patients reported decreased headache less analgesic requirement, drop in blood pressure levels and appropriate weight loss. The bariatric surgery may have beneficial effects in improving symptoms mainly the gastric bypass, but there are no published cases treated by LVG. Controversy exists regarding the laparoscopic approach in patients with BIH. In our case there were no immediate perioperative or late complications with improvement of symptoms and less need for treatment after one year follow up. LVG therefore is a suitable approach for the treatment of obesity and improvement of benign intracranial hypertension.

Introducción

La hipertensión intracraneal benigna, es una enfermedad de etiología incierta que se caracteriza por un incremento de la presión intracraneal con líquido cefaloraquídeo de características normal es(1). Existe una clara asociación con la obesidad y el sexo femenino. Aproximadamente el 70% de los pacientes con HIB son clínicamente obesos con un índice de masa corporal (IMC) de > 30 kg/m² (2).

Se ha sugerido que la leptina puede tener un papel etiológico, aunque la disrregulación glucocorticoidea, la inflamación crónica, la anormal absorción del Líquido cefaloraquídeo y las anomalías del seno transversal pueden ser la causa de este cuadro[1, 3, 4]. Por otro lado, la HIB podría ser causada por la tendencia protrombótica como consecuencia de la disrregulación de los factores hemostáticos secundarios

a los cambios metabólicos de los pacientes obesos [5, 6]. Nadkarni et al. han afirmado que el aumento de la presión intracraneal es causado por alta presión de la aurícula derecha, que en sí es un resultado directo de la obesidad [7]. La existencia de los diferentes factores causales de esta patología apoyan la naturaleza idiomática de esta enfermedad.

El síntoma más característico de esta patología es la cefalea, aunque esta frecuentemente se asocia a edema de papila que ocasiona discapacidad visual que puede ser en ocasiones irreversible (1). Otros síntomas incluyen: pulso sincrónico tinnitus, dolor de cuello y diplopía como resultado de la paresia del nervio motor ocular externo.

El tratamiento médico, hasta la fecha, se ha centrado principalmente en el empleo diuréticos, especialmente acetazolamida, y el tratamiento sintomático del dolor

de cabeza con agentes anti-inflamatorios no esteroideos y profilaxis de la migraña [8, 9]. En ocasiones y con el fin de preservar la visión, ha sido necesario realizar intervenciones neuroquirúrgicas como la derivación ventriculo-peritoneal o la fenestración de la vaina del nervio óptico.[9 10].

Desde la publicación en 1980 de los primeros casos de procedimientos de exclusión gástrica con buenos resultados de pérdida ponderal y mejoría de la sintomatología en pacientes obesos con HII, la cirugía bariátrica se ha sido considerado como un tratamiento efectivo a largo plazo de esta patología. (11,12).]. La gran mayoría de esos documentos informan sobre los efectos beneficiosos del bypass gástricos (7,13), y recientemente se han publicado 4 casos de resolución de sintomatología en pacientes sometidos a Banda gástrica ajustable (14), pero no existen publicados casos tratados mediante Gastrectomía vertical laparoscópica.

Por otro lado existe controversia en cuanto al empleo de la cirugía laparoscópica en pacientes con HII, ya que la laparoscópica puede tener trascendencia para la fisiopatología de la enfermedad (Figura n° 1), como consecuencia de la realización del neumoperitoneo, ya que el mismo produce efectos sobre la dinámica intracraneal que dependen básicamente de los efectos cardiovascular y la hipertensión intraabdominal (7). El retorno venoso disminuye proporcionalmente al incremento en la PIA por el incremento en la resistencia venosa a nivel abdominal e intratorácico.

El resultado es una reducción en el flujo venoso en cava, porta, retroperitoneo y plexos epidurales lumbares y torácicos. Las resistencias periféricas aumentan debido a la compresión de las arteriolas de la circulación esplácnica, incrementando la postcarga cardíaca. El diafragma se eleva y la presión intratorácica aumenta, especialmente si el paciente se coloca en posición de Trendelenburg invertida. La consecuencia directa es la disminución en la distensibilidad de las cavidades cardíacas. El conjunto de estos cambios provoca una reducción del gasto cardíaco y una elevación en la presión venosa central (PVC), la presión arterial pulmonar y la presión pulmonar enclavada. Aunque la contractilidad cardíaca disminuye mínimamente, la fracción de eyección suele mantenerse en límites normales.

Presentamos los resultados de dos pacientes obesos con diagnóstico de HIB con mal control terapéutico intervenidos mediante gastrectomía vertical laparoscópica en nuestro servicio.

Material y métodos

Dos pacientes fueron remitidas durante el año 2012 a nuestro servicio para valoración de cirugía bariátrica por presentar HII con mal control terapéutico. Como todos nuestros pacientes, fueron remitidos a nuestro

servicio y se sometieron a una rigurosa evaluación preoperatoria por un equipo multidisciplinar.

Caso clínico n° 1:

Mujer de 36 años con antecedentes personales de HIB, Hipertensión arterial, hipotiroidismo. No intervenciones quirúrgicas previas. Peso 130 kg, talla 170 cm, IMC 44,9. Hábito alimenticio hiperfago. Clínica de cefaleas de larga evolución que aparecieron tras la menorquina y en tratamiento con Metamizol, torasemida, ac. ascorbico, ac. aspartico, potasio, bicarbonato, omeprazol, amitriptilina, acetazolamida, clortalidona, loracepam, paracetamol, levotiroxina y duloxetina.

Caso clínico n° 2:

Mujer de 46 años, con antecedentes personales de Hipertensión arterial, dislipemia, HIB, Síndrome metabólico. Histerectomía por mioma uterino. Síndrome ansioso depresivo. Cefaleas. Peso 108 kg, talla 160, IMC 41. En tratamiento con: Lanzoprazol, simvastatina, amitriptilina, candesartán, torasemida, clorzepato dipotasico, paroxetina, topiramina, hierro, sulfato.

Ambas pacientes presentaban clínica de cefalea que las incapacitan para sus labores diarias, sin otra sintomatología acompañante y son remitidas por el servicio de neurología para valoración de cirugía bariátrica por mal control terapéutico.

Se les realizó una gastrectomía vertical laparoscópica según nuestra técnica habitual. Se coloca al paciente en Trendelenburg, realizando neumoperitoneo con CO₂ a 14 mmHg con aguja de Verres situada en cuadrante superior izquierdo. Empleamos 5 puertos de abordaje. (Figura n°2). Tras la liberación de la curvatura menor con dispositivo de energía bipolar de 5mm (Caiman de Ausculap), se inicia la sección gástrica a 6 cm del píloro empleando sutura mecánica de 60mm (echelon flex powered) protegida con Seamguard y calibrada con sonda de 34 fr. Tras la realización de la misma realizamos prueba de estanqueidad con azul de metileno y extraemos la pieza en bolsa por el puerto situado en hipocondrio izquierdo. Revisamos hemostasia y se deja drenaje aspirativo en hipocondrio izquierdo, y realizamos el cierre de las incisiones. A ambas pacientes se les realiza profilaxis de TVP con heparina de bajo peso molecular el día previo a la cirugía y hasta 21 días del postoperatorio, así como dispositivo de compresión neumática intermitente que le es retirado a las 48h. Realizamos también profilaxis antibiótica. La duración de la cirugía fue de 45 minutos de media.

Resultados

Ambas pacientes evolucionaron de forma favorable. Iniciaron la tolerancia oral a las 48 horas de la cirugía

sin incidencias. Fueron dadas de alta al tercer día postoperatorio. En el seguimiento postoperatorio inmediato (a los 15 días de la cirugía) ambas pacientes referían seguir con el tratamiento indicado por el neurólogo con mejoría de la cefalea, buena tolerancia oral y buena evolución de las heridas quirúrgicas. Se realizó el seguimiento al mes, a los 3 meses, a los 6 meses, al año y a los 2 años de la cirugía por endocrinología, neurología y cirugía. Las pacientes refirieron en ambos casos desaparición de la cefalea y habían dejado la medicación tras evaluación neurológica. La pérdida ponderal fue adecuada (Caso n^o1: IMC al año de 29.5 y Caso clínico n^o2: IMC al año de 27) y persistente en el tiempo con buena tolerancia oral.

Discusión

La hipertensión intracraneal Benigna (HIB) se ve característicamente en mujeres jóvenes y obesas [1]. En el caso de nuestras pacientes ambas son mujeres obesas y jóvenes con edades de 36 y 46 años y una media de IMC de 42,95. El síntoma clínico principal de la HIB es la cefalea y en ambos casos las pacientes la presentaban, y habían sido diagnosticadas por el servicio de neurología de nuestro centro. Existe evidencia en la literatura de que la cirugía bariátrica puede tener efectos beneficiosos en la mejora de los síntomas [11 y 12]. La gran mayoría de esos documentos informan sobre los efectos beneficiosos del bypass gástricos (11 y 12).

Se han publicado recientemente buenos resultados con el empleo de la Banda gástrica ajustable(14), pero no existen publicados casos tratados mediante Gastrectomía vertical laparoscópica en el momento actual. La gastrectomía vertical laparoscópica ofrece ventajas respecto al bypass gástrico ya que evita las modificaciones del tracto gastrointestinal, consiguiendo los mismos resultados en cuanto a mejoría clínica y pérdida ponderal. En nuestros pacientes no se han presentado complicaciones ni a corto ni a largo plazo tras un seguimiento de Existe además cierta controversia en cuanto al abordaje laparoscópico en los pacientes con HIB, ya que el neumoperitoneo puede ocasionar un incremento de la presión intracraneal.

En nuestras pacientes se realizó el neumoperitoneo a 14mmhg y en antitrendelemburg a 30 ° sin presentar en ningún caso repercusión hemodinámica. Aunque nuestro número de pacientes es bajo, no hemos encontrado en la literatura publicados casos similares y de los resultados obtenidos deducimos que la Gastrectomía vertical laparoscópica puede

considerarse como un tratamiento efectivo y seguro para los pacientes afectos de HIB y obesidad.

Conclusión

El análisis de ambos casos clínicos sugiere que la Gastrectomía por laparoscopia representa un tratamiento eficaz y seguro para la hipertensión intracraneal Benigna asociada a la obesidad. Hemos demostrado buenos resultados tanto en términos de resolución de los síntomas y la pérdida de peso, evitando al mismo tiempo los procedimientos de derivación del sistema digestivo en jóvenes pacientes de sexo femenino. No obstante son pocos los casos y serán necesarios más estudios a largo plazo para verificar la eficacia y seguridad de la técnica.

Bibliografía

1. Dhungana S, Sharrack B, Woodroffe N. Idiopathic intracranial hypertension. *Acta Neurol Scand.* 2010;121:71–82.
2. Rowe FJ, Sarkies NJ. The relationship between obesity and idiopathic intracranial hypertension. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999;23:54–9.
3. Sinclair AJ, Ball AK, et al. Exploring the pathogenesis of IHH; an inflammatory perspective. *J Neuroimmunol.* 2008;201–202:212– 20.
4. Hannerz J, Ericson K. The relationship between idiopathic intracranial hypertension and obesity. *Headache.* 2009;49:178–84.
5. Ooi LY, Walker BR, et al. Idiopathic intracranial hypertension: can studies of obesity provide the key to understanding pathogenesis? *Br J Neurosurg.* 2008;22:187–94.
6. Quattrone A, Gambardella A, et al. A hypofibrinolytic state overweight patients with central venous thrombosis and isolated intracranial hypertension. *J Neurol.* 1999;246:1086–9.
7. Nadkarni T, Rekate HL, Wallace D. Resolution of pseudotumor cerebri after bariatric surgery for related obesity. Case report. *JNeurosurg.* 2004;101:878–80.
8. Wall M. Idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri). *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2008;8:87–92.

9. Shin RK, Balcer LJ. Idiopathic intracranial hypertension. *Curr Treat Options Neurol.* 2002;4:297–305.
10. Knight RS, Fielder AR, Firth JL. Benign intracranial hypertension: visual loss and optic nerve sheath fenestration. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1986;49:243–50.
11. Noggle JD, Rodning CB. Rapidly advancing pseudotumor cerebri associated with morbid obesity: an indication for gastric exclusion. *South Med J.* 1986;79:761–3.
12. Amaral J, Tsiaris W, et al. Reversal of benign intracranial hypertension by surgically induced weight loss. *Arch Surg.* 1987;122:946–9.
13. Sugarman HJ, Felton III WL. Gastric surgery for pseudotumor cerebri associated with severe obesity. *Ann Surg.* 1999;229:634–42.
14. Richard J. Egan, Hayley E. Meredith, James E. Coulston, Luke Bennetto, Justin D. T. Morgan, Sally A. Norton. The Effects of Laparoscopic Adjustable Gastric Banding on Idiopathic Intracranial Hypertension. *Obesity Surgery* (2011) 21:161–166.

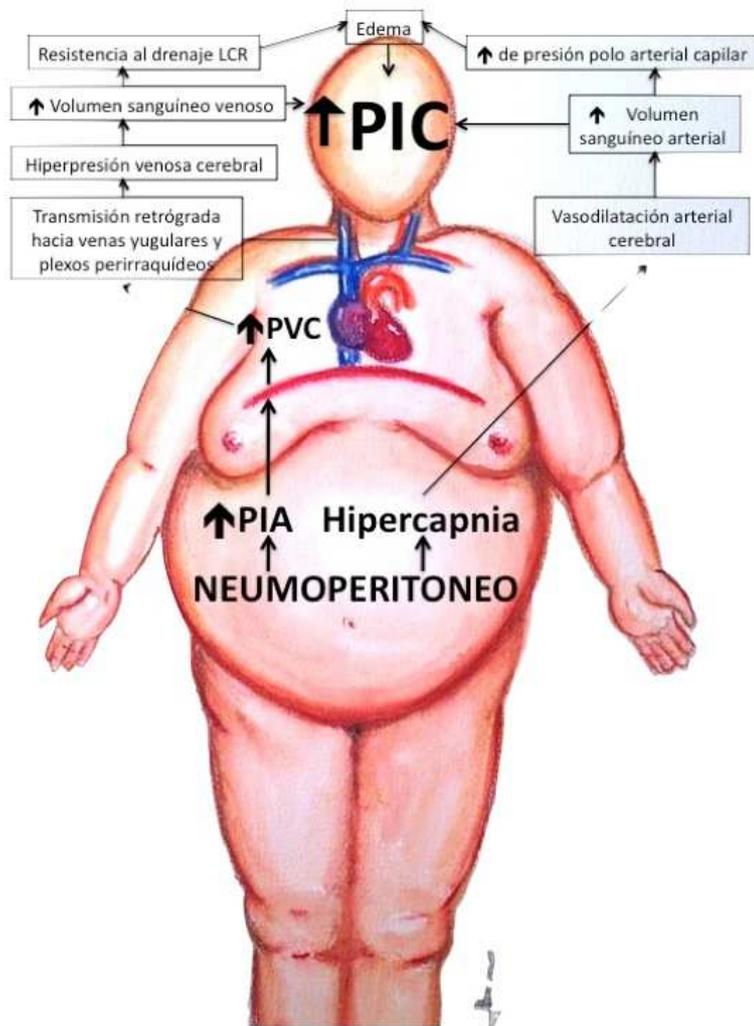


Figura n° 1: Alteraciones fisiopatológicas del neumoperitoneo en la HIB

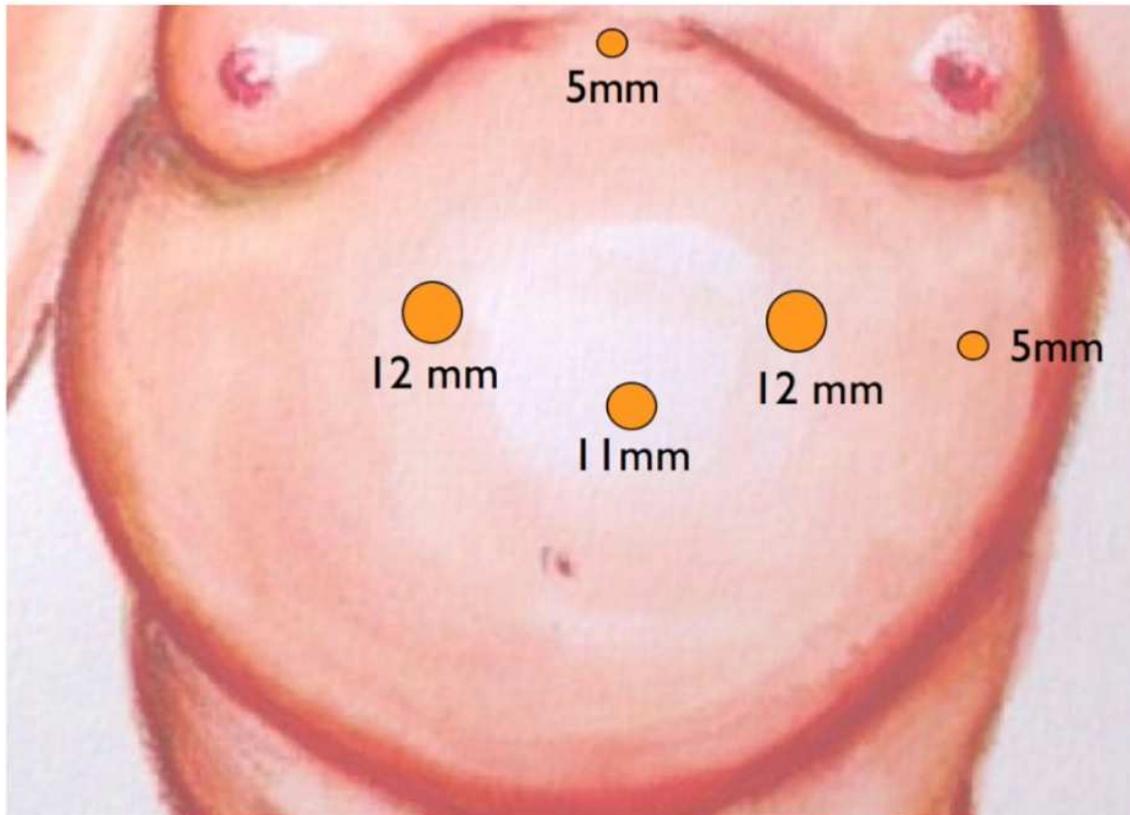


Figura n^o2: Disposición de los trócares.