

# II CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE ENDOCRINOLOGÍA, NUTRICIÓN Y DIABETES DE LA COMUNIDAD DE MADRID (SENDIMAD)

Noviembre 2003

## COMUNICACIONES ORALES

### HIPOPITUITARISMO EN PACIENTES CON ANTECEDENTES DE TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO (TCE)

G. García Romero de Tejada, M.A. Valero González, F. Álvarez Blasco, M. Luque Ramírez y C. Valera

*Servicio de Endocrinología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España.*

**Introducción:** En Estados Unidos, 2 millones de personas presentan TCE anualmente. El hipopituitarismo secundario al TCE es una complicación poco estudiada, excepto en los pacientes que desarrollan diabetes insípida (33%). No es fácil recoger información del accidente traumático si no se pregunta explícitamente. Por eso muchos casos son etiquetados de hipopituitarismo idiopático, cuando en realidad son secundarios a TCE.

**Objetivos:** Nos proponemos estudiar la función hipofisaria en sujetos con antecedentes de TCE en los 5 años previos, para evaluar la prevalencia de déficit hipofisarios.

**Material y métodos:** Se ha realizado una búsqueda retrospectiva de pacientes que habían sido asistidos por TCE en nuestro hospital en los 5 años previos. Se encontraron 2.600 pacientes de los que existían informes en 620 y suficiente información en sólo 52. A la llamada telefónica respondieron afirmativamente 23. De la historia clínica se recogieron los siguientes datos: tipo de TCE, escala de Glasgow en el ingreso, existencia de fracturas de base de cráneo y otras. Se realizaron 2 pruebas de calidad de vida (QoL-AGHDA y SF-36), validadas ambas para la población española. Se determinaron iones en sangre y basales de: hormona luteinizante (LH), hormona foliculostimulante (FSH), testosterona o estradiol, según el sexo, hormona tiroestimulante (TSH), tiroxina libre ( $T_4L$ ), prolactina (PRL), factor de crecimiento similar a la insulina tipo I (IGF-I) y cortisol. A los pacientes que dieron resultados anormales se les ingresó en la unidad metabólica para realizar pruebas dinámicas.

**Resultado:** De los 23 pacientes estudiados, había 17 varones (74%) y 6 mujeres (26%), con una edad media de 33,52 años (rango, 18-58). Dieciséis (69,6%) habían sufrido accidente de tráfico; 5 (21,7%), precipitación, uno había sido agredido y en otro no se conocían las causas del TCE. La Glasgow (media  $\pm$  desviación estándar) fue de  $13,48 \pm 2,75$ . Nueve casos (39,1%) tenían IGF-I bajo con respecto a su sexo y edad (grupo I) y en los 14 restantes era normal (grupo II). El análisis de variables entre los grupos I y II se hizo por la prueba de la t de Student no pareada, según el paquete estadístico SPSS. No se encontra-

ron diferencias significativas entre los 2 grupos para ninguna de las variables analizadas, sólo en el "aspecto de salud general (SG)" del SF-36 y el IGF-I expresado con DE, ajustado para sexo y edad. En 6 de 9 pacientes se practicó adecuada hipoglucemia insulínica, y el pico de la hormona de crecimiento (GH) resultó normal en 5 de 9. En un caso, el pico de GH fue de 3 ng/ml y la respuesta máxima a la prueba de propranolol-glucagón fue de 5,3 ng/ml.

**Conclusiones:** No hemos encontrado ningún factor dependiente del tipo de traumatismo, ni la profundidad del coma al ingreso que determine los valores de IGF-I a largo plazo. Tampoco hemos encontrado diferencias en la calidad de vida tras TCE en los pacientes con IGF-I bajo frente a normal. Los resultados negativos pueden tal vez atribuirse al pequeño tamaño de la muestra, puesto que, al analizar la potencia estadística, observamos que "se necesitarían 24 pacientes en cada grupo para obtener una diferencia estadísticamente significativa ( $p_\alpha < 0,05$ ) para el "aspecto de salud general" de la prueba de calidad de vida SF-36.

### SEGUIMIENTO ANTROPOMÉTRICO A LARGO PLAZO DE UN GRUPO PSICOGERIÁTRICO DE MUJERES ANCIANAS

M. Cambor<sup>a</sup>, C. Cuerda<sup>a</sup>, I. Bretón<sup>a</sup>, E. García-Bernardo<sup>b</sup>, F. Ercilla<sup>a</sup> y P. García Peris<sup>a</sup>

*<sup>a</sup>Unidad de Nutrición. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. <sup>b</sup>Psiquiatría. Clínica San Miguel. Madrid. España.*

**Introducción:** Los pacientes muy ancianos ingresados en residencias psicogeriatricas pueden presentar malnutrición. Hemos estudiado la evolución de los parámetros antropométricos en un grupo de ancianas de una de estas residencias en las que se realizó una mínima supervisión nutricional.

**Método:** Se siguió a un grupo de 11 mujeres de una residencia psicogeriatrica asistida durante un período de 4 años. Se hizo una supervisión inicial de la dieta y se las pesó mensualmente. Las determinaciones antropométricas las realizó un solo observador y fueron las siguientes: peso, pliegues tricipital, subescapular, supraíliaco y bicipital, y circunferencia media de brazo (CMB). El porcentaje de masa grasa (MG) se calculó a partir de la fórmula de Siri:

Porcentaje de masa grasa =  $(495/\text{densidad corporal}) - 450$   
Densidad corporal =  $1,1339 - 0,0645 \times (\log \Sigma^*)$

donde  $\Sigma^*$  es la suma de los pliegues tricaptal, subescapular, supraclavicular y bicaptal.

Como estudio estadístico se aplicó un test no paramétrico.

**Resultados:** La media  $\pm$  desviación estándar (DE) de los valores iniciales y finales se muestran en la siguiente tabla:

	Edad	Peso (kg)	CMB (cm)	MG (%)
Inicial	80 $\pm$ 9	61,8 $\pm$ 3	21,7 $\pm$ 3	20,5 $\pm$ 4
Final	84 $\pm$ 9	61,3 $\pm$ 11	21,8 $\pm$ 3	21,5 $\pm$ 2

No hubo variación significativa entre los valores antropométricos iniciales y finales. El peso se correlacionó positivamente con la CMB y el porcentaje de MG.

**Conclusiones:** Una simple evaluación nutricional puede prevenir la pérdida de peso y los cambios en la composición corporal en un grupo de ancianas de residencia psicogeriatrica. La antropometría es un sistema fácil y factible para evaluar a estos pacientes.

### **CALIDAD DE VIDA EN DIABÉTICOS TIPO 2 DE 65 O MÁS AÑOS DE EDAD**

P. Matía Martín, S. Martín Sánchez, E. León Carralafuente, R. García Cantero, M. García Rodero y M. Rubianes Martín

*Sección de Endocrinología. Unidad de Diabetes. CEP Hermanos Sagro. Hospital Virgen de la Torre. Madrid. España.*

**Objetivos:** Describir la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de 65 o más años de edad que son remitidos a una consulta especializada de endocrinología, y analizar su relación con control metabólico (hemoglobina glucosilada [HbA<sub>1c</sub>]), edad (años cumplidos), grado de dependencia (índice de Katz), nivel cognoscitivo (Mini-examen Cognoscitivo de Lobo [Minimental]) y comorbilidad (índice de Charlson [IC]). De forma preliminar, se pretende determinar el efecto producido en la calidad de vida (CV) tras una intervención dirigida a mejorar controles de glucemia, presión arterial (PA) y lípidos, y describir la efectividad de este abordaje.

**Material y métodos:** Se incluyó a pacientes diabéticos tipo 2 de 65 años de edad o más que acudieron por primera vez a consulta entre el 30 de octubre de 2001 y el 9 de octubre de 2003, y que aceptaron participar en el estudio, y se los incluyó en un programa de tratamiento optimizado de glucemia, PA y lípidos. Se midieron la CV (mediante el cuestionario genérico Euroqol-5D [EQ-5D]) y las variables principales referidas, al inicio y a los 12 meses tras la intervención. Dichas variables se describen como medias, medianas o porcentajes. La fuerza de asociación se ha contrastado mediante correlación, regresión logística binaria, prueba de la t de Student para muestras dependientes e independientes, test de Wilcoxon y test de homogeneidad marginal. El nivel de significación se ha situado en 0,05 (programa SPSS 11.0).

**Resultados:** Se estudió a 64 pacientes diabéticos (el 50%, mujeres, con una edad media  $\pm$  DE de 72,17  $\pm$  4,77 años), con una mediana de evolución de la enfermedad de 7 años (RI, 2-16). En el momento de la primera consulta su grado medio de control era: HbA<sub>1c</sub>, 7,46  $\pm$  1,57%; PA sistólica, 145,1  $\pm$  23,9 mmHg; PA diastólica, 76,8  $\pm$  10,2 mmHg; colesterol total, 196,7  $\pm$  45,9 mg/dl; colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (cLDL), 118,6  $\pm$  34,6 mg/dl; colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (cHDL), 50,7  $\pm$  14,7 mg/dl; mediana de triglicéridos, 121,0 mg/dl (RI, 90,3-195,3; máximo, 708 mg/dl). El tratamiento hipoglucemante se repartía entre dieta (21,9%), ADO (57,8%), insulina (14,1%), y ADO e insulina (6,3%). Un 18,8% no recibía tratamiento hipotensor y un 14,1% necesitaba la asociación de 3 o más principios activos. Consumía medicación hipolipemiente un 32,8% (un 29,7% estatinas), y antiagregación/acenocumarol, un 32,9%. Un 57,8% presentaba independencia para todas las actividades básicas de

la vida diaria (ABVD) (Katz A), y la media en el Minimental se situó en 28,45  $\pm$  4,44 puntos. Se obtuvo una mediana de IC de 2 puntos (entre 1 y 5). La puntuación media de la Escala Visual Analógica (EVA-EQ-5D) fue de 66,27  $\pm$  19,62. No manifestaron alteraciones en las dimensiones de movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor-malestar y ansiedad-depresión un 50, un 92,2, un 68,8, un 29,7 y un 42,2% de los pacientes, respectivamente (EQ-5D). Considerando la EVA, se observó una asociación significativa entre ésta y el índice de Katz (media EVA, Katz A y B frente a Katz C-G, 67,31 frente a 50,71; p = 0,036) y Minimental (correlación 0,384; p = 0,005). No se apreció asociación entre la EVA y el control metabólico, el IC o la edad. Sólo se halló asociación entre la dimensión actividades cotidianas y el índice de Katz (p = 0,048) y el dolor/malestar y Minimental (p = 0,037), considerando la descripción del estado de salud mediante EQ-5D. Hasta la fecha, se ha reevaluado a 12 pacientes (18,8%) en un año. Las medias de las variables relacionadas con efectividad han variado: HbA<sub>1c</sub>, 6,45-5,94% (p = 0,001); PA sistólica, 137,5-135,83 mmHg (p = 0,982); PA diastólica, 76,5-72,92 mmHg (p = 0,790); colesterol total, 182,2-187,0 mg/dl (p = 0,012); cLDL, 127,0-110,9 mg/dl (p = 0,662); cHDL, 49,8-60,9 mg/dl (p = 0,005); mediana de triglicéridos 101,0-121 mg/dl (p = 0,374). No se produjeron cambios en grados de dependencia, estado cognoscitivo ni comorbilidad. La puntuación de la EVA ha pasado de 54,55 a 64,00 (p = 0,053), pero no se han demostrado cambios significativos en las 5 dimensiones de la descripción general del estado de salud.

**Conclusiones:** En pacientes diabéticos de 65 años de edad o más, la CV relacionada con la salud, medida mediante EVA del cuestionario genérico EQ-5D, se relaciona con dependencia para ABVD y estado cognoscitivo. Este estudio no demuestra una asociación entre el control metabólico, la comorbilidad (incluyendo complicaciones por diabetes) y la edad. Sólo las dimensiones actividades cotidianas y dolor/malestar se asocian con el índice de Katz y el Minimental, respectivamente. En el estudio prospectivo (preliminar) no se ha podido demostrar un deterioro de la CV tras intensificación de control de glucemia, PA y lípidos; sin embargo, este control debe ampliarse al análisis de casos perdidos para evitar sesgos.

### **HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO INTERVENIDO: EXPERIENCIA EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL DE ALCORCÓN**

M. Lahera<sup>a</sup>, J.J. Gorgojo<sup>a</sup>, F. Almodóvar<sup>a</sup>, E. López<sup>a</sup>, M. Álvarez<sup>b</sup> y S. Donnay<sup>a</sup>

*<sup>a</sup>Unidad de Endocrinología y Nutrición. Fundación Hospital de Alcorcón. Madrid. <sup>b</sup>Servicio de Cirugía General. Fundación Hospital de Alcorcón. Madrid. España.*

**Antecedentes:** El hiperparatiroidismo primario (HP) es una enfermedad cuyo tratamiento definitivo es quirúrgico. Es frecuente la aparición de hipocalcemia transitoria debido al síndrome del hueso hambriento y, en ocasiones, se observa hipocalcemia permanente por hipoparatiroidismo definitivo.

**Objetivos:** Presentar una cohorte de pacientes con hiperparatiroidismo intervenidos en la Fundación Hospital de Alcorcón.

**Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo de una cohorte de 58 pacientes intervenidos en la Fundación Hospital de Alcorcón entre 1998 y 2003. Pruebas estadísticas: bivariadas ( $\chi^2$ , t de Student y Mann-Whitney), análisis de regresión logística bivariada.

**Resultados:** La edad media fue de 57  $\pm$  15 años, con un 86% de mujeres. El 39,7% asociaba bocio multinodular, y el 13,8%, hipertiroidismo. Había historia familiar de HP en el 5,2% (1,7% MEN1). La presencia de comorbilidad preoperatoria fue: osteoporosis lumbar y/o femoral en el 55,6% (27 densitométr-

as); hipertensión arterial (HTA) en el 50%; historia de cólicos nefríticos en el 44,8%; depresión en el 20,7%; fracturas óseas en el 6,9%; úlcus en el 5,2%. Las pruebas complementarias preoperatorias mostraron una calcemia corregida en el diagnóstico de  $11,52 \pm 0,98$  mg/dl, fósforo de  $2,69 \pm 0,55$  mg/dl, calciuria de 24 h de  $363 \pm 165$  mg/24 h, parathormona (PTH) de  $174 \pm 117,7$  pg/ml. La gammagrafía con sestamibi (94,8%) fue negativa sólo en el 10,3% (el 76,4% positiva/adenoma y el 12,7% positiva/hiperplasia). La ecografía tiroidea (77,6%) fue positiva en el 28,9%. Un 17,2% recibió tratamiento previo con bifosfonatos (el 8,6%, alendronato; el 1,7%, risedronato; y el 6,9%, pamidronato), durante  $9 \pm 11,4$  meses. La técnica quirúrgica fue: adenomectomía simple (82,8%), doble (10,3%), triple (5,2%) y autotransplante (1,7%). En un 31% se realizó, además, tiroidectomía total, y hemitiroidectomía en el 17%. La histopatología mostró: adenoma en el 81% e hiperplasia en el 17,3%. Hubo un caso con paratiroides normal. El peso medio del adenoma (o suma del peso de hiperplasias) fue de  $1,29 \pm 1,56$  g. Hubo concordancia entre el resultado del MIBI y la localización quirúrgica en el 68,4% de los pacientes. Se logró la curación en el 79,1% (el 53,4%, normocalcemia, el 25,9%, hipocalcemia transitoria). Se constató persistencia de hiper-PTH en el 10,3% y de hipo-PTH definitivo en el 10,3%. Un 37,9% precisó tratamiento con calcio durante  $10,6 \pm 14,2$  meses y un 27,6%, vitamina D durante  $12,5 \pm 15,9$  meses. Fallecieron 2 pacientes (3,5%). El estudio multivariante mostró asociación de las variables sexo femenino (*odds ratio* [OR] ajustada = 6,31; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,054-37,8) y la concordancia (MIBI-cirugía) (OR ajustada = 6,15; IC del 95%, 1,32-28,58) con la curación. El tratamiento previo con bifosfonatos se asoció a una tasa mayor de curación (el 100 frente al 75%), aunque no se alcanzó la significación estadística ( $p = 0,1$ ).

**Conclusiones:** En nuestra serie observamos una elevada tasa de curación tras la cirugía. El sexo femenino y la concordancia MIBI-localización quirúrgica del adenoma fueron variables predictoras independientes de curación.

### CIRUGÍA BARIÁTRICA Y OBESIDAD MÓRBIDA: RESULTADOS A 2 AÑOS CON DIFERENTES TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

L. Cabrerizo, M.A. Rubio, A. Durán, W. Krekshi, M.P. de Miguel, C. Hernández, E. Aparicio, L. Molina, L. Díez-Valladares y A. Sánchez-Pernaute

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Cirugía General y Digestiva. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.*

**Antecedentes:** La cirugía bariátrica es el tratamiento de elección de la obesidad mórbida (OM) cuando ha fracasado la terapia médica convencional. Sin embargo, no existe un consenso sobre las técnicas que mejor relación beneficio-complicaciones pueden ofrecer.

**Objetivos:** Comparar el impacto que diferentes técnicas quirúrgicas tienen en la evolución del peso, la alimentación, las complicaciones médicas y quirúrgicas después de 2 años de evolución.

**Material y método:** Cincuenta y cinco mujeres, de  $44,3 \pm 12,3$  años e índice de masa corporal (IMC) de  $47,2 \pm 7,1$ , se sometieron a diferentes técnicas quirúrgicas: gastroplastia vertical bandeada (GVB) ( $n = 20$ ), *bypass* gástrico (BG) ( $n = 19$ ) y derivación biliopancreática de Larrad (DBL) ( $n = 16$ ). Se registraron la evolución del peso; el IMC; el porcentaje de sobrepeso perdido (PSP); el resultado global tipificado como "excelente" ( $PSP > 75$  e  $IMC < 30$ ), "bueno" ( $PSP, 50-75$  e  $IMC, 30-35$ ) y "malo" ( $PSP < 50$  e  $IMC > 35$ ); el porcentaje de sujetos sin intolerancias alimentarias, con vómitos ( $> 1$ /semana), diarreas ( $\geq 4$ /día), estreñimiento, síndrome de Dumping; la presencia de fistula reservorio gástrico (FRG); las reconversiones a otra téc-

nica; la deficiencia de hierro o de vitamina B<sub>12</sub>; y la elevación de la PTHi. Los datos se muestran de manera descriptiva como media  $\pm$  desviación estándar (DE) o porcentajes para las variables cualitativas, mediante ANOVA y comparaciones entre grupos.

**Resultados:** Los PSP promedios a los 2 años para GVB/BG/DBL fueron del 54,5, el 63,1 y el 67,2%, respectivamente. Agrupando los resultados "excelentes" y "buenos" como de éxito quirúrgico, el 70% de la GVB, el 73% del BG y el 82% de la DBL se enmarcan en esta categoría. Sin embargo, la intolerancia alimentaria afecta al 30% de la GVB (el 0% BG y DBL), con vómitos persistentes en el 15% de sujetos. Las diarreas están presentes sólo en la DBL (38%), el síndrome de Dumping en el 5% (BG y DBL). Sólo la GVB presenta mayores complicaciones quirúrgicas: el 25% FRG y el 20% reconversiones, mientras que las alteraciones nutricionales son muy frecuentes en la DBL (50%), con ferropenia y deficiencia de la vitamina B<sub>12</sub> y un 33% con aumento de la PTHi. En el BG sólo el 15% presenta deficiencia de hierro y un 10% de vitamina B<sub>12</sub>.

**Conclusiones:** Aunque los resultados a 2 años en relación con el PSP y el IMC son casi similares en los 3 tipos de cirugía, la GVB se acompaña de peor calidad de vida, mayor tasa de complicaciones y reintervenciones. Por otro lado, la DBL consigue unos óptimos resultados pero con mayor repercusión nutricional.

### ANÁLISIS DE PRIMERAS VISITAS DE DIABETES MELLITUS

M. Brito, I. Galicia, I. Orea, A. Abad, A. Aragón, C. Montañés y T. Lucas

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España.*

**Introducción:** Se asume que la diabetes es seguida en el servicio de endocrinología y nutrición y está demostrado que el buen control metabólico mejora el pronóstico. Describimos la población de pacientes diabéticos recibidos en una de nuestras consultas de área.

**Material y métodos:** Se analizaron las historias de todos los pacientes recibidos, durante el primer semestre de este año, como "nuevos", en los que el motivo de consulta fuera diabetes mellitus. Se registraron datos demográficos, tipo de diabetes, grado de control metabólico y tipo de tratamiento.

**Resultados:** Recibimos a 335 pacientes, 57 de ellos enviados por diabetes, un 17% (31 varones y 26 mujeres); 45 son tipo 2, 11 tipo 1, y una diabetes secundaria a pancreatitis crónica. Tipo 1: edad media de 30,4 años; índice de masa corporal (IMC) de 23,7; tiempo de evolución, 11,6 años; hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>) basal del 9,1%. Tipo 2: edad media de 57,8 años; IMC de 31,7; tiempo de evolución de 6,9 años; HbA<sub>1c</sub> basal del 8,7%. Enviados por: atención primaria, 49 pacientes; cardiología, 4, y otros especialistas, 4. El motivo de envío fue: tipo 1: uno por diagnóstico reciente, 2 por mal control, 2 para retomar seguimiento y 6 por cambio de domicilio; tipo 2: 11 por diagnóstico reciente, 20 por mal control, 7 para retomar seguimiento, 2 por petición propia, 2 por obesidad, 2 por precisar inspección y 2 por otros motivos.

El tipo de tratamiento fue: tipo 1: insulina 2 dosis, 3 pacientes; 3 dosis, 6 pacientes; 4 dosis, 2 pacientes. Tipo 2: sólo dieta, 8 pacientes; terapia con un antidiabético oral, 15 pacientes (11, sulfonilureas, uno metformina; 3, inhibidores de la alfa-glucosidasa); terapia combinada con 2 fármacos, 15 pacientes (6, sulfonilureas + metformina; 6, metformina + insulina; uno sulfonilurea + inhibidores de la alfa-glucosidasa; una sulfonilurea + glitazona; uno metformina + repaglinida); terapia combinada con 3 fármacos un paciente (metformina + repaglinida + insulina); terapia con insulina en 2 dosis, 6 pacientes.

**Conclusiones:** El porcentaje de pacientes diabéticos “nuevos” no parece bajo, en relación con otras enfermedades endocrinas de menor gravedad (obesidad no complicada, 14,9%; hipotiroidismo primario subclínico, 10,7%). El grado de control metabólico medio es malo. El uso de metformina en monoterapia es bajo. La combinación de antidiabéticos orales entre sí y con insulina es cada vez más frecuente. Creemos que son necesarias estrategias de coordinación con atención primaria para el tratamiento conjunto de esta enfermedad, mediante la instauración de tratamientos eficaces de forma más precoz.

## SEGUIMIENTO DE 42 CARCINOMAS TIROIDEOS Y SU RELACIÓN CON EL BOCIO MULTINODULAR

A. Segura Galindo

*Centro de Especialidades Médicas. Hermanos Sangro. Hospital Virgen de la Torre. Madrid. España.*

**Objetivo:** Valoración de una serie de 42 casos de carcinoma (Ca) tiroideo y su relación con el bocio multinodular (BMN) normofuncional.

**Material y método:** Se han valorado 42 Ca tiroideos con un tiempo transcurrido entre 23 años, y un año desde su diagnóstico. Se ha analizado: tipo de Ca, edad, sexo, asentamiento en BMN y su relación con la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) tiroidea, positividad de anticuerpos antitiroideos, tratamiento seguido y complicaciones posquirúrgicas.

**Resultado:** Veintiséis fueron Ca papilares, 6 foliculares y 10 Ca de células de Hurthle; 36 en mujeres y 6 en varones, con una proporción de 6:1. La edad media de presentación en mujeres y varones fue de 46,97 y 36,5 años, respectivamente. De los 42 casos, 22 asentaron en BMN y 15 fueron papilares, de los cuales hubo 2 microcarcinomas, 2 foliculares y 5 Ca de células de Hurthle. Tenían el diagnóstico establecido de BMN 13 de los 22 pacientes, con un tiempo medio de diagnóstico de 10,8 años; los 9 BMN restantes fueron diagnosticados en la exploración que motivó la consulta. En los 22 BMN, 7 PAAF fueron sospechosas de malignidad, 13 no mostraron atipias celulares y 2 no tenían PAAF previa. A estos 15 últimos se les intervino quirúrgicamente por su tamaño y crecimiento intratorácico. De los 42 casos, se había realizado la determinación de anticuerpos antitiroideos en el momento del diagnóstico a 20, y sólo 8 presentaron positividad: 5 fueron en Ca papilares, 2 en Ca de células de Hurthle y uno en Ca folicular. Del total, 37 fueron sometidos a tratamiento habitual de tiroidectomía total más terapia con yodo-131, siguiendo protocolos establecidos según hallazgos exploratorios. A los 2 Ca papilares sólo se les practicó una tiroidectomía total y a 3 de los Ca de células de Hurthle, una hemitiroidectomía más istmectomía al no encontrar en el estudio histológico invasión capsular. Se presentaron 4 hipoparatiroidismos permanentes, todos ellos en BMN de gran tamaño y una parálisis recurrencial en un carcinoma con nódulo único. El curso clínico, en la actualidad, transcurre sin incidencias. Todos se encuentran en tratamiento supresor con levotiroxina.

**Conclusiones:** a) El Ca más frecuente es el papilar, tanto en los casos totales como en los de BMN, y muestra una relación mujer:varón más elevada que en otras series; b) los resultados obtenidos con la PAAF tiroidea en los BMN no son de utilidad, debido a los múltiples nódulos existentes, por los diversos cambios histológicos que puede sufrir un BMN dentro del mismo parénquima y sus diferentes estadios evolutivos. Está demostrado que la posibilidad de riesgo de carcinoma en BMN es la misma que en nódulos solitarios. Si bien la mayoría de los autores indican que el BMN no es un factor predisponente del Ca tiroideo, en esta serie existe una elevada relación del BMN con el Ca tiroideo; c) el tiempo medio transcurrido desde el descubrimiento del BMN hasta el diagnóstico del Ca obliga al seguimiento continuo del BMN; d) la posibilidad de anticuerpos an-

titiroideos es un hecho descrito en una proporción elevada de Ca tiroideos, a la que no se le acaba de dar una explicación definitiva. En esta serie su positividad no es concluyente, dado que su determinación no se realizó en toda la población estudiada, y e) la complicación quirúrgica más frecuente ha sido el hipoparatiroidismo permanente y ha ocurrido en grandes BMN con componente endotorácico, por lo que están en relación positiva con su tamaño.

## EVOLUCIÓN PONDERAL A MEDIO PLAZO EN OBESOS MÓRBIDOS INTERVENIDOS MEDIANTE BYPASS BILIOPANCREÁTICO DE LARRAD

N. Pelaez<sup>a</sup>, E. Maqueda<sup>a</sup>, V. Peña<sup>a</sup>, E. Cáncer<sup>a</sup>, J.A. Rubio<sup>a</sup>, J. Álvarez<sup>a</sup>, V. Álvarez<sup>a</sup> y A. Martín-Duce<sup>b</sup>

*<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. <sup>b</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. España.*

**Antecedentes:** La cirugía bariátrica ha supuesto una alternativa eficaz en el tratamiento de la obesidad mórbida (OM) cuando fracasa el tratamiento médico.

**Objetivo:** Evaluar la evolución ponderal a medio-largo plazo de 23 pacientes de la serie de pacientes intervenidos mediante técnica de Larrad en el Hospital Príncipe de Asturias. Esta técnica mixta consiste en: gastrectomía subcardial (dejando un reservorio de 150-200 ml), sección de yeyuno a 40-50 cm del ángulo de Treitz para crear un segmento de derivación biliopancreática, y se preserva casi la totalidad del intestino delgado, anastomosis yeyunoileal a 50-75 cm de la válvula ileocecal para crear un canal común y colecistectomía.

**Material y métodos:** Revisamos las historias clínicas de un grupo de 23 pacientes con OM intervenidos desde octubre de 1994 hasta mayo de 1999. En la actualidad, en nuestro hospital, se ha intervenido a 92 pacientes con OM en el período comprendido entre octubre de 1994 y marzo de 2003. Nuestro grupo de 23 pacientes tiene una edad media de 42,5 ± 10 (25-58) años, de los que 21 son mujeres y 2 varones. Los parámetros antropométricos utilizados en la evaluación de la evolución ponderal son el porcentaje de sobrepeso perdido (PSP) y el índice de masa corporal (IMC). El PSP se considera la mejor técnica de valoración antropométrica. El período de seguimiento fue de 3-108 meses.

**Resultados:** El IMC previo a la cirugía es de 45,05 ± 2,89, 13 de los cuales (56,5%) tenían criterios de superobesidad mórbida (SOM), es decir IMC > 50. El porcentaje de sobrepeso previo a la cirugía fue de 123 ± 30 (86-197). Una vez intervenidos, tras un año de seguimiento, 20 pacientes de los 23 iniciales tuvieron los siguientes PSP: 3 (15%) > 65% e IMC < 30; 12 (60%) PSP 50-65% e IMC 30-35 y 5 (25%) PSP < 50% e IMC > 35. Tras 3 años de seguimiento: 20 pacientes de los 23 iniciales tuvieron los siguientes PSP: 7 (35%) > 65% e IMC < 30; 8 (40%) PSP 50-65% e IMC 30-35, y 5 (25%) un PSP < 50% e IMC > 35. Tras 4 años de seguimiento, 19 pacientes de los 23 iniciales tuvieron los siguiente PSP: 5 (26,3%) > 65% e IMC < 30; 5 (26,3%) PSP 50-65% e IMC 30-35, y 7 (36,8%) un PSP < 50% e IMC > 35. Tras 5 años de seguimiento 12 pacientes de los 23 iniciales tuvieron los siguientes PSP: uno (8,3%) PSP > 65% e IMC < 30; 3 (25%) PSP 50-65% e IMC = 30-35, y 8 (66,6%) un PSP < 50% e IMC > 35. En 4 pacientes se disponía de un seguimiento de 6 años, y 2 presentaban SOM previa. En 2 de ellos (50%) el PSP es > 65% y el IMC < 30 (uno con SOM previa a la cirugía). Actualmente hay 3 pacientes con un seguimiento de 7 años, 2 de ellos con PSP > 50% y 2 pacientes con un seguimiento de 8 y 9 años. La paciente que ha presentado una evolución excelente a los 9 años era la que menor IMC presentaba antes de la cirugía.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el *bypass* biliopancreático de Larrad es eficaz en conseguir pérdidas ponderales aceptables a medio-largo plazo en pacientes con OM.

### CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL (PA) EN UNA POBLACIÓN CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2). ¿SEGUIMOS LAS RECOMENDACIONES?

F.J. del Cañizo Gómez y M.N. Moreira Andrés

Hospital Virgen de la Torre. Hospital Universitario  
12 de Octubre. Madrid. España.

Existe una clara relación entre la hipertensión arterial (HTA) y el desarrollo de enfermedad cardiovascular sobre todo en pacientes con DM2. El control de la PA en pacientes con HTA y DM2 se traduce en una importante reducción en el riesgo de mortalidad y complicaciones relacionadas con la DM. Asimismo, la PA sistólica (PAS) aislada ha demostrado ser un factor independiente de riesgo de enfermedad coronaria.

**Objetivos:** a) valorar el grado de control de la HTA en una población con DM2 de acuerdo con las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA); b) evaluar la utilización de los bloqueadores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina [IECA] y/o antagonistas de los receptores de angiotensina-II [ARA-II]) en esta población.

**Material y métodos:** Estudio transversal en 501 pacientes con DM2 que acudieron a la consulta de endocrinología del CEP Montes de Barbanza, entre abril y diciembre de 2002, para una revisión sistemática. A todos ellos se les determinaron la PAS y la PA diastólica (PAD) tras un período de 10 min de reposo, con una técnica braquial estándar. De acuerdo con las recomendaciones de la ADA para adultos con DM2, como objetivos de buen control se establecieron una PAS < 130 mmHg y una PAD < 80 mmHg. Los datos referentes al consumo de IECA y/o ARA-II se tomaron de su historia clínica. Las comparaciones estadísticas entre subgrupos se realizaron ajustadas para edad y sexo. Para las variables continuas se utilizó el análisis de covarianza (ANCOVA) y para las variables categóricas un análisis de regresión logística, con la variable examinada como dependiente, y la edad y el sexo como independientes. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (versión 6.0 para Windows); se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La media de edad fue de  $65,4 \pm 11,9$  años, el 44% eran varones y el 56%, mujeres. De todos ellos, 282 (56%) se estaban tratando con insulina, y 219 (44%) estaban en tratamiento con antidiabéticos orales (ADO). Los sujetos tratados con insulina presentaron unos valores de PAD inferiores a los que tomaban ADO ( $79,5 \pm 9,6$  frente a  $81,4 \pm 10,3$  mmHg;  $p = 0,04$ ); no había diferencias significativas en los valores de PAS entre los 2 grupos. Aunque el objetivo de PAD < 80 mmHg se alcanzó en el 72% de los pacientes, solamente el 27% de ellos presentaba valores de PAS < 130 mmHg, sin diferencias significativas entre los 2 grupos de tratamiento. Sin embargo, si tomamos sólo a los pacientes de esta población que estaban en tratamiento con IECA y/o ARA-II, el porcentaje de éstos que alcanzó el objetivo de PAD < 80 mmHg fue superior en aquellos que estaban en tratamiento con insulina (el 72 frente al 58%;  $p = 0,03$ ). El consumo de IECA y/o ARA-II fue del 70%, y no hubo diferencias significativas entre ambos grupos de tratamiento.

**Conclusiones:** A pesar del elevado consumo de IECA y/o ARA-II observado en la población estudiada, existe un pobre control de la PAS y una alta prevalencia de HTA sistólica. La menor PAD y el mejor control observado en los pacientes tratados con insulina que estaban tomando IECA y/o ARA-II, en comparación con los tratados con ADO, podría deberse a otros factores, como la dosis de IECA y/o ARA-II utilizadas en ambos grupos. Estos casos reflejan la necesidad de tratar más in-

tensivamente la HTA, sobre todo la PAS en los pacientes con DM2 para alcanzar los objetivos recomendados y así reducir el riesgo de mortalidad y de complicaciones relacionadas con la DM en estos sujetos.

### ENCEFALOPATÍA DE HASHIMOTO. A PROPÓSITO DE UN CASO

P. Bacarizo Aparicio, A. Zugasti Murillo y J. Salmerón de Diego  
Servicio de Endocrinología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

Desde que, en 1966, Brain et al sugirieron la posibilidad de un origen inmunológico común ante un cuadro de encefalopatía en un paciente diagnosticado un año antes de hipotiroidismo autoinmune, se han publicado casos similares con la denominación de *encefalopatía de Hashimoto*. En ellos la positividad de anticuerpos antitiroideos parece ser el único nexo de unión entre las alteraciones neurológicas y endocrinológicas.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una paciente de 20 años de edad, sin antecedentes previos de enfermedad que, entre los meses de junio y julio de 2002, ingresó repetidas veces en los servicios de neurología y psiquiatría de nuestro hospital. Presentó episodios de disartria brusca, agresividad con alteraciones del comportamiento y posterior desconexión del medio, con falta de control de esfínteres y movimientos estereotipados. Durante su ingreso, todas las pruebas analíticas, serológicas (*Brucella*, VDRL, VHC, VHB y VIH, Rosa de Bengala, test de Coombs, *Cryptococcus*, *Borrelia*, proteína C reactiva [PCR], herpes), inmunológicas (ANA) y de imagen (resonancia magnética [RM], tomografía computarizada [TC]) que se realizaron fueron negativas, con la excepción de la positividad frente a anticuerpos anti-TPO (882 U) y antitiroglobulina (565 U). Las cifras de hormonas tiroideas fueron normales durante el ingreso, y la imagen ecográfica fue compatible con tiroiditis.

En las revisiones realizadas a los 3 y 6 meses del cuadro, la paciente no ha vuelto a presentar alteraciones psiconeurológicas, y se mantiene la elevación de anticuerpos antitiroideos con hormonas tiroideas dentro de la normalidad.

**Comentario:** El diagnóstico de encefalopatía de Hashimoto se establece ante la positividad de anticuerpos antitiroideos, tras no evidenciarse un origen infeccioso, vascular, tumoral, desmielinizante o toxicológico que lo justifique. No se ha objetivado expresividad clínica de tipo endocrinológico y persiste la incógnita sobre si dicha relación representa un mecanismo patogénico común o es una simple coincidencia.

### Bibliografía general

- Brain L, Jellinek EH, Ball K. Hashimoto's disease and encephalopathy. *Lancet* 1966;2:512-4.  
Chong JY, Rowland LP, Utiger RD. Hashimoto encephalopathy, syndrome or myth? *Arch Neurol* 2003;60:164-74.

### ALTAS POR CIRUGÍA BARIÁTRICA EN LOS HOSPITALES PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, 2001-2002

A. Albarracín Serra<sup>a</sup>, M.P. de Miguel Novoa<sup>b</sup>, A.M. Molino González<sup>a</sup> y M.A. Rubio Herrera<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Dirección General de Planificación Sanitaria. Sistemas de Información e Innovación Tecnológica. Consejería de Sanidad. Madrid. <sup>b</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Clínico San Carlos. IMS. Madrid. España.

**Objetivo:** Descripción epidemiológica y procesal de las altas por cirugía bariátrica en la Comunidad de Madrid en los años 2001 y 2002.

**Método:** Fuente documental: CMDB de los hospitales de la red sanitaria de utilización pública de la Comunidad de Madrid entre los años 2001 y 2002. Se seleccionaron todas las altas con diagnóstico principal de obesidad mórbida (278.01, CIE-9-MC) y en las que se hubiese codificado alguno de los siguientes procedimientos de la CIE-9-MC, incluidos en el GRD 288, "Procedimientos para la obesidad" (AP GRD v. 14.1): 44.31. Desviación gástrica proximal, 44.39. Otra gastroenterostomía, 44.5. Revisión de anastomosis gástrica, 44.69. Otra operación de estómago, 44.99. Otras operaciones sobre estómago, 45.90. Anastomosis intestinal no especificada de otra manera, 45.91. Anastomosis de intestino delgado a intestino delgado. Se excluyeron los procedimientos de carácter estético o plástico.

**Resultados:** En el período de observación se produjeron 678 altas por cirugía bariátrica, de un total de 1.044 altas con diagnóstico principal de obesidad mórbida; 346 en 2001 y 332 en 2002; 556 (82%) en mujeres. El 21,5% de los casos se produjeron en un solo hospital, cuya población de referencia es el 8% del total. La edad media  $\pm$  desviación estándar (DE) de los pacientes fue de 40,5  $\pm$  11,3 años, 39  $\pm$  10,6 en el caso de las mujeres y 40,9  $\pm$  11,4 en los varones. La estancia media de los ingresos fue de 12,8 días (rango, 3-189), con una estancia preoperatoria de 2,11 días (rango, 0-77) y postoperatoria de 10,9 (rango, 0-188). Los GRD más frecuentes en los casos fueron: 288 procedimientos para la obesidad (87,6%) y 565 procedimientos de endocrinología, nutrición y metabolismo, excepto la amputación de miembros inferiores con cirugía mayor (12,1%). Respecto al tipo de cirugía correspondieron a técnicas malabsortivas (códigos 44.31, 44.39, 45.90 y 45.91) 541 (79,8%), 266 en 2001 y 275 en 2002. Se codificó un abordaje laparoscópico en 59 (8,7%), 10 en 2001 y 49 en 2002 (de estas últimas, 38 [77,6%] en un solo hospital). Se produjeron 14 muertes (2,1%), 11 durante el año 2001 y 3 en 2002, 9 (64,3%) en mujeres; la edad media de los fallecidos fue de 42,1  $\pm$  8,7 años (46  $\pm$  8,9 años en el caso de las mujeres). En todos los casos de fallecidos se codificaron complicaciones relacionadas con la cirugía.

**Conclusiones:** La cirugía bariátrica en los hospitales de uso público de nuestra comunidad se realiza principalmente a mujeres de mediana edad, y predomina la cirugía malabsortiva. Las cifras de mortalidad no son despreciables, y superan el 2%.

## INCIDENCIA DE CETOACIDOSIS DIABÉTICA EN ADULTOS EVALUADOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN DURANTE 2002

A. Zugasti<sup>a</sup>, A.I. Jiménez Millán<sup>a</sup>, P. Bacarizo<sup>a</sup> y J. Ortiz<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital General Gregorio Marañón. Madrid. <sup>b</sup>Servicio de Urgencias. Hospital General Gregorio Marañón. Madrid. España.

**Introducción:** La cetoacidosis diabética es una situación de descompensación metabólica aguda, típica de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1), pero que también puede presentarse en la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), bien como inicio o bien en el contexto de un proceso grave intercurrente.

**Objetivos:** a) comprobar la incidencia de cetoacidosis diabética y el tipo de diabetes en nuestra población; b) determinar si existe diferencia entre sexos, y c) determinar si la etiología y la gravedad defieren según el tipo de diabetes.

**Material y método:** Tipo de estudio: transversal, descriptivo con componentes analíticas. Población: adultos valorados en el servicio de urgencias en nuestro hospital durante 2002. Variables: edad, sexo, mes, etiología (inicio/descompensación), tipo de diabetes mellitus, gravedad del episodio (según criterios de la American Diabetes Association [ADA]). Análisis estadísticos: cálculo de medias y desviaciones estándar [DE],

porcentajes, prueba de la t de Student para muestras independientes.

**Resultados:** a) muestra de 43 pacientes (27 varones y 16 mujeres); edad de 41,7  $\pm$  18,8 años, con un rango de 16-85. En los pacientes con DM1 la edad fue 28,7  $\pm$  9,96 (rango, 16-53) y en la DM2, de 54,1  $\pm$  16,9 años (rango, 26-85), con diferencia estadística significativa; b) se constataron 46 episodios de cetoacidosis (7,07/100.000 habitantes/año), 22 en pacientes con DM1 (5 como inicio y 17 como descompensación) y 24 en pacientes con DM2 (4 como inicio y 20 como descompensación), sin diferencia significativa entre ambos grupos; c) en los pacientes con DM1 la causa más frecuente de descompensación fue desconocida y en aquellos con DM2, infecciosa; d) el 69% de los casos se registró entre los meses de septiembre y marzo; e) gravedad: 17 leves (4 en DM1 y 13 en DM2; p < 0,05); 25 moderados (14 en DM1 y 11 en DM2), y 4 graves (4 en DM1; p < 0,05). Hubo 3 fallecimientos en pacientes con DM2 mayores de 75 años, por hemorragia digestiva, accidente cerebrovascular y sepsis urinaria, respectivamente.

### Conclusiones:

1. En nuestra población, la incidencia de episodios de cetoacidosis diabética fue similar en la DM1 y la DM2.
2. La incidencia fue mayor (p < 0,05) en los varones.
3. Los casos graves se presentaron en pacientes con DM1, cuya causa más frecuente fue desconocida; en la DM2, ésta fue infecciosa.
4. Aunque la cetoacidosis es una complicación aguda más característica de la DM1, también se puede presentar en la DM2.

## INYECCIÓN INTRAPANCREÁTICA VÍA AÓRTICA EN RATAS WISTAR

S. Salom<sup>a</sup>, L.M. Jiménez<sup>b</sup>, A. Zugasti<sup>a</sup>, J.M. Ligeró<sup>c</sup>, A. Pineda<sup>d</sup> y A. Jara<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Unidad de Medicina y Cirugía Experimental (UMCE). Madrid. <sup>b</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Unidad de Medicina y Cirugía Experimental (UMCE). Madrid. <sup>c</sup>Servicio de Vascular Periférico. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Unidad de Medicina y Cirugía Experimental (UMCE). Madrid. <sup>d</sup>Servicio de Hematología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Unidad de Medicina y Cirugía Experimental (UMCE). Madrid. España.

**Antecedentes:** Aunque en clínica humana es posible la inyección intraarterial del páncreas a través del tronco celíaco o una de sus ramas, vía cateterismo de la femoral, experimentalmente, en ratas, habría que disponer de aparatos auxiliares de radiografía y catéteres de muy escaso calibre que lo hacen imposible en la práctica, al menos en nuestro medio hospitalario y experimental.

**Objetivos:** Con vistas a diversas terapias relacionadas con la diabetes mellitus, se ha desarrollado esta técnica, que permite, vía aórtica, la inyección intrapancreática de sustancias, células (medula ósea) o grupos celulares (islotas).

**Material:** Ratas Wistar criadas en el animalario del pabellón de la UMCE. Instalaciones de microcirugía de la UMCE. Lupa binocular y material quirúrgico diverso. Primero se realizó la técnica en ratas normales, 6 machos (peso, 350-400 g) y 6 hembras (250-300 g) y posteriormente, en 12 ratas hembras diabéticas, tras inyección intraperitoneal de estreptozotocina.

**Método:** Tras anestesia general con ketamina y largactil, se practica laparotomía media; luego se separan las asas intestinales hacia el lado derecho para abordar, en el flanco izquierdo, la aorta abdominal, que se libera con cuidado, evitando hemo-

rragias y descubriendo sus ramas; por encima de la renal se suele visualizar el tronco celíaco, que se descubre con sumo cuidado. Luego se pinza la aorta por debajo del tronco celíaco (y por encima de la renal) y se puede inyectar, con aguja de 25G, la sustancia deseada, células seleccionadas o islotes. Para la comprobación de la técnica se inyecta azul de metileno. Posteriormente se sutura por planos.

**Resultado:** La técnica consigue la inyección intrapancreática de azul de metileno, en este caso, con coloración selectiva del páncreas en color azul, en todos los casos. La cirugía se tolera bien, con poca hemorragia, y las ratas se recuperan en pocas horas, tanto las normales como las diabéticas.

**Conclusiones:** Se describe la técnica para la inyección intraarterial de sustancias o células, en ratas Wistar, que se considera de gran utilidad para estudios experimentales relacionados con la diabetes mellitus, como puede ser la inyección intrapancreática de células progenitoras o islotes.

### ASOCIACIÓN DE CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES E HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

C. Álvarez Escola, G. Riesco Eizaguirre, A. Villarroel Bajo y L.F. Pallardo Sánchez

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.*

**Antecedentes:** Recientemente se han descrito carcinomas tiroideos no medulares, en concreto carcinoma papilar (CPT), en miembros de familias con MEN II y mutaciones en el protooncogén RET (Rone et al, 1998; Feldman et al. 2000; Brauckhoff et al, 2002). En los 2 últimos se plantea el posible papel patogénico de las mutaciones en los exones 13 y 14 de RET, en el desarrollo de CPT. También se ha descrito un caso de producción ectópica de parathormona (PTH) en un paciente con un CPT y paratiroides normales (Iguchi et al, 1999).

**Objetivos:** Presentamos 5 casos de asociación de hiperparatiroidismo primario (HPP) y CPT. Analizamos sus características y sus coincidencias, y planteamos la conveniencia de realizar, en algunos CPT, un estudio del protooncogén RET.

**Pacientes y métodos:** Se presentan 5 casos de mujeres, con edades comprendidas entre los 31 y los 72 años, sin antecedentes de irradiación cervical ni antecedentes familiares de neoplasia endocrina. Cuatro de ellas consultaron por hipercalcemia y la otra por nódulo en zona laterocervical derecha. Las 5 tenían datos bioquímicos de HPP. En la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) del nódulo laterocervical del último caso, se objetivaron imágenes sugestivas de metástasis de CPT. En las 4 restantes se detectó, en la ecografía tiroidea, un nódulo en una de ellas y bocio multinodular en las restantes. Las 5 estaban en normofunción tiroidea, y sus cifras de catecolaminas y de metanefrinas urinarias fueron normales. En todos los casos se realizó tiroidectomía total y paratiroidectomía subtotal. En el estudio histológico, en 4 de los casos se objetivó un adenoma de paratiroides y el otro se informó con hiperplasia de paratiroides. En 2 de los casos se detectó un CPT multicéntrico; en otros 2 se objetivó un CPT microscópico, y en la paciente que consultó por nódulo laterocervical se observaron metástasis de CPT en 4 de 7 ganglios, con tiroides normal.

**Conclusiones:** Dada la elevada incidencia de ambas afecciones, podría tratarse de una coincidencia. Por otra parte, cada día se descubren más formas familiares de CPT que nos llevan a pensar en una verdadera entidad clínica. La asociación de CPT con otras manifestaciones del MEN II, como CMT y probablemente también HPP, plantea la conveniencia del estudio del protooncogén RET en algunos casos de CPT.

### ACCIÓN ANTIOXIDANTE Y MEJORÍA DE LA FUNCIÓN ENDOTELIAL CON UN EXTRACTO DE TÉ VERDE (CATECOL AR-25®)

M.A. Rubio, L. Cabrerizo, C. Ruiz-Tuñón, F. Tinahones, A.E. Gordillo y J.L. Zamorano

*Servicio de Endocrinología y Nutrición y Cardiología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. Servicio de Endocrinología. Hospital Carlos Haya. Málaga. España.*

**Antecedentes:** Los polifenoles del té se han implicado en fenómenos de antioxidación celular y como agentes preventivos de ciertos tipos de neoplasias; sin embargo, su acción en el ser humano en aspectos relacionados con la función vascular y la oxidación de lipoproteínas no se ha clarificado.

**Objetivos:** Analizar si un extracto de té verde modifica la función endotelial y la capacidad antioxidante de las lipoproteínas de baja densidad (LDL).

**Material y métodos:** Catorce mujeres con sobrepeso, sanas, con una edad media  $\pm$  desviación estándar (DE) de  $34,9 \pm 9,5$  años y un índice de masa corporal (IMC) de  $29,3 \pm 1,9$ , sin factores de riesgo cardiovascular, participaron en un ensayo, donde se les administró un extracto de té verde (Catecol AR-25®), que contiene un 25% de polifenoles; en concreto, recibieron diariamente 375 mg de galato de epigallocatecol y 150 mg de cafeína, durante 5 semanas. Al inicio y al final del tratamiento se les determinó la respuesta vasodilatadora mediada por el endotelio, mediante la determinación del diámetro de la arteria braquial basal y tras la compresión con manguito en el antebrazo durante 4 min (equipo ultrasonido HP Sonos y sonda vascular variable, 7-11 Mhz). Las imágenes se digitalizaron y las interpretó otro observador, de forma "ciega". De la misma manera, se tomaron muestras antes y después del tratamiento para determinar el perfil lipídico, proceder a la determinación de LDL oxidadas (método TBARS), medir los anticuerpos anti-LDL oxidadas y valorar los inmunocomplejos LDL. Estadística: descripción medias  $\pm$  DE. Comparación medias pareadas mediante la prueba de la t de Student.

**Resultados:** El diámetro medio de la arteria braquial en reposo no difirió entre las fases sin o con tratamiento:  $3,53 \pm 0,38$  frente a  $3,73 \pm 0,34$  mm, mientras que en la fase de hiperemia se produjo un incremento porcentual significativo tras la toma del extracto de té: el  $11,9 \pm 6$  frente al  $6,2 \pm 4\%$ ;  $p = 0,02$ . Se produjo, asimismo, una disminución significativa de las concentraciones de triglicéridos tras la toma de extracto de té:  $58,1 \pm 20,6$  frente a  $71,9$  mg/dl ( $p = 0,04$ ) y de las concentraciones de LDL oxidadas:  $9,2 \pm 6,5$  frente a  $14,8 \pm 5,6$  nmol MDA/mg proteína LDL ( $p = 0,017$ ). No se encontraron diferencias para el resto de los parámetros analizados.

**Conclusión:** El extracto de té verde Catecol AR-25® produce una mejoría significativa de la función endotelial y ejerce una acción antioxidante de las partículas de LDL, aspectos novedosos escasamente analizados hasta la fecha.

### RELACIONES ENTRE METABOLISMO ÓSEO Y LIPÍDICO EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS DIABÉTICAS Y NO DIABÉTICAS

A. Becerra, J. Martín Lázaro, J. Zamora, M.J. Lucio, J.L. Llopis, M. Maties, M. Aguilar y M.C. Martínez-Para

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Ramón y Cajal. Departamento de Nutrición. Universidad de Alcalá. Madrid. España.*

**Introducción:** La osteoporosis es una enfermedad frecuente, que afecta al 30% de las mujeres y al 12% de los varones. Datos recientes sugieren una relación directa con factores de riesgo cardiovascular. Diversas causas intervienen en su desarrollo, entre ellas la diabetes, que podría acelerar la velocidad de pérdida ósea.

**Objetivos:** Analizar la prevalencia de osteoporosis posmenopáusicas en pacientes diabéticas y no diabéticas, y las causas que podrían influir en su desarrollo.

**Material y métodos:** Estudiamos a 76 mujeres posmenopáusicas, 18 con diabetes tipo 2 y 58 no diabéticas. Analizamos datos antropométricos, como el peso, la talla, el índice de masa corporal, los perímetros de cintura y cadera, la cantidad de masa grasa, la presión arterial y las concentraciones plasmáticas de glucemia e insulinemia basal, y a los 60 y 120 min tras sobrecarga oral con 75 g de glucosa (SOG), microalbuminuria (RIA), colesterol total, triglicéridos (TG), colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (cHDL), colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (cLDL), lipoproteína(a) (Lp[a]), proteína C reactiva (PCR), fibrinógeno, homocisteína (Hc), marcadores de resorción ósea (MRO) y densitometría ósea (DEXA). Calculamos el grado de resistencia insulínica mediante el índice HOMA-IR.

**Resultados:** Las prevalencias de osteopenia y osteoporosis (criterios OMS) fueron del 39,7 y el 19,1% en la columna lumbar y del 20,6 y el 2,9% en las caderas. Las mujeres diabéticas frente a las no diabéticas presentaron mayores concentraciones en varios MRO: hidroxiprolina ( $17,0 \pm 5,6$  frente a  $8,7 \pm 3,3$  mg/l;  $p = 0,016$ ), piridinolinas ( $375,3 \pm 86,3$  frente a  $209,8 \pm 51,8$  mg/l;  $p = 0,008$ ) y piridinolinas totales ( $450,0 \pm 94,3$  frente a  $256,0 \pm 72,2$  mg/l;  $p = 0,010$ ). Los valores de insulinemia basal y a los 120 min de la SOG se relacionaron con Z-score de cadera ( $r = 0,492$ ;  $p = 0,005$ , y  $r = 0,520$ ;  $p = 0,039$ , respectivamente), y con la densidad mineral ósea de cadera ( $r = 0,436$ ;  $p = 0,014$ , y  $r = 0,552$ ;  $p = 0,027$ ). El índice de HOMA-IR se relacionó de manera significativa con el índice de Z-score de la cadera ( $r = 0,521$ ;  $p = 0,038$ ).

**Conclusiones:** Nuestros hallazgos sugieren diferente metabolismo óseo entre mujeres posmenopáusicas diabéticas y no diabéticas, y además, una estrecha relación entre marcadores del metabolismo óseo y de resistencia insulínica.

#### UTILIDAD DEL DOPPLER TISULAR PARA EL DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN DIASTÓLICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

M.C. Cárdenas, A.L. Calle Pascual, C. Almería, J. Zamorano y O. Avilés

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.*

**Antecedentes:** En la actualidad, existe evidencia de que la diabetes mellitus (DM) afecta a la estructura y la función cardíaca, con independencia de la presencia de hipertensión arterial (HTA) y/o enfermedad arterial coronaria. Tradicionalmente, la ecocardiografía Doppler convencional (EDC) se ha utilizado para el diagnóstico y el seguimiento de la disfunción del ventrículo izquierdo (DVI). Recientemente el Doppler tisular (DTI), según la medición de la velocidad de la contracción miocárdica durante el ciclo cardíaco, ha demostrado una mayor utilidad para la detección temprana de la DVI.

**Objetivos:** Detectar la presencia de alteraciones en la función miocárdica en etapa preclínica en sujetos con DM tipo 1 mediante la realización de DTI.

**Métodos:** Estudiamos a 12 pacientes con DM tipo 1 con las siguientes características: edad media,  $33 \pm 9$  años; hemoglobina glucosilada ( $HbA_{1c}$ ),  $7,8 \pm 1,2\%$ ; HTA, 18%; complicaciones crónicas de la DM, 33%; tiempo de evolución de la DM,  $14 \pm 6$  años. Ninguno de los pacientes tenía datos clínicos ni ecocardiográficos previos de afección cardíaca. En el laboratorio de ecocardiografía de nuestro hospital, mediante DTI se determinaron las características de los anillos septal (ANSIV), lateral mitral (ANMI) y tricúspide (ANTRIC), y se midieron las velo-

idades (cm/s) de contracción (S) y relajación (E y A), y los tiempos (s) pico-E, de relajación isovolumétrica (TRIV) y de precontracción (Q-onda S), normalizados estos últimos por la frecuencia cardíaca (R-R). Sus resultados se han comparado con los de un grupo control de 18 sujetos sanos, y no se han encontrado diferencias significativas en cuanto a parámetros de EDC, al medir la masa ni con respecto a la edad. Los datos se analizaron estadísticamente mediante regresión lineal simple y multivariada.

**Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en los siguientes parámetros de DTI: ANMIS ( $p = 0,001$ ), ANMIE ( $p = 0,001$ ), ANSIVS ( $p = 0,0001$ ), ANSIVE ( $p = 0,015$ ), ANSIVA ( $p = 0,003$  y ANTRICA ( $p = 0,002$ ).

**Conclusiones:** Según los resultados obtenidos, se demuestra la utilidad del DTI para la detección precoz de las alteraciones en la función diastólica no encontradas tras la realización de EDC en pacientes con DM tipo 1 sin síntomas cardiovasculares. Sería interesante conocer la reproducibilidad de los resultados si se estudiase una mayor muestra de sujetos, así como si se incluyese a pacientes con DM tipo 2.

#### FACTORES DE MAL PRONÓSTICO EN PACIENTES MAYORES HOSPITALARIOS CON ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS. MADRID 1999-2003

W. Alkrekshi, G. Sayán Cáceres, A. Díaz Pérez, M. Lázaro del Nogal y J.M. Ribera Casado

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.*

**Objetivos:** Identificar los factores de mal pronóstico en ancianos ingresados con úlcera de pie diabético en el Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

**Método:** Estudio retrospectivo, descriptivo, analítico, cuya muestra son todos los pacientes ingresados en el servicio de endocrinología, durante el período comprendido entre enero de 1999 y abril de 2003, con el diagnóstico de lesión de pie diabético. Se recolectaron los datos con el protocolo de estudio, se distribuyeron por edades en 3 grupos ( $< 65$ ,  $65-79$ ,  $> 80$ ) y según las variables de factor de mal pronóstico de evolución de enfermedad: mejoría, amputados y fallecimiento. Se consideraron las variables del estudio epidemiológicas, clínicas y de laboratorio. Se analizará la base de datos con la versión 11 del SPSS.

**Resultado:** En el estudio, se incluyó a 154 pacientes diabéticos de ambos sexos, que fueron ingresados en el servicio de endocrinología por lesión en el pie. El 41,6% eran mujeres y el 57,8%, varones; la edad media fue de 69 años. La distribución por edades fue:  $< 65$  años, 30%;  $65-80$  años, 53%, y  $> 80$  años, 17% (26 pacientes). La estancia media fue de 15 días; el tipo de diabetes era tipo 2 en el 95,5% y de tipo 1 en el 4,5%, con hemoglobina glucosilada ( $HbA_{1c}$ ) del 8% y duración media de la enfermedad de 12 años. Como antecedentes, un 17% de los ingresados eran fumadores, un 56,5% presentaba hipertensión arterial (HTA); un 21%, cardiopatía isquémica; un 18%, enfermedad cerebrovascular; un 28,6%, retinopatía diabética, un 25%, nefropatía diabética; un 43,5%, polineuropatía diabética; un 34%, úlcera previa, y un 17%, amputación previa. En el ingreso, un 91% de las lesiones eran ulcerosas no gangrenosas; la etiología de las úlceras era neuropática en el 26,6%, vascular en el 25,3% y mixta en el 48%. Las localizaciones más frecuentes eran el primer dedo de los pies en el 24% de los casos, la cara anterior de los pies en el 23% y en ambos pies en el 3%. Según la escala de Wagner, el 15% eran úlceras de grado 2A, el 38% de grado 2B, el 25% de grado 3, el 19,5% de grado 4 y el 1,3% de grado 5. Según el análisis se observó un mayor ries-



go de amputación en úlceras mayor o igual de grado 3 con una *odds ratio* (OR) = 2,8 ( $p < 0,001$ ), también se observó mayor incidencia de tabaquismo en pacientes amputados (el 35 frente al 11%;  $p < 0,001$ ), en los pacientes de 65-80 años (82 casos); en su evolución clínica se observó mejoría en el 72%, amputación menor en el 13,4% y amputación mayor en el 11%; falleció el 3,7%.

**Conclusión:** Es muy frecuente la úlcera del pie en diabéticos > 65 años, y es muy frecuente el diagnóstico de enfermedad vascular periférica y polineuropatía diabética, con gran asociación al grado de amputación en pacientes > 80 años. Hay una gran asociación entre la enfermedad vascular periférica, polineuropatía diabética con la hipertensión arterial, tabaquismo y valores altos de HbA<sub>1c</sub>.

#### LA ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA ASINTOMÁTICA ES PREVALENTE EN LA POBLACIÓN CON DIABETES Y POLINEUROPATÍA

P. Martín Rojas-Marco, L. Romero, A. Durán, J.A. Díaz, M.D. Fernández, A. Charro y A.L. Calle-Pascual

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.*

El propósito de este estudio ha sido poner en evidencia que la enfermedad vascular periférica (EVP) es prevalente en personas asintomáticas con polineuropatía diabética. Entre enero y mayo de 2001 hemos evaluado a 22 personas con diabetes y sin

polineuropatía (grupo A, 12 varones y 10 mujeres, de  $62,5 \pm 7,8$  años de edad y con  $12,5 \pm 10,8$  años de evolución) y a 54 personas con diabetes y polineuropatía (grupo B, 32 varones y 22 mujeres, de  $62,6 \pm 9,9$  años de edad y  $17,6 \pm 13,8$  años de evolución) y a un grupo control formado por 22 personas sin diabetes, 12 varones y 10 mujeres, de una edad media de  $62,6 \pm 8,7$  años de edad, para detectar la presencia de EVP basada en la morfología del pulso arterial y en los índices tobillo brazo (ITB) estimados con un eco-Doppler bidireccional. Todos los pacientes estaban asintomáticos bajo el punto de vista vascular y tenían los pulsos pedios palpables. La EVP se consideró con un ITB < 0,8 o > 1,25 y/o con la presencia de ondas monofásicas del pulso arterial.

Todos los pacientes del grupo control y del A tuvieron unos ITB entre 0,8 y 1,25 y sus ondas de pulso arterial fueron trifásicas. Sin embargo, 5 (9,2%) y 15 (27,8%) de las personas con diabetes del grupo B tuvieron un ITB > 1,25 y < 0,8, respectivamente, presentando 17 (31,5%) ondas monofásicas. La prevalencia de EVP se estimó en 48%. La presencia de EVP se asoció con unos valores más elevados de colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) y con hipertensión arterial; además había más casos de fumadores activos.

En conclusión, nuestros datos ponen en evidencia que una de cada 2 personas con polineuropatía tienen EVP asintomática. Debe demostrarse si el diagnóstico precoz de la EVP puede ayudar a prevenir la aparición de úlceras en los pies y las amputaciones de los miembros inferiores.

---

### Fe de errores

---

En el artículo de R. Burgos. (Organización de la nutrición artificial domiciliaria. *Endocrinol Nutr* 2004;51(4):179-82), correspondiente al curso de Nutrición para Posgraduados, se omitió por error a la Dra. Planas como coautora del artículo.