

# Cirugía y Cirujanos

Volumen 73  
Volume

Número 5  
Number

Septiembre-Octubre 2005  
September-October

*Artículo:*

Tratamiento del pseudotumor cerebri  
con cirugia bariátrica.

Reporte de un caso

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Academia Mexicana de Cirugía

Otras secciones de  
este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Edigraphic.com**

# **Tratamiento del pseudotumor cerebri con cirugía bariátrica. Reporte de un caso**

**Dra. Erika Edith Lazcano-Herrera,\* Dr. Teodoro Romero-Hernández,\*  
Dr. José Luis Martínez-Ordaz,\* Acad. Dr. Roberto Blanco-Benavides\***

## **Resumen**

**Introducción:** el pseudotumor cerebri es una hipertensión intracraneal benigna causada por diferentes etiologías, entre ellas la obesidad mórbida.

**Objetivo:** presentar el caso de una paciente con obesidad mórbida a la cual se le había diagnosticado pseudotumor cerebri, descartando diferentes causas de hipertensión intracraneal benigna, quien fue tratada con cirugía bariátrica.

**Caso clínico:** mujer de 42 años de edad la cual fue diagnosticada con pseudotumor cerebri secundario a obesidad mórbida. Se le realizó cirugía bariátrica.

**Resultados:** la sintomatología así como la hipertensión intracraneana se resolvieron.

**Conclusión:** el pseudotumor cerebri es una patología benigna que puede ser causada por obesidad mórbida y ser resuelta con cirugía bariátrica, ampliando así el criterio para el tratamiento no sólo del la hipertensión intracraneal benigna sino también de la obesidad mórbida y su comorbilidad.

**Palabras clave:** pseudotumor cerebri, hipertensión intracraneal benigna, obesidad mórbida, cirugía bariátrica.

## **Summary**

**Introduction:** We report here a case of a patient with pseudotumor cerebri (PTC) associated with morbid obesity. PTC, also called benign intracranial hypertension, is a known complication of morbid obesity with resolution by reduction of obesity.

**Clinical case:** A 42-year-old female with morbid obesity and secondary PTC underwent a modified jejunocolostomy.

**Results:** The patient has lost 43% of excess body weight and the intracranial pressure is normal.

**Conclusions:** PTC is a benign pathology, and the cause may be morbid obesity. Bariatric surgery is useful in the management of these patients for the resolution of this disease.

**Key words:** Pseudotumor cerebri, benign intracranial hypertension, morbid obesity, bariatric surgery.

## **Introducción**

El pseudotumor cerebri, también conocido como hipertensión intracraneal benigna, es una patología rara, caracterizada por cefalea, disminución de la agudeza visual, papiledema, dolor ocular, fotofobia, náusea y vómito, entre otros síntomas.<sup>1</sup> La etiología varía desde obesidad mórbida y el uso de algunos

medicamentos, aunque la mayoría de los casos es de origen idiopático.<sup>2</sup>

La obesidad se define como tener más de 45.400 kg por arriba del peso corporal ideal o por lo menos 200 % del peso corporal ideal, o un índice de masa corporal de 30. Se considera obesidad mórbida cuando el índice de masa corporal es de 40 sin comorbilidad o de 35 con alguna comorbilidad.<sup>3</sup>

El caso siguiente es una paciente con obesidad mórbida con diagnóstico de pseudotumor cerebri, quien fue manejada con yeyunocoloanastomosis modificada; los resultados son buenos a cuatro años de la cirugía.

## **Caso clínico**

Mujer de 41 años a quien cuatro años antes se le había diagnosticado pseudotumor cerebri. Además, presentaba obesidad mórbida, índice de masa corporal de 44.3 (peso de 105 kg y talla de 154 cm), hipotiroidismo controlado con levotiroxina y epilepsia desde los siete años de edad; en la

\* Departamento de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Solicitud de sobretiros:*

Acad. Dr. José Luis Martínez-Ordaz,  
Departamento de Gastrocirugía,  
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI,  
Av. Cuauhtémoc 330,  
Col. Doctores,  
06725 México, D. F.  
Tel.: 5627 6900, extensiones 21529 y 21531.

Recibido para publicación: 27-08-2004

Aceptado para publicación: 24-01-2005



**Figura 1.** Yeyunocolo anastamosis modificada en “Y” de Roux.

actualidad es tratada con valproato de Mg. Se llevó a cabo el diagnóstico de pseudotumor cerebri con la sintomatología siguiente: cefalea frontooccipital, dolor ocular y disminución de la agudeza visual, lo cual ameritó manejo intrahospitalario en donde se evidenció papiledema. La hipertensión del líquido cefalorraquídeo fue de hasta 390 mm H<sub>2</sub>O y los exámenes citológico y citoquímico del líquido cefalorraquídeo fueron normales. Por tomografía computarizada de cráneo con sistema ventricular pequeño bilateral, se descartaron diferentes factores como enfermedades reumatológicas, autoinmunes y otras de origen endocrino. Inició manejo con acetazolamida, dexometasona y analgésicos con buena respuesta temporal, sin embargo, la sintomatología reapareció a pesar del manejo médico, por lo que la paciente fue sometida a yeyunocoloanastomosis modificada en “Y” de Roux (figura 1).

A 54 meses del procedimiento quirúrgico, la paciente ha continuado con buena evolución sin ameritar hospitalización por desnutrición o desequilibrio hidroelectrolítico; tampoco ha presentado diarrea severa y la función hepática se reporta normal, así como los parámetros nutricionales. Ha desaparecido por completo la cefalea secundaria a hipertensión intracraneal benigna, así como el papiledema, el dolor ocular y ha recuperado la agudeza visual. Sólo continúa en tratamiento para epilepsia e hipotiroidismo.

## Discusión

La obesidad se encuentra definida como una acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. Un índice de masa corporal superior a 25 se considera indicativo de sobrepeso y un índice de 30 como obesidad; hay obesidad mórbida cuando es de 40 y no existe comorbilidad, o bien, cuando es mayor de 35 con comorbilidad. También se menciona como obesidad mórbida cuando el paciente tiene más de 45.2 kg (100 libras) sobre el peso corporal ideal.<sup>4</sup>

La obesidad se divide en:

- Grado I: pacientes con un índice de masa corporal de 30.0 a 34.9.
- Grado II: pacientes con un índice de masa corporal de 35 a 39.9.
- Grado III: aquellos que cuentan con un índice de masa corporal superior a 40.<sup>5</sup>

En el cuadro I se describe la comorbilidad asociada a la obesidad mórbida.

La obesidad se debe manejar con tres líneas estratégicas. En la primera se consideran los cambios de estilo de vida, adoptando una dieta baja en calorías y con ejercicios básicos. Sin embargo, en los pacientes con obesidad mórbida esto se asocia, en la mayoría, a una pérdida de sólo 5 % del peso corporal total, que fácilmente es recuperado.

La segunda línea se trata de la utilización de farmacoterapia, en la cual los últimos medicamentos utilizados son la sibutramina y el orlistat. El primero es un inhibidor de la norepinefrina, serotonina y el segundo, de la lipasa pancreática con disminu-

**Cuadro I.** Comorbilidad asociada a obesidad mórbida

Enfermedades coronarias	Diabetes mellitus
Enfermedades cardíacas	Cáncer de colon y próstata
Hipertensión	Cáncer de mama y endometrio
Embolismo pulmonar	Cirrosis
Apnea del sueño	Osteoartritis degenerativa
Síndrome de hipoventilación del obeso	Incontinencia urinaria
Preeclampsia	Reflujo gastroesofágico
Pancreatitis necrotizante	Úlceras varicosas
Necrosis de tejidos blandos	Dislipidemia
Colelitiasis	Trombosis venosa profunda
Hernias	Síndrome nefrótico
Dismenorrea	Depresión
Infección de vías respiratorias	Pseudotumor cerebri

**Cuadro II.** Condiciones asociadas al pseudotumor cerebri<sup>3-5</sup>

Endocrinas	Medicamentosas	Sistémicas	Hematológicas	Otras
Hipertiroidismo	Vitamina A	Cimetidina	Uremia	Hipercoagulabilidad
Hipotiroidismo	Esteroides	Tamoxifeno	LES	Deficiencia de hierro
Hipoparatiroidismo	Tetraciclina	Ciprofloxacino	Sarcoidosis	
Síndrome de Addison	Minociclina	Indometacina	Hipertensión	
Síndrome de Cushing	Ácido nalidíxico	Ketoprofeno	Sida	Síndrome de Turner
	Hormonas tiroideas	Fenitoína	HPN	Síndrome de VCS
	Amiodarona	Óxido nitroso	Síndrome de Behcet	Esclerosis múltiple
	Nitrofurantoína	Ketamina		TVC
	Litio			TCE

LES = lupus eritematoso sistémico, Sida = síndrome de Inmunodeficiencia adquirida, HPN = hemoglobinuria paroxística nocturna, VCS = vena cava superior, TVC = trombosis venosa cerebral, TCE = traumatismo craneoencefálico

ción de la absorción de grasas. También se ha demostrado que al cabo de un año el riesgo-beneficio para aquellos con obesidad mórbida es alto, ya que recuperan el peso perdido al suspender el medicamento.

La tercera línea se trata del empleo del tratamiento quirúrgico. Los criterios de selección para considerar un paciente con obesidad mórbida como quirúrgico son un peso corporal con más de 45 kg o 100 % sobre el peso ideal, un IMC de 40 o de 35 con comorbilidad.<sup>6</sup>

Entre las múltiples comorbilidades que pueden presentar los pacientes con obesidad mórbida está el pseudotumor cerebri, el cual fue reconocido al menos desde hace un siglo y la incidencia anual es de una o dos personas por cada cien mil. Es una enfermedad más común en mujeres en edad reproductiva y particularmente obesas, lo cual es probablemente secundario al aumento de la presión crónica intraabdominal e intratorácica.<sup>7</sup> Los síntomas más frecuentes son cefalea en 90 % de los pacientes —que se exacerba cuando al despertar o con maniobras de Valsalva, como estornudar o toser— y alteraciones visuales.<sup>1</sup>

El paciente cursa, como en la mujer presentada, con hipertensión del líquido cefalorraquídeo mayor de 200 mm H<sub>2</sub>O, imágenes neuroradiológicas normales de resonancia magnética, y la tomografía en ocasiones sólo muestra ventrículos pequeños. El examen citológico y citoquímico del líquido cefalorraquídeo es normal.<sup>8</sup>

Existen diversas condiciones y enfermedades asociadas al pseudotumor cerebri, las cuales pueden ser de origen endocrino, medicamentoso, sistémico, hematológicas y otras (cuadro II).<sup>1,2,8</sup>

El tratamiento es la eliminación de los factores predisponentes: suspender medicamentos asociados, el uso de corticosteroides, acetazolamida, punciones lumbares y en caso de pacientes con obesidad mórbida, la pérdida de peso.

En algunos pacientes la derivación ventriculoperitoneal, lumboperitoneal o descompresión subtemporal, mejoran ampliamente la sintomatología del paciente. Sin embargo, a pesar

del manejo médico conservador se debe considerar la cirugía bariátrica como parte del manejo del pseudotumor cerebri cuando se encuentre asociado a obesidad mórbida.<sup>1,8</sup>

La hipertensión intracraneana benigna asociada con la obesidad es secundaria al incremento de la presión intraabdominal por tres mecanismos potenciales:

- a) El incremento de la presión venosa causa presión retrógrada en el glomérulo con daño capilar glomerular asociado a proteinuria, que se observa con frecuencia en obesidad severa.
- b) La presión directa sobre los riñones.
- c) El incremento de la presión intratorácica, la disminución del retorno venoso hacia el corazón y del gasto cardíaco.

Para la resolución del pseudotumor cerebri en pacientes con obesidad mórbida, como ya se comentó, la pérdida de peso secundaria a cirugía bariátrica resuelve el padecimiento. Esto ya ha sido reportado anteriormente incluso en pacientes adolescentes.<sup>9-11</sup>

En la cirugía bariátrica existen procedimientos restrictivos, malabsortivos y mixtos.<sup>4</sup>

Entre los restrictivos está la gastroplastia vertical con banda y la banda gástrica; entre los mixtos, la derivación biliopancreáticas y el bypass gástrico en "Y" de Roux; entre los malabsortivos, el bypass yeyunoileal y yeyunocolónico, descrito por Payne en 1956, quien realizó inicialmente anastomosis de los 30 a 40 cm del ángulo de Treitz hacia colon transverso con cierre del asa distal; posteriormente la técnica fue modificada por DeWind: efectuó la anastomosis hacia el ileón terminal, 10 cm antes de la válvula ileocecal.<sup>4,12</sup> Dichos procedimientos actualmente se encuentran en desuso por presentar complicaciones de desnutrición y deshidratación severa, así como cuadros de diarrea severa, falla hepática e incluso cirrosis.

En la derivación yeyuno-cólica se realiza la unión en "Y" de Roux. Su finalidad es que un porcentaje del alimento pase directamente hacia el colon transverso para impedir su absor-

ción y que el resto curse de manera normal, evitando así la desnutrición severa y el desequilibrio hidroelectrolítico, la diarrea severa, la falla hepática y la cirrosis.

## Conclusión

El reporte de este caso nos lleva a considerar nuevos aspectos para el manejo del pseudotumor cerebri causado por obesidad severa. Aun cuando es una patología rara en nuestro país, la cirugía bariátrica debe ser considerada una alternativa quirúrgica para la remisión de la sintomatología. La técnica de Payne y sus modificaciones previas se encuentran totalmente en desuso por las complicaciones mencionadas. La descripción de la nueva modificación a la técnica original demostró en el caso presentado, una nueva forma de tratamiento quirúrgico. A casi cinco años del procedimiento se ha observado evolución satisfactoria en cuanto a la sintomatología del pseudotumor cerebri, sin mostrar alteraciones nutricionales ni disfunción hepática, con la pérdida de peso que favorece una mejor condición de vida y disminuye los riesgos que implica esta enfermedad.

## Referencias

1. Ramadan NM. Headache caused by raised intracranial pressure and intracranial hypotension. *Curr Op Neurol* 1996;9:214-218.
2. Chiu AM, Chuenkongkaew WL, Cornblath WT, et al. Minocycline treatment and pseudotumor cerebri syndrome. *Am J Ophthalmol* 1998;126:116-121.
3. Sugerman HJ, Luke G, Wolfe MS, Sica DA, Clore JN. Diabetes and hypertension in severe obesity and effects of gastric bypass-induced weight loss. *Ann Surg* 2003;237:751-758.
4. MacDonald KG Jr. Overview of the epidemiology of obesity and the early history of procedures to remedy morbid obesity. *Arch Surg* 2003;138:357-360.
5. Dindo D, Muller MK, Weber M, Clavien PA. Obesity in general elective surgery. *Lancet* 2003;361:2032-2035.
6. Brodin RE. Bariatric surgery and long-term control of morbid obesity. *JAMA* 2002;288:2793-2796.
7. Sugerman HJ, Felton WL, Sismanis A, Kellum J, De Maria EJ, Sugerman EL. Gastric surgery for pseudotumor cerebri associated with severe obesity. *Ann Surg* 1999;229:634-642.
8. Johnson LN, Krohel GB, Madsen RW, March GA Jr. The role of weight loss and acetazolamide in the treatment of idiopathic intracranial hypertension (pseudotumor cerebri). *Ophthalmology* 1998;105:2313-2317.
9. Nadkami T, Rekate HL, Wallace D. Resolution of pseudotumor cerebri after bariatric surgery for related obesity. Case report. *J Neurosurg* 2004;101:878-880.
10. Sugerman HJ, Sugerman EL, De Maria EJ, Kellum JM, Kennedy C, Mowery Y, Wolfe LG. Bariatric surgery for severely obese adolescents. *J Gastrointest Surg* 2003;7:102-107.
11. Sugerman HJ, Felton WL 3rd, Salvant JB Jr, Sismanis A, Kellum JM. Effects of surgically induced weight loss on idiopathic intracranial hypertension in morbid obesity. *Neurology* 1995;45:1655-1659.
12. Fisher BL, Schauer P. Medical and surgical options in the treatment of severe obesity. *Am J Surg* 2002;184:9s-16s.

