



COMUNICACIONES ORALES

53 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Santiago de Compostela, 18-20 de mayo de 2011

Obesidad y síndrome metabólico

1. EFECTO DEL BYPASS GÁSTRICO SOBRE LA PATOGENIA DE LA HIPERTENSIÓN EN LA OBESIDAD: EL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA, EL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO Y LA DISFUNCIÓN ENDOTELIAL

L. Flores-Meneses, J. Vidal-Cortado, I. Núñez-Lucas, J. Viaplana-Masclans, R. Gilabert-Soler y E. Esmatjes-Mompó

Unidad de Obesidad. Centro de Diagnóstico de Imágenes. Unidad de Diabetes. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona. España. Institut de Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer. Barcelona. España.

Introducción: La activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), del sistema nervioso simpático (SNS), la disfunción endotelial y la hiperleptinemia son mecanismos que han sido implicados en la patogenia de la hipertensión (HTA) asociada a obesidad. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar en pacientes hipertensos con obesidad mórbida el efecto de una reducción de peso significativa, obtenida mediante bypass gástrico, sobre la presión arterial (PA) y sus principales mecanismos de regulación.

Material y métodos: En condiciones basales y a los 4 y 12 meses de la intervención, tras la retirada durante 1 semana de la medicación hipotensora se evaluó: la PA (MAPA), los componentes del SRAA (ARP, aldosterona, ECA, angiotensina II) del SNS (nor-adrenalina, metanefrina y nor-metanefrina), insulina y leptina. Se realizó además la medición de grasa visceral y subcutánea por TAC y la valoración de la disfunción endotelial mediante ultrasonografía en la arteria braquial.

Resultados: Se estudiaron 25 pacientes, 18 mujeres, de 52 (9) años de edad, con exceso de peso para IMC25 de 53 (11) kg y una evolución de la hipertensión de 7 (7) años. A los 12 meses de la cirugía se observó: una pérdida del 70% del exceso de peso, una resolución/mejoría de la HTA en el 59/41%, una caída significativa de la PA sistólica/diastólica de 24 h de -20 (14)/-7 (10) mmHg, respectivamente, una disminución significativa de leptina, de ARP, de aldosterona y del ratio de grasa visceral/subcutánea. Se observó además una correlación positiva entre la caída de la PA sistólica nocturna y la reducción de nor-adrenalina (r^2 : 0,38, p 0,01) y no se observó diferencia en la vasodilatación dependiente del endotelio tras la pérdida de peso.

Discusión y conclusiones: La pérdida de peso tras el bypass gástrico en pacientes con obesidad mórbida e HTA, induce una reducción marcada de la PA asociada a una reducción en la actividad del SRAA y del SNS.

2. TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR DE LA OBESIDAD MÓRBIDA: TERAPIA DE CONDUCTA, NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA. EL ESTUDIO TRAMOMTANA

J.J. Tur-Ortega, B. Burguera-González, A.J. Escudero-Masa, M.M. Alós-Salvà, E. Ugarriza-Hierro, L. Luque-López, V. Pereg, J.R. Urgelés, S. Tofe, L. Iglesias, F. Cañellas, M. Couce, R. Guevara, M. Sampol, A. Palomero, B. Cortés, A. Colom, D. Martínez y X. González

CAIBER. Servicio de Endocrinología. Servicio de Psiquiatría. Unidad de Investigación. BIOBANCO. Servicio de Farmacia. Servicio de Cirugía. Hospital Universitari Son Espases. Palma de Mallorca. España.

Introducción: La obesidad se ha convertido en un grave problema de salud pública en España. La prevalencia de individuos con obesidad mórbida (IMC > 40 kg/m²) es ya del 2-3%.

Material y métodos: El TRAMOMTANA es un ensayo clínico aleatorizado, de grupos paralelos que examina el impacto de un programa multidisciplinar intensivo en 60 pacientes con obesidad mórbida sobre la pérdida del peso, el perfil metabólico y comorbilidades, comparándolo a un grupo de pacientes que se someten a cirugía bariátrica ($n = 60$) y a un grupo que sigue el tratamiento médico tradicional ($n = 60$). El programa se basa en sesiones grupales de Educación para la Salud nutricional, fomento de actividad física y cambio en el estilo de vida durante un periodo de 24 meses y visitas cada tres meses con endocrinólogo, médico especialista en medicina del deporte y enfermero posgrado en nutrición.

Resultados: Hemos reclutado ciento ochenta individuos con obesidad mórbida de edades comprendidas entre 18-65 años. La edad media de los participantes fue de 45 años; 72% eran mujeres, y 90% eran de raza caucásica. Resultados al primer año: Las tasas de retención fueron 60% para el grupo que recibió tratamiento intensivo y 90% para el grupo que recibió tratamiento médico convencional. La pérdida de peso los pacientes que recibieron terapia multidisciplinar intensiva fue del 10,2%, del 2,1% para los pacientes del grupo médico tradicional y del 28,5% en el grupo quirúrgico. El 40% de los pacientes incluidos en el grupo de intervención ya no eran obesos

mórbidos al año y por lo tanto, ya no serían candidatos a la cirugía bariátrica.

Discusión y conclusiones: Tendremos que esperar un año más para obtener datos que nos permitan comparar hasta qué punto el tratamiento médico multidisciplinar se acerca a la efectividad de un tratamiento quirúrgico en el abordaje de la obesidad mórbida. El elevado número de pacientes que han dejado de ser obesos mórbidos nos hace pensar que podría ser una herramienta valiosa en la reducción de listas de espera de cirugía bariátrica.

3. LA CONCENTRACIÓN SÉRICA DE LP(A) EN LA OBESIDAD Y SU EVOLUCIÓN TRAS LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

A. Ciudin, R. Simó, C. Hernández, J.M. Fort, J.A. Baena, J. Mesa, P. Chacón, R. Vilallonga, O. González y A. Lecube

Servicio de Endocrinología. Servicio de Bioquímica. Servicio de Cirugía. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción: La lipoproteína (a) [Lp(a)] es un factor independiente de riesgo cardiovascular cuyos niveles plasmáticos están determinados en gran medida por factores genéticos. Si bien otros factores pueden influir en su concentración, la relación entre Lp(a) y obesidad es controvertida. Nuestro objetivo ha sido analizar en un estudio caso-control la relación entre niveles plasmáticos de Lp(a) y obesidad, así como su evolución tras la cirugía bariátrica.

Material y métodos: Se reclutó de forma consecutiva a 300 pacientes obesos (IMC > 30 kg/m²) (casos) y 50 sujetos no obesos (familiares o amigos de los anteriores) equiparados por edad, sexo y presencia de diabetes. Noventa y siete obesos sometidos a un bypass gástrico en Y-de-Roux (BPGYR) fueron seguidos un período de 12 meses. La Lp(a) sérica se determinó por ELISA (Macra Terumo, Newark, DE, EEUU).

Resultados: Los sujetos obesos presentaron niveles de Lp(a) más elevados en comparación con los controles [17,0 (1,0-83,0) vs 8,0 (1,0-53,0), p = 0,001]. Además, Lp(a) se correlacionó de forma significativa con el IMC (r = 0,154, p = 0,004). Finalmente, en el análisis de regresión múltiple, el IMC se asoció de forma independiente con los niveles de Lp(a). Tras el BPGYR, Lp(a) disminuyó de forma significativa ya en el primer mes [21,0 (2,0-76,0) vs 9,0 (1,0-79,0), p < 0,001], y se mantenía sin cambios al año [12,0 (1,0-73,0)]. Esta disminución fue independiente de las concentraciones basales de Lp(a).

Discusión y conclusiones: Primer estudio caso-control que evidencia que la obesidad es un factor de riesgo independiente para concentraciones elevadas de Lp(a). Además, la pérdida ponderal tras BPGYR produce una disminución rápida y significativa de sus niveles séricos. El papel de este descenso en la disminución del riesgo cardiovascular tras la cirugía bariátrica queda por determinar.

Agradecimientos: Grup Recerca en Diabetis i Metabolisme. Institut Recerca Hospital Universitari Vall d'Hebron-UAB. CIBER Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM). ISC-III.

4. ESTUDIO PROTEÓMICO DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO DE MUJERES OBESAS CON HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL IDIOPÁTICA: IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS CANDIDATOS EN LA PATOGENIA DE LA OBESIDAD

A. Lecube, M.A. Poca, F. Canals, M. García-Ramírez, R. Simó, C. Hernández, N. Colomé, L. Arnez, J.J. Bech-Serra y D. Gándara

Servicio de Endocrinología. Departamento de Neurocirugía. Laboratorio de Proteómica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción: La inaccesibilidad del tejido cerebral humano puede solventarse parcialmente utilizando el líquido cefalorraquí-

deo (LCR) como herramienta para evaluar la producción de factores orexígenos y anorexígenos por parte del sistema nervioso central. Nuestro objetivo ha sido investigar mediante el análisis proteómico la expresión diferencial de proteínas en el LCR de sujetos obesos (IMC > 30 kg/m²) y no-obesos.

Material y métodos: Estudio caso-control con ocho mujeres obesas y ocho no-obesas con hipertensión intracraneal idiopática previamente normalizada por la colocación de una derivación ventrículo- o lumbo-peritoneal un mínimo de 12 meses antes de su inclusión. Se utilizó el análisis de espectrofotometría de masas asociado al marcaje isotópico para proteínas con peso molecular > 10 kDa y a la cromatografía líquida para proteínas < 10 kDa.

Resultados: Se identificaron 18 proteínas expresadas de forma diferencial. La mayoría de ellas se clasifican en tres grandes grupos: inflamación (osteopontina, cadenas beta y gamma del fibrinógeno, alfa 1 ácido-glicoproteína y haptoglobina), mediadores neuroendocrinos (proteína neurosecretora de VGF, proteína 7B2 secretora neuroendocrina, cromograninas A y B), y plasticidad neuronal (testican-1, isoforma 10 de la fibronectina, galectina-3 e inhibidor tipo 2 de la metaloproteína). La producción diferencial de osteopontina y la proteína neurosecretora de VGF se confirmó por ELISA y/o Western blot.

Discusión y conclusiones: Identificamos potenciales candidatos involucrados en la patogenia de la obesidad. Estudios dirigidos a investigar el papel preciso de cada uno de ellos y sus potenciales implicaciones terapéuticas son necesarios a partir de ahora.

Agradecimientos: Grup Recerca Diabetis i Metabolisme, Unidad Investigación Neurotrauma y Neurocirugía, y Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO). Institut Recerca Hospital Universitari Vall d'Hebron-UAB. CIBER Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM). Instituto Nacional Español de Proteómica (PROTEORED).

5. ESTUDIO DE LA PÉRDIDA DE DENSIDAD MINERAL ÓSEA TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA: COMPARACIÓN DE BYPASS GÁSTRICO CON GASTRECTOMÍA TUBULAR

N. Vilarrasa-García, I. García-Martín, P. San-José-Terrón, I. Elío-Pascual, C. Gómez-Vaquero, A. García-Ruiz-de-Gordejuela, C. Masdevall-Noguera, J. Pujol-Gebelli, N. Virgili-Casas, P. Medina-Miras, R. Joan-Soler y J.M. Gómez-Sáez

Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona. España.

Introducción: El bypass gástrico (BPG) se asocia a una disminución de densidad mineral ósea (DMO) atribuida a la pérdida de peso así como a la malabsorción intestinal de calcio y vitamina D. Sin embargo, las repercusiones óseas de la gastrectomía tubular (GT), técnica sin componente malabsortivo, no son bien conocidas. El objetivo del estudio fue comparar los cambios en la DMO entre ambas técnicas.

Material y métodos: En 101 mujeres sometidas a BPG y 33 a GT, se analizaron las concentraciones plasmáticas de calcio, calcidiol, PTH, IGF-I inicialmente y a los 12 meses de la intervención. Se estudió la composición corporal y la DMO en columna lumbar y cuello femoral mediante DEXA a los 12 meses de la cirugía. En 81 pacientes con BPG y 13 con GT este estudio fue realizado también basalmente.

Resultados: Los grupos fueron similares en cuanto a edad y porcentaje de mujeres postmenopáusicas, aunque el IMC inicial fue superior en GT. Al año de la cirugía la pérdida de peso fue del 33% en BPG y 35% en GT, p = 0,34. A los 12 meses no se observaron diferencias en la DMO a nivel del cuello femoral (0,980 ± 0,123 frente a 1,020 ± 0,141 g/cm², p = 0,14); ni en columna lumbar (1,053 ± 0,145 frente a 1,078 ± 0,160 g/cm², p = 0,47). Tampoco se hallaron diferencias en las concentraciones de PTH, calcidiol e IGF-I. La

pérdida de DMO a nivel del cuello femoral y columna fue ligeramente superior en BPG (10,8% frente a 7,4%, $p = 0,044$) y (3,5% frente a -0,05%, $p = 0,012$, respectivamente). El 29% de las mujeres con BPG y el 24% de GT tenían una baja masa ósea (< 1 DE) al año de la cirugía, $p = 0,54$. En el análisis de regresión la DMO a nivel de columna al año no se asoció al tipo de técnica quirúrgica sino a la presencia de menopausia beta -0,216, $p = 0,013$, y a la masa magra beta 0,365, $p = 0,001$, $R = 0,128$.

Discusión y conclusiones: El BPG se caracteriza por una pérdida de DMO a nivel del cuello femoral y lumbar ligeramente superior a la GT, sin relevancia clínica siendo la DMO a los 12 meses en cuello femoral y columna similar en ambas técnicas quirúrgicas.

6. COMPARATIVA A LARGO PLAZO ENTRE EL EFECTO SOBRE EL METABOLISMO HIDROCARBONADO DE 2 TÉCNICAS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA: BYPASS GÁSTRICO FRENTE A SLEEVE GÁSTRICO

A. Jiménez-Pineda, R. Casamitjana, J. Viaplana, M. Mora, A.J. Amor, L. Flores y J. Vidal

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Barcelona. CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas (CIBERDEM). Hospital Clínic. Barcelona. España.

Introducción: Objetivo: comparar las tasas de remisión y recurrencia a largo plazo de la DT2 en pacientes sometidos a bypass gástrico o sleeve gástrico. Establecer el patrón de secreción de GLP-1 en pacientes con remisión mantenida de DT2 y determinar si existen diferencias entre ambas técnicas.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes con DT2 de > 6 meses de evolución antes de la cirugía, intervenidos entre 2005 y 2008. Se analizaron 153 pacientes (edad media $50,6 \pm 8,6$ años, 61,9% mujeres, IMC medio $46,5 \pm 6,1$ Kg/m²) con DT2 (tiempo medio de evolución $5,9 \pm 5,3$ años, HbA1c media $7,5 \pm 1,8\%$, 25,6% en tratamiento con insulina), 98 (65,5%) sometidos a BPG y 54 (35,5%) a SG. La remisión de la DT2 se definió como glicemia basal < 126 mg/dl y HbA1c $< 6,5\%$ sin tratamiento. La recurrencia se definió como glicemia basal ≥ 126 mg/dl o HbA1c $\geq 6,5\%$ o necesidad de tratamiento tras un periodo de remisión ≥ 12 meses. Para el estudio funcional se seleccionaron aleatoriamente 6 pacientes sometidos a BPG y 6 pacientes sometidos a SG. Se les realizó un test de dieta mixta estandarizado con determinación de GLP-1 total basal, a los 30, 60, 90, 120 minutos.

Resultados: El tiempo medio de seguimiento fue $35,4 \pm 13,5$ meses. Durante el seguimiento 20 pacientes en el grupo de BPG (20,4%) y 17 en el de SG (31,4%) no resolvieron la DT2 ($p = 0,128$). Entre los que remitieron, recidivaron 8 en el grupo de BPG (10,2%) y 6 en el grupo de SG (16,2%) ($p = 0,372$). Sin embargo, en un análisis multivariado (ajustado por edad, sexo, duración diabetes, tipo de tratamiento pre-cirugía, IMC pre-cirugía y exceso de peso perdido) el SG se asoció a una probabilidad mayor de resolución mantenida a largo plazo (HR 1,89 (IC95% 1,073-3,34)). Finalmente la secreción de GLP-1 no fue diferente entre los dos grupos (BPG AUC GLP-1 = $4.486,5 \pm 272,23$ y SG AUC GLP-1 = $4.536 \pm 2.964,39$, $p = 1,00$).

Discusión y conclusiones: Los resultados del SG a largo plazo sobre el metabolismo hidrocarbonado son comparables a los del BPG. No hay diferencias a largo plazo en la secreción de GLP-1 estimulado.