

Jornadas del Comité de Nefropatía de la Sociedad Argentina de Diabetes Actualización de cirugía bariátrica en paciente con diabetes y enfermedad renal. Parte 1. Apartado 1

Conference of the Nephropathy Committee of the Argentine Society of Diabetes Bariatric surgery update in a patient with diabetes and kidney disease. Part . Section 1

Comité de Nefropatía Diabética de la Sociedad Argentina de Diabetes; Elbert, Alicia; Gutt, Susana; Menéndez, Estrella; Aranguren, María Florencia; Arinovich, Bárbara; Bensusan, Teresa; De´Marziani, Guillermo; Dieuzeide, Guillermo; Medek, Gabriela; Obregon, Liliana Miriam; Pomares, María José; Soutelo, Jimena; Vázquez, Fabiana; Viñez, Gloria; Volta, Mariela; Dávila, Fabiana; Castaño, Yanina

Comité de Nefropatía Diabética de la Sociedad Argentina de Diabetes

Alicia Elbert

Experto. Médica especialista en Nefrología, especializada en Diabetes, Directora del Centro de Enfermedades Renales e Hipertensión Arterial (CERHA S.A.), Argentina

Susana Gutt

Experto. Médica especialista en Nutrición, Jefa de Sección Nutrición, Servicio de Clínica Médica Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Estrella Menéndez

Experto. Médica especialista en Nutrición, Servicio de Nutrición y Diabetes, Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno" (CEMIC), Argentina

María Florencia Aranguren

Participante. Médica especialista en Medicina Interna, especializada en Diabetes, Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Bárbara Arinovich

Participante. Médica especialista en Medicina Interna y Nutrición, Consultorios Privados Cabildo y Céspedes, Argentina

Teresa Bensusan

Participante. Médica especialista en Medicina Interna, especializada en Diabetes, Centro Médico Cepem, Argentina

Guillermo De´Marziani

Resumen: La prevalencia de obesidad y diabetes mellitus se asocia al desarrollo de enfermedad renal crónica y estadios terminales de la misma. En individuos con obesidad, se produce un mecanismo de hiperfiltración, probablemente compensatorio para satisfacer la alta demanda metabólica asociada al aumento del peso corporal, con la presencia de proteinuria, en individuos sin enfermedad renal. La histopatología muestra una glomerulosclerosis focal y segmentaria relacionada con la obesidad en un marco de glomerulomegalia. La cirugía metabólica es el medio más efectivo para obtener una pérdida de peso sustancial y persistente. Se ha demostrado la superioridad de la cirugía sobre el tratamiento médico no solo para lograr un mejor control glucémico, sino también para la reducción de los factores de riesgo cardiovascular. Los mecanismos parecen extenderse más allá de la magnitud de la pérdida de peso e incluyen mejoras tanto en los perfiles de incretinas como en la secreción y la sensibilidad a la insulina. El Comité de Nefropatía de la Sociedad Argentina de Diabetes realizó esta revisión sobre los mecanismos involucrados en la obesidad como causa de enfermedad renal o empeoramiento de la misma por diabetes, y los mecanismos a través de los cuales la cirugía bariátrica beneficiaría a los pacientes con diabetes y enfermedad renal crónica en todos los estadios de la misma, así como los controles pre y posquirúrgicos en este tipo de cirugías.

Palabras clave: obesidad, diabetes, cirugía bariátrica, cirugía metabólica, enfermedad renal crónica, glomerulopatía focal y segmentaria.

Abstract: The prevalence of obesity and diabetes mellitus are associated with the development of chronic kidney disease and its terminal stages. In individuals affected by obesity, a probably compensatory hyperfiltration mechanism occurs to satisfy the high metabolic demand associated

Participante. Médico especialista en Medicina Interna, especialista en Nefrología y Magister en Diabetes, Centro de Enfermedades Renales e Hipertensión Arterial (CEREHA S.A.), Argentina

Guillermo Dieuzeide

Participante. Doctor en Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA), especialista en Endocrinología, Jefe del Servicio de Endocrinología y Diabetes, Hospital Nuestra Señora del Carmen, Argentina

Gabriela Medek

Participante. Médica especialista en Medicina Interna, especializada en Diabetes, Medical Scientific Liaison Novo Nordisk, Consultorio de Diabetes Sanatorio Finochietto, Argentina

Liliana Miriam Obregon

Participante. Médica especialista consultor en Endocrinología, Jefa de Sala del Área de Trasplante Renal Centro Único Coordinador de Ablación e Implante de la Provincia de Buenos Aires (CUCAIBA-CRAI Sur-HIGA), Hospital General San Martín de La Plata, Argentina

María José Pomares

Participante. Médica especialista en Nefrología y especializada en Diabetes, Hospital Penna, Consultorios del Centro de Enfermedades Renales e Hipertensión Arterial (CEREHA S.A.), Argentina

Jimena Soutelo

Participante. Médica endocrinóloga, Universidad de Buenos Aires (UBA), especializada en Diabetes, Servicio de Endocrinología, Hospital Churruca Visca, Argentina

Fabiana Vázquez

Participante. Médica especialista en Nutrición, especializada en Diabetes, Servicio de Endocrinología, Hospital Británico, sede Vicente López, Argentina

Gloria Viñez

Participante. Médica especialista en Nutrición, especializada en Diabetes, Jefa del Servicio de Nutrición y Diabetes del Hospital Privado de Comunidad, Argentina

Mariela Volta

Participante. Licenciada en Nutrición, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Fabiana Dávila

Coordinadora. Médica especialista en Nutrición, Servicio de Diabetes, Hospital Universitario Austral, Argentina

Yanina Castaño

casyanina@hotmail.com

Coordinadora. Médica especialista en Nutrición, Magister en Diabetes. Coordinadora del Área de

with increased body weight; it is also associated with the presence and development of proteinuria in individuals without kidney disease. Histopathology shows obesity-related focal and segmental glomerulosclerosis in a setting of glomerulomegaly. Metabolic surgery is the most effective means of obtaining substantial and lasting weight loss. The superiority of surgery over medical treatment has been demonstrated only to achieve better glycemic control, as well as a reduction in cardiovascular risk factors. The mechanisms appear to extend beyond the magnitude of weight loss and include improvements in incretin profiles, insulin secretion, and insulin sensitivity. The Nephropathy Committee of the Argentine Diabetes Society carried out this review on mechanisms involved in obesity as a cause of kidney disease or worsening of kidney disease due to diabetes, the mechanisms by which bariatric surgery would benefit patients with diabetes and kidney disease chronic and its terminal stages, the pre and post-surgical controls that should be performed by patients undergoing this type of surgery

Keywords: obesity, diabetes, bariatric surgery, metabolic surgery, chronic kidney disease, focal and segmental glomerulopathy.

Diabetes del Centro de Diálisis CETRO (Centro de Estudios y Tratamiento Renal Olavarría), Argentina

Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes

Sociedad Argentina de Diabetes, Argentina

ISSN: 0325-5247

ISSN-e: 2346-9420

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 55, núm. 2, 2021

editor@revistasad.com

Recepción: 18 Febrero 2021

Aprobación: 03 Mayo 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/451/4512443004/index.html>

Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes <http://revistasad.com/index.php/diabetes/index> ISSN 0325-5247 (impresa) ISSN 2346-9420 (en línea) Periodicidad cuatrimestral
Propietaria: Sociedad Argentina de Diabetes Asociación Civil
Domicilio legal: Paraguay 1307, piso 8º, ofic. 74, (C1057AAU), Ciudad de Buenos Aires, Argentina revistasad@diabetes.org.ar; sad@diabetes.org.ar
Registros legales: Dirección Nacional del Derecho de Autor, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la República Argentina: Registro de Publicaciones Periódicas en Legajo N°: RL-2021-45743059-APN-DNDA#MJ. Instituto Nacional de la Propiedad Industrial, Marca «Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes - Asociación Civil» N° de concesión 2.605.405 y N° de disposición 1.404/13. Editorial comercial: Sello Editorial Lugones® de Editorial Biotecnológica S.R.L. Curapaligüe 202, piso 9º, ofic. B (1406), Buenos Aires, Argentina. Tel.: +54 11 4632-0701/4634-1481. administracion@lugones.com.ar | www.lugoneseditorial.com.ar



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION

La obesidad se ha convertido en una epidemia mundial y su creciente aumento tiene implicancias para el riesgo de desarrollar enfermedades como la diabetes mellitus (DM), enfermedad cardiovascular (ECV) y enfermedad renal crónica (ERC). Los cambios patológicos específicos en el riñón podrían producirse por la acumulación ectópica de lípidos, el desarrollo de hipertensión glomerular y el incremento de la permeabilidad glomerular, lo que genera hiperfiltración y consecuente daño en la barrera de filtración glomerular progresando finalmente al desarrollo de glomerulomegalia y glomeruloesclerosis focal y segmentaria. La incidencia de la glomerulopatía asociada a obesidad se ha incrementado en los últimos años.

También se ha postulado que la disbiosis, que consiste en los cambios en el perfil de la microbiota y la respuesta adversa del huésped, puede contribuir al desarrollo de distintas enfermedades. Los pacientes con ERC en todos los estadios presentan alteraciones cuantitativas y cualitativas en la microbiota intestinal.

En la actualidad la cirugía bariátrica (CB) es el tratamiento considerado más eficiente para la pérdida de peso y mantenimiento del mismo a largo plazo. Muchos estudios demostraron que la CB mejora la DM y sus complicaciones microvasculares, incluida la nefropatía, por lo cual hay que considerarla para el tratamiento de pacientes obesos con daño renal establecido. Los mecanismos parecen extenderse más allá de la magnitud

de la pérdida de peso e incluyen mejoras en los perfiles de incretinas, en la secreción y la sensibilidad a la insulina y cambios en la microbiota.

Este tipo de cirugías se asocian a riesgos y complicaciones. La hiperoxaluria, la nefrolitiasis y el daño sobre el metabolismo mineral óseo son complicaciones a largo plazo de las CB malabsortivas.

Los pacientes con DM y ERC que se someterán a CB deben tener un control metabólico estricto y cercano acompañamiento del médico especialista en el período pre y posquirúrgico, por ejemplo, podrían presentarse hipoglucemias en pacientes que nunca antes las experimentaron debido al cambio rápido de la sensibilidad a la insulina poscirugía. La elección de la cirugía metabólica (CM), en pacientes con y sin ERC, implica además el adecuado tratamiento adecuado y de suplementación multivitamínica en las instancias pre y posquirúrgicas para lograr los resultados deseados.

Por lo mencionado anteriormente, destacamos que el objetivo de la Jornada Científica fue actualizar los conocimientos sobre epidemiología y fisiopatogenia de la cirugía bariátrica en el paciente con obesidad y diabetes, y su impacto en la función renal. Asimismo, abordamos las consecuencias metabólicas, el plan alimentario, las drogas antidiabéticas pre y pos-CB, así como también las repercusiones de la misma sobre las complicaciones renales a largo plazo.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD Y DIABETES (NACIONAL Y MUNDIAL) DE ENFERMEDAD RENAL ASOCIADA A LA OBESIDAD. PERSPECTIVAS FUTURAS

La obesidad se ha convertido en una epidemia mundial y se prevé un aumento de su prevalencia en un 40% para la próxima década. Esta tendencia creciente tiene implicancias para el riesgo de desarrollar DM, ECV y ERC. Un elevado índice de masa corporal (IMC) es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar ERC¹.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 1975 y 2016 la prevalencia mundial de obesidad se ha casi triplicado. En 2016, el 39% de los adultos (39% hombres y 40% mujeres) tenía sobrepeso. A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad se vinculan a un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal².

En Argentina, según la Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR 2018), la obesidad en adultos también aumentó de un 20,8 a un 25,4% en tan solo cinco años. El hecho de que el indicador de sobrepeso se haya mantenido estable solo expresa que un número significativo de personas que tenía sobrepeso pasó a la categoría de obesidad, y que una proporción de quienes tenían peso normal pasó a la categoría de sobrepeso³. Esto se evidencia con el incremento en la prevalencia de exceso de peso, expresado como la suma de sobrepeso y obesidad³.

La prevalencia mundial de DM2 se ha incrementado en los últimos 30 años y se prevé que continúe en aumento a un ritmo alarmante. Si bien la principal fuerza impulsora para el incremento de la prevalencia de la DM2 es la obesidad, otros factores, entre ellos la genética y el medio ambiente, también contribuyen de manera importante a su desarrollo. La evidencia acumulada sugiere que la prevalencia marcadamente alta, tanto de la obesidad como de la DM2, contribuye al aumento de la incidencia de enfermedades crónicas, incluidas la ERC y la enfermedad renal crónica terminal (ERCT)^{4,5,6}.

La prevalencia mundial de DM en adultos creció del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014, con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos⁶. Según proyecciones de la OMS, la DM será la séptima causa de mortalidad en 2030⁶.

En Argentina, según los resultados publicados en la 4ª ENFR, la prevalencia de DM aumentó de 9,8 a 12,7% respecto de la edición anterior. Este incremento significativo era esperable dado que acompaña al crecimiento de la obesidad y la inactividad física, ambos factores de riesgo reconocidos de DM2.

Los países de bajos y medianos ingresos muestran evidencia de que la transición de peso normal a sobrepeso y a obesidad es similar a la que tuvieron los países desarrollados décadas atrás⁷. Esta prevalencia creciente de

la obesidad tiene implicancias tanto para las enfermedades cardiovasculares como para la ERC. El elevado IMC es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar ERC y ERCT⁸.

Tanto la obesidad como la ERC asociada son en gran medida prevenibles. Es fundamental educar y concientizar al equipo de salud y a la población sobre la importancia de un estilo de vida saludable para prevenir la obesidad y disminuir el riesgo de desarrollar otras enfermedades crónicas como DM2 y ERC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kovesky CP, Furth SL, Zoccoli C. Obesity and kidney disease: hidden consequences of the epidemic. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease* 2017; (4):1-10.
2. Organización Mundial de la Salud. 16 de febrero de 2018. Obesidad y sobrepeso.
3. Cuarta Encuesta Nacional de los Factores de Riesgo. Dirección Nacional de la Promoción de la Salud y control de Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Principales resultados. 2018. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_principales-resultados.pdf.
4. Foster MC, Hwang SJ, Larson MG, et al. Overweight, obesity, and the development of stage 3 CKD: the Framingham Heart Study. *Am J Kidney Dis* 2008 Jul; 52(1):39-48.
5. Wang Y, Chen X, Song Y, et al. Association between obesity and kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Kidney Int* 2008 Jan; 73(1):19-33.
6. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006; 3(11):e442.
7. Subramanian SV, Perkins JM, Özaltin E, et al. Weight of nations: a socioeconomic analysis of women in low- to middle-income countries. *Am J Clin Nutr* 2011; 93(2):413-421.
8. Tsujimoto T, Sairenchi T, Iso H, et al. The dose-response relationship between body mass index and the risk of incident stage ≥ 3 chronic kidney disease in a general Japanese population: the Ibaraki prefectural health study (IPHS). *J Epidemiol* 2014; 24(6):444-451.