



PÓSTERS

52 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Salamanca, 26-28 de mayo de 2010

Diabetes mellitus

1. CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE ACUERDO A SU EDAD

F.J. del Cañizo Gómez, A. Segura Galindo, C. de Gorospe Pérez-Jáuregui, I. Moreno Ruíz, T. González Losada y M.B. Silveira Rodríguez

Hospital Infanta Leonor. Madrid. España.

Introducción: La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se asocia a factores de riesgo cardiovascular (FRCV). La edad avanzada se asocia con un peor control metabólico y de los FRCV en pacientes con DM2.

Objetivos: Comparar el control metabólico y de los FRCV en pacientes con DM2 de acuerdo a la edad.

Material y métodos: A 843 pacientes con DM2 que acudieron consecutivamente a nuestra consulta, además de la edad, el sexo y la edad de comienzo de la DM2, que se obtuvieron con su consentimiento, se les midió la cintura (CC), glucosa en ayunas (GA), HbA1C, presión arterial sistólica y diastólica (PAD), colesterol, HDL-C, triglicéridos (TG), microalbuminuria y PCR, y se les calculó el LDL-C y el IMC, valorándose los eventos vasculares y el uso de fármacos. Se dividieron en 2 grupos: > 75 años: 154 (18%) y ≤ 75 años: 689 (82%). Se utilizó el Chi cuadrado para comparar variables categóricas, y la "t" de Student para las variables continuas no pareadas. Una $p < 0,05$ fue significativa (SPSS 13.0).

Resultados: Los > 75 años presentaron una menor CC, IMC, GA, PAD y TG, y un mayor HDL-C ($p < 0,05$ para todos). El porcentaje de pacientes que consiguieron los objetivos para la GA ($p = 0,010$), IMC ($p = 0,002$), HDL-C ($p = 0,027$) y TG ($p = 0,002$) fue superior en los > 75 años. Además este grupo utilizaba más insulina y menos anti-diabéticos orales que los ≤ 75 años ($p = 0,000$), y más IECAS ($p = 0,000$), ARA II ($p = 0,020$), calcioantagonistas ($p = 0,013$) y antiagregantes ($p = 0,000$), con un mayor porcentaje de eventos macrovasculares ($p = 0,001$). Conclusiones. Los resultados ponen de manifiesto que los pacientes diabéticos de edad avanzada de la población estudiada presentan un control metabólico similar a los pacientes más jóvenes, pero con un mejor control de los FRCV asociados.

2. IMPLICACIONES MATERNAS Y RESULTADOS PERINATALES EN RELACIÓN CON LA PRESENCIA DE ANTICUERPOS ANTITIROIDEOS (AAT) EN LA DIABETES GESTACIONAL (DG)

S. Azriel Mira^a, A. García Burguillo^b, I. Camaño^b y M.D. Camaño^b

^aHospital Infanta Sofía. Madrid. España. ^bHospital 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción y objetivos: La prevalencia de AAT en gestantes es elevada (6-10%). La asociación de ATPO+ con una mayor incidencia de abortos está bien documentada. Recientemente se ha evidenciado el impacto de la presencia de AAT+ en el primer trimestre como factor de riesgo de mortalidad perinatal.

Métodos: 1.501 mujeres diagnosticadas de DG, EG > 12 sem, gestación única, con título de ATPO y excluidas aquellas con tiroidopatía pregestacional. Se compararon las características maternas y resultados perinatales entre el subgrupo de DG con ATPO+ frente a las ATPO-.

Resultados: 22,72% presentaron ATPO+. No se objetivaron diferencias entre las DG con ATPO+ y ATPO- en cuanto a la media de edad, IMC, frecuencia de nulíparas, porcentaje de insulinización, HbA1c, prevalencia de HTA total (pregestacional + gestacional), y de preeclampsia. Se demostró una mayor tasa de abortos recurrentes (≥ 3 abortos) en las DG con ATPO+ [12 (3,5) vs 14 (1,2), RR: 2,61; IC 95: 1,22-5,60]. No hubo diferencias en la tasa de partos prematuros (< 34 sem gestación) ni en partos muy prematuros (< 32 sem). La mortalidad perinatal fue equiparable en ambos grupos de mujeres. No se describieron diferencias en la media de los pesos de recién nacido, ni en la prevalencia de neonatos grandes para la EG ≥ 4.000 g ni de neonatos con PRN < 2.500 g.

Conclusiones: Dada la mayor prevalencia obtenida de ATPO+ en mujeres con DG y el riesgo posterior de disfunción tiroidea postparto en esta población, se debería recomendar la evaluación sistemática de la función tiroidea en estas pacientes durante la gestación y un seguimiento en el postparto. Nuestro estudio confirma una mayor tasa de abortos recurrentes en las gestantes con ATPO+. En nuestra población, la presencia de ATPO+ no implicó un peor pronóstico perinatal en los hijos nacidos de pacientes con DG.

3. INCIDENCIA DE INGRESOS POR CETOACIDOSIS DIABÉTICA EN EL ÁREA NORTE DE TENERIFE

P. Cabrera García^a, O. Rodríguez Hernández^a, T. Concepción Medina^b y T. Martín Folgueras^a

^aServicio de Endocrinología. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. España. ^bServicio de Rehabilitación. Hospital La Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. España.

Introducción: La cetoacidosis diabética (CAD) es una complicación que se presenta en diabéticos tipo 1 y tipo 2 con elevado estrés metabólico. La prevalencia de la diabetes mellitus en Canarias es de 6,9% para la población entre 6-75 años de edad. Nuestro centro (Hospital Universitario de Canarias) tiene una población de referencia de 339.286 habitantes.

Objetivos: Conocer la incidencia de ingresos por CAD en nuestro medio y las características de la población afectada.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo realizado entre enero y diciembre de 2009. Sujetos: enfermos ingresados por CAD, mayores de 14 años. Las variables estudiadas (sexo, edad, grado de CAD, HA1C, desencadenantes) fueron extraídas de la historia clínica.

Resultados: Incidencia: 1,2 episodios/1.000 diabéticos/año. Edad media 27,14 años. Sexo: hombres 43%, mujeres 57%. HA1C media: 11,56%, > 10% el 79%. Grado: moderada 47%, leve 21%, grave 32%. Desencadenantes: infradosificación 50%, infección respiratoria 29%, debut 11%, gastroenteritis 7%, pancreatitis aguda 3,5%.

Discusión y conclusiones: La incidencia obtenida es inferior a los publicados. Nuestros resultados señalan como principal desencadenante la terapia inadecuada de insulina, siendo similar a las estadísticas publicadas. Es destacable las cifras elevadas de HA1C. Los datos apuntan a la mejora del control metabólico como herramienta para disminuir la incidencia de la CAD en nuestro medio.

4. RESULTADOS A LARGO PLAZO DE UN TRATAMIENTO BASADO EN DOSIS ULTRA ALTAS DE CANDESARTÁN SOBRE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

J.C. Fernández García^a, P. Aranda Lara^b, A. Cilveti^c, M. Lapeira^c, M.D. Martínez^b, C. Jironda^b y M.A. Frutos^b

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. ^bServicio de Nefrología. Unidad de HTA y Riesgo Vascular. HRU Carlos Haya. Málaga. España. ^cServicio de Oftalmología. Hospital Clínico. Málaga. España.

Objetivos: Evaluar en estudio abierto, prospectivo, a largo plazo los efectos sobre la Retinopatía Diabética (RD) de un tratamiento multifactorial basado en 32 mg BID de candesartán.

Material y métodos: Estudiamos 74 (edad: 58 ± 9, hombres: 71,6%; IMC: 29,8 ± 5) pacientes diabéticos (tipo 2: 76%) con nefropatía diabética abierta (a la inclusión: PA 155/89 mmHg, Creatinina 1,62 mg/dl, FGe (MDRD): 59,2 ml/min/m², HbA1c: 7,7%, proteinuria: 2,44 ± 1,3 g/24h) seguidos durante 30 ± 4 meses. Tras su inclusión y consentimiento informado, todos los pacientes siguieron controles endocrinológicos, nefrológicos y oftalmológicos cada 6 meses. A la inclusión y a los 24 meses de seguimiento se midieron los niveles de VEGF. Los pacientes recibieron tratamiento multifactorial basado en 32 mg BID de candesartán asociado a un promedio de 3 antihipertensivos (94,6% con diuréticos), estatinas (89%), antiagregantes (81%), insulina (78%) y ADOs (37,8%). Análisis de los datos con programa SPSS 11.0.

Resultados: Cambios oftalmológicos (%) basados en escala ETDRS tras 30 meses (Inclusión vs Final): No RD: 21,6 vs 32,4 (p < 0,05); RD no proliferativa leve: 29,7 vs 32,4 (ns); RD no proliferativa moderada: 28,4 vs 18,9 (p < 0,05); RD no proliferativa severa: 6,7 vs 2,7 (ns) y RD proliferativa: 13,6 vs 13,6 (ns). Microaneurismas retina-

nos (MA) (n): 7 ± 9 vs 5 ± 3 (ns). Menos de 2 MA: 43,2 vs 64,8% (p < 0,05); Niveles de VEGF (pg/ml): 317,8 ± 114 vs 49 ± 106 (p < 0,01). Agudeza visual: 0,77 vs 0,76 (ns). Al final del seguimiento: PA: 129/78 mmHg, Creatinina: 1,66 mg%, HbA1c 7,8%, Proteinuria: 0,64 ± 0,92 g/24h (p < 0,001).

Conclusiones: Además de retardar la progresión de la nefropatía diabética, un tratamiento multifactorial basado en 32 mg BID de candesartán fue capaz de estabilizar y regresar las lesiones de RD.

5. DIABETES MELLITUS TIPO 1 EN LUNA DE MIEL DESENCADENADA POR TRATAMIENTO DE HEPATITIS C CON INTERFERÓN-ALFA-2 B

M. González Boillos, J.A. Lucero Pizones y E.J. Losada Grande
Hospital Can Misses. Ibiza. España.

Introducción: Recientes informes sobre el desarrollo de tiroiditis de Hashimoto, hepatitis autoinmune, artritis reumatoide, anemia hemolítica, trombocitopenia, psoriasis, LES y diabetes mellitus tipo 1 en relación al tratamiento con interferón-alfa-2-b sugieren una fuerte asociación con el desarrollo de enfermedad autoinmune si bien se desconoce el mecanismo exacto.

Caso clínico: Paciente de 42 años de edad remitido a CCEE de Endocrinología en marzo 2009 por sospecha de diabetes mellitus tipo 1. No se había iniciado tratamiento. Aportaba analítica general (enero 2009): glucemia 386, colesterol 375, triglicéridos 1.570, GOT 139, GPT 150, gamma-GT 296, HbA1c 13,4%. Serología hepatitis C positiva. Se inició en marzo 2009 insulínización completa. El paciente se negó a ello ya que alegaba tener glucemias capilares < 150 mg/dl. Ante su negativa y comprobando en CCEE diariamente que las glucemias capilares aportadas eran correctas, se decidió mantener al paciente en seguimiento para ver evolución. Se realizó analítica general (abril 2009) (sin tratamiento): glucemia 100, HbA1c 6,3%, fructosamina 255 péptido C 2,5 Anti-ICA 7, Anti-GAD 1,1, Anti-IA2 negativos. El paciente desapareció en mayo, reapareciendo en noviembre 2009 refiriendo clínica cardinal de diabetes de 3 días de evolución con glucemias capilares > 500 mg/dl iniciándose insulínización completa. Hacia 4 meses que había iniciado tratamiento con interferón. Analítica general (noviembre 2009): glucemia 200, HbA1c 7,9%, péptido C 0,02, Anti-ICA 304, Anti-GAD 259, Anti-IA2 15.

Conclusiones: Creemos que este caso puede tratarse de una diabetes mellitus tipo 1 en fase inicial de miel que fue desencadenada posteriormente por el tratamiento con interferón alfa-2 -b.

6. MASTOPATÍA DIABÉTICA: ESTUDIO DE 2 PACIENTES

F. Enciso Izquierdo, A. Meizoso Beceiro, M.J. Amaya García y L. Ferrando Lamana

Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres. España.

Introducción: La mastopatía diabética es una entidad clínico-patológica caracterizada por fibrosis queloidea, ductitis, lobulitis y vasculitis. Es muy infrecuente, afecta a diabéticas tipo 1 de larga evolución y mal control metabólico.

Casos clínicos: Dos pacientes de 30 y 34 años con DMT1 de larga evolución y mal control metabólico. Presentan tumoración en mama de 4 cm, firme e indolora a la palpación. Ecografía mamaria, mamografía y RM no concluyentes. PAAG: parénquima mamario sin imágenes de malignidad, fibrosis del estroma e infiltrado linfocitario perilobulillar concordante con mastopatía diabética.

Conclusiones: La mastopatía diabética es una patología benigna, recidivante y con pruebas de imagen poco concluyentes, a considerar en el diagnóstico diferencial de masa mamaria en este tipo de pacientes.

7. CONTROL METABÓLICO Y CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES ASISTENCIALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 NO TRATADOS CON INSULINA: DIFERENCIAS ENTRE ESPECIALIDADES MÉDICAS

A. Rodríguez Bernardino, F. Chacón García, P. García Polavieja y J. Reviriego Fernández, en representación de los investigadores del Estudio CADINI

Departamento de Investigación Clínica de Lilly. Alcobendas, Madrid. España.

Objetivos: Evaluar el control glucémico y el cumplimiento de recomendaciones asistenciales de la Federación Internacional de la Diabetes (IDF) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) según especialidades médicas.

Material y métodos: En este estudio observacional y multicéntrico se recogieron datos retrospectivos (historias clínicas) y transversales (visita de inclusión) de pacientes con DM2 no insulinizados, durante la práctica clínica en España. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y asistenciales. Según criterios de la IDF y de la Asociación Americana de la Diabetes (ADA), se consideró buen control glucémico un nivel $\leq 6,5\%$ o $\leq 7\%$ de hemoglobina glicosilada (HbA1c), imputándose la ausencia del dato en los últimos 6 meses como mal control.

Resultados: Se analizaron 2.266 pacientes (edad media: 64 años, 47% mujeres) atendidos por 216 especialistas (endocrinología: 37%, medicina interna [MI]: 31%, atención primaria [AP]: 32%). El 38/55% (IDF/ADA) de los pacientes tenían buen control glucémico, con menos pacientes bien controlados en AP. Los pacientes de AP tenían menos determinaciones de HbA1c, pero más análisis de glucosa en ayunas. Los pacientes tratados por endocrinólogos tenían mayor duración de la DM2, menor edad, más sobrepeso/obesidad y niveles más bajos de colesterol LDL y triglicéridos; y recibían más tratamientos y mejor calidad asistencial (cumplimiento de al menos 7 de 11 recomendaciones: 76% vs MI: 54%, AP: 60%). El buen control glucémico se asoció (regresión logística) con la monitorización de HbA1c y la atención en endocrinología versus AP.

Conclusiones: Al considerar mal control glucémico el no monitorizar semestralmente la HbA1c, puede reducirse erróneamente la apreciación de la calidad del control en AP. Sin embargo, el carácter progresivo de la DM2 acentúa la necesidad de su control con mediciones frecuentes de HbA1c. Los resultados sugieren incrementar el cumplimiento de las recomendaciones asistenciales.

8. UTILIDAD DE LA CLASIFICACIÓN AB EN EL TRATAMIENTO DE UN GRUPO DE PACIENTES ADULTOS CON DEBUT DE DIABETES MELLITUS

E. Almonacid Folch, C. Salvador Suárez, K. García Malpartida, S. Veses Martín, M. Bergoglio, E. Solá Izquierdo y A. Hernández Mijares

Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia. España.

Introducción: Se ha propuesto un sistema de clasificación de diabetes según función de célula β y presencia o no de autoinmunidad (A β) que ayude al manejo de la diabetes.

Objetivos: Valorar la utilidad de la clasificación A β comprobando si añadir al tratamiento antidiabéticos orales mejora el control glucémico. Evaluar el tratamiento al mes y a los 6 meses.

Material y métodos: Incluimos pacientes entre 30 y 65 años, con debut de diabetes mellitus (DM) entre oct 2007 y jun 2009, que requieren hospitalización, con hiperglucemia grave al diagnóstico. Se analiza edad, IMC, autoinmunidad, función pancreática y trata-

miento que consigue el control glucémico óptimo tras 1 mes. Recogemos el tratamiento 6 meses después.

Resultados: 30 pacientes con debut de DM edad $44,2 \pm 9,9$ años (63% varones) IMC $27 \pm 6,7$ Kg/m². Los pacientes A- β + son de mayor edad e IMC; requieren menos dosis de insulina. Dosis de insulina por kg de peso necesaria para buen control glucémico durante el ingreso es diferente ($p = 0,01$) entre los pacientes con A- y A+. 25 pacientes presentan función de célula β conservada y se les clasifica según A- o A+. A los 6 meses 13 pacientes (43,3%) ya no precisan de insulina para su óptimo control glucémico (11 de los cuales presentan A- β +). 8 (26,6%) pacientes precisan terapia basal-bolus (6 tenían A+ β -). Los pacientes con A+ tienen mayor probabilidad de necesitar tratamiento exclusivo con insulina para su correcto control glucémico. Los pacientes con β + tienen menor probabilidad de necesitar tratamiento exclusivo con insulina.

Conclusiones: La mayoría de pacientes de nuestra serie presentan A- β + al debut. Un buen control glucémico con antidiabéticos orales parece relacionarse con A- β + al debut. La mayoría de pacientes que precisan insulina para su control glucémico a los 6 meses presentan A+ β -al debut. La clasificación A β puede ser útil para predecir el tratamiento que conseguirá un óptimo control glucémico.

9. EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA EN DIABETES TIPO 1 EN NIÑOS < 15 AÑOS EN SALAMANCA: AÑOS 1989-2008

F. Manzano Recio, J. Prieto Veiga, M. Martín Alonso, P. Prieto Mato y J. Cedeño Montaña

Hospital Universitario de Salamanca. España.

Introducción: La diabetes tipo 1 (D1) es la alteración metabólica más frecuente en la infancia con consecuencias importantes para el desarrollo físico y emocional de niños y adolescentes. Ocurre en una población genéticamente susceptible y expuesta a factores ambientales no bien conocidos cuya influencia se pretende conocer a través de los estudios epidemiológicos. Varía de unas áreas geográficas a otras, y no siempre se confirma el gradiente Norte-Sur descrito en diversos estudios.

Objetivos: Determinar siguiendo la metodología internacional recomendada, la evolución de la incidencia (I) y la prevalencia (P) en D1, en niños < 15 años en Salamanca.

Pacientes y métodos: Estudio observacional de 20 años (1989-2008) dividido en tres periodos de 6-6 y 8 años cada uno respectivamente: pA (89-94), pB (95-00), pC (01-08). Para la búsqueda de caso se utiliza el método de captura-recaptura.

Resultados: Durante el período citado se identifican 162 niños con D1: 78 niñas y 84 niños. El hábitat es rural en el 45,67% y urbano en el 54,32%. La edad media al diagnóstico es 8,09 años: 7,65 en niñas y 8,55 en niños. El grupo más frecuente al debut es el de 5-9 años, que predomina en el pA y pC. En meses fríos el debut en D1 ocurre en un 54,32% y, en meses cálidos en el 45,67% de los casos. El debut en cetoacidosis es 35-32 y 28% en pA-pB-pC respectivamente. La I media es 17,37/100.000 niños < 15 años: 10,62-19,16-22,33 en pA-pB-pC. Por sexos la I global es similar: 17,11 en niñas y 17,62 en niños. La P a diciembre de 2008 es 1,46/1.000 niños < 15 años: 1,1 en el grupo 0-4 años; 2,7 en el de 5-9 años y 0,76 en el de 10-14 años.

Conclusiones: 1.- La I en D1 entre 1989 y 2008 en Salamanca es 17,37/100.000 niños < 15 años. 2.- La P global es 1,46/1.000 < 15 años. Es mayor en el grupo de 5-9 años. 3.- No hay diferencias en la I respecto al sexo. 4.- No existe relación con los meses más fríos o más cálidos. 5.- El debut en cetoacidosis disminuye claramente de un período a otro.

10. EFICACIA CLÍNICA, SEGURIDAD Y COSTES ECONÓMICOS EN PACIENTES TRATADOS CON EXENATIDA

M. López Iglesias, J. Moreno Fernández, A. García-manzanares, J. Silva Fernández e I. Gómez García

Hospital La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. Ciudad Real. España.

Introducción: Exenatida (EX) es un fármaco incretín mimético indicado en pacientes diabéticos tipo 2 (DM2) y obesos, en combinación con antidiabéticos orales (ADOs). Por su reciente comercialización, se dispone de escasos datos sobre su uso clínico en nuestra población.

Objetivos: Analizar en nuestros pacientes en tratamiento con EX su eficacia, manejo clínico con otros fármacos antidiabéticos, seguridad y costes económicos.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de los pacientes tratados con EX en el Hospital La Mancha Centro noviembre 2008-enero 2010. Visitas clínicas: basal, 1 mes y 3 meses. Base de datos con variables: sexo, edad, años de evolución de DM, tratamiento, IMC, peso, control glucémico (Hb glicada, A1C), efectos secundarios y costes. Análisis estadístico con SPSS 12.0.

Resultados: N: 26. Sexo: mujeres 14/varones 12. Edad (media \pm desviación estándar): 52,8 \pm 8,6 años. Tiempo de evolución DM: 7,8 \pm 4,8 años. IMC inicial: 39,6 \pm 11,1 kg/m²; peso inicial: 110 \pm 21,7 kg. A1C inicial: 7,8 \pm 1,2%. Tratamiento inicial con metformina (MTF): 84,6%, sulfonilureas (SU): 53,8%, glitazonas (GTZ): 23,1%, glinidas (GLN): 11,5%; inhibidores DPP-IV (DPP-IV): 3,8%, insulina: 11,5%. Coste económico inicial por ADOs: 0,83 \pm 0,91€/día. Peso a los 3 meses: 109,4 \pm 23,9 kg. Pérdida de peso a los 3 meses: 2,7 \pm 4,5 kg. A1C a los 3 meses: 7,1 \pm 1,2%. Descenso de A1C a los 3 meses: 0,7 \pm 0,9%. Efectos adversos gastrointestinales (GI): 11 pacientes (42,3%). Fallo primario (3 meses) por mal control A1C: 4 (15,3%). Total retiradas de EX: 8 (30,7%). Tratamiento a los 3 meses con MTF: 84,6%, SU: 50%, GTZ: 11,5%, GL: 7,7%, IDPP-IV: 0%, insulina: 11,5%. Coste a los 3 meses por ADOs+EX: 3,5 \pm 2,4 €/día.

Conclusiones: 1) En nuestro grupo de pacientes EX consiguió a 3 meses un descenso de peso medio de 2,7 kg y de A1C de 0,7%. 2) Observamos una disminución de uso de ADO al asociar EX. 3) Detectamos un 30,7% de retiradas por ef. adversos GI y fracaso primario. 4) El uso de EX se refleja en un aumento de los costes económicos por fármacos.

11. CONTROL METABÓLICO Y DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA COHORTE DIABÉTICA. RESULTADOS A LOS 4 AÑOS

A. Vicente Delgado, J. Sastre Marcos, A. Marco Martínez, O. Llamazares Iglesias, B. Cánovas Gaillemin, E. Castro Martínez, E. Maqueda Villaizán, V. Peña Cortés y J. López López

Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España.

Introducción y objetivos: Valorar el grado de control glucémico, de los factores de riesgo cardiovascular (FRC) y el patrón de tratamiento en una cohorte de pacientes diabéticos durante 4 años.

Pacientes y métodos: Estudiamos 424 pacientes diabéticos seleccionados aleatoriamente en 2004 y seguidos hasta 2008. La cohorte 2008 es de 343 pacientes, 60 DM1 y 283 DM2, 42,6% varones con 66 \pm 14 años de edad (m \pm DE) y un tiempo de evolución de 20 \pm 8 años. Se recogieron presencia de FRC, complicaciones crónicas, datos de control glucémico, lipídico, tensional así como de tratamiento al inicio del estudio y tras 4 años.

Resultados: Al final del estudio el 71,7% tenían HTA, el 76,1% dislipemia, 48,9% obesidad y fumaban el 14,6%. El 26,2% tenía macroangiopatía, el 42,9% retinopatía y el 30% nefropatía. La HbA1c permaneció estable (7,8 \pm 1,1 vs 7,7 \pm 1,2%, p 0,63). El porcentaje de pacientes con HbA1c < 7 no se modificó tras los 4 años (25% vs 26%). La presión sistólica (PAS) no mejoró (135,4 \pm 17,6 vs 135,4 \pm 15,5 mmHg, p 0,93). En 2008 el 48,6% de los pacientes tenían PAS < 130. La

presión diastólica (PAD) mejoró (76,1 \pm 10,5 vs 73,9 \pm 9,7 mmHg, p < 0,002). El 85,5% del grupo en 2008 tenían PAD < 80. Las cifras de LDLc se redujeron significativamente en los 4 años (103,4 \pm 28,3 vs 88,9 \pm 24,4 mg/dl). El 67,7% de los pacientes en 2008 tenían LDLc < 100. Tras los 4 años del estudio observamos un incremento significativo en la complejidad del tratamiento hipoglucemiante, de la antiagregación plaquetaria, del uso de estatinas y de antihipertensivos.

Conclusiones: Si consideramos el deterioro progresivo de la función pancreática, el largo tiempo de evolución de la diabetes en nuestra cohorte y su complejidad, la estabilización del control glucémico objetivada tras 4 años de seguimiento es un resultado positivo. Por otro lado, si hemos podido comprobar la mejoría significativa en los parámetros lipídicos y tensionales, en un grupo con un perfil de riesgo cardiovascular muy elevado.

12. EXPERIENCIA CLÍNICA DEL TRATAMIENTO CON EXENATIDE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

M.T. Julián Alagarda^a, S. Pellitero Rodríguez^a, I. Ordóñez Farràs^a, M.I. Cuadrado Vigaray^a, C. Pérez Gil^a, M. Povedano Saldaña^b, I. Olaizola Iregui^a, E. Aguilera Hurtado^a y A. Sanmartí Sala^a

^aServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. España. ^bAtención Especializada Endocrinología. CAP Dr. Barraquer. Sant Adrià de Besòs. España.

Objetivos: Analizar la eficacia del exenatide en el control de HbA1c, reducción ponderal, perfil lipídico y tensión arterial (TA) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Material y métodos: Se estudiaron 30 pacientes con DM2 e IMC > 25 kg/m² (46,7% hombres, 53,3% mujeres; edad media: 58 \pm 11,6), procedentes de consultas externas del hospital y centro de atención especializada, reclutados de forma consecutiva. Se midió peso, IMC, porcentaje de sobrepeso perdido (PSP) ajustado al sexo, tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD) basal, 3 y 6 meses (m) del tratamiento con exenatide (dosis: 10 μ g/12h). Se realizó una analítica basal y 6m: HbA1c y perfil lipídico basal. Se consideró significativo un valor de p < 0,05.

Resultados: Basales: HbA1c media 8,2% \pm 1,1, peso 99,7 \pm 7, IMC 36,84 \pm 5,8 Kg, TAS 146 \pm 22 y TAD 80 \pm 10 mmHg, colesterol total 190 \pm 37,3 (LDL 112 \pm 31, HDL 45 \pm 10) mg/dL y triglicéridos 195 \pm 129 mg/dL. La HbA1c a los 6m (7,2 \pm 1,5) fue significativamente inferior a la inicial (p = 0,009). La reducción ponderal a los 3m fue de 3,9 \pm 3,9 Kg (n = 27; p < 0,001) y a los 6m de 6,1 \pm 5,3 Kg (n = 24; p < 0,001), siendo similar en ambos sexos. El PSP a los 3 y 6m fue de 7,9% (5,0-12,1) y 11,9% (6,9-19,6) en mujeres, y de 9,9% (4,5-19,9) y 18,8% (9,2-27,9) en hombres. Existió una correlación positiva y significativa entre el IMC inicial y la reducción ponderal a 3 (r = 0,6; p = 0,002) y 6m (r = 0,4; p = 0,04). La disminución de la TAS y TAD fue significativa (p = 0,009 y 0,002) a los 3m, pero no a los 6. No existieron diferencias significativas en el perfil lipídico. El tratamiento fue suspendido en 4 pacientes por falta de eficacia y en 2 por efectos secundarios digestivos.

Conclusiones: El exenatide es efectivo en la reducción de la HbA1c y de peso en pacientes con DM2 e IMC elevado, a los 6 meses de su inicio. Estos resultados apoyan el uso de exenatide como tratamiento de 2ª elección en la DM2 y sobrepeso/obesidad.

13. EFICACIA Y SEGURIDAD DE SITAGLIPTINA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL

I. Gonzalo López, M. Botella Serrano, J.C. Percovich, J.A. Rubio y E. Platero

Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. España.

Introducción: La sitagliptina es el primer fármaco inhibidor de la DPP-IV aprobado para su uso en diabéticos tipo 2. Presentamos

la experiencia en una consulta de endocrino del área 3 de Madrid.

Material y métodos: Estudio observacional y prospectivo de los primeros 41 pacientes diabéticos tipo 2 en que se añadió sitagliptina 100 mg/día (dosis única) a su tratamiento habitual. Se realizó seguimiento durante 1 año. En cada visita se preguntó por efectos secundarios, adherencia e hipoglucemias. Se realizó analítica general y HbA1c cada 4-6 meses.

Resultados: Se incluyen 42 pacientes de edad 61 ± 12 años, 22 varones y 19 mujeres. Tiempo de evolución de la diabetes $11,1 \pm 7,1$ años, con IMC $29,4 \pm 4,3$. Del total 37 (88%) pacientes seguían tratamiento con metformina, 23 (55%) con sulfonilureas y 9 (21%) con glitazonas. La mayoría (23 pacientes) estaba en tratamiento con 2 antidiabéticos orales (ADO), 14 con un ADO, 3 pacientes con 3 ADO y 2 pacientes no recibían ningún tratamiento. La HbA1c inicial ($n = 41$) fue de $8,36 \pm 1,66\%$, a los 4-6 meses ($n = 41$) la HbA1c es de $7,35 \pm 1,15\%$. La reducción de la HbA1c de inicio a los 4/6 meses es de $-0,81 \pm 1$, IC95% $(-1,15-(-0,45))$, $p < 0,0001$ inicio-4/6 meses (test de Wilcoxon). A los 12 meses ($n = 31$) la HbA1c es de $7,37 \pm 1,2$, La reducción de la HbA1c de inicio a los 12 meses es de $-0,74 \pm 1$, IC95% $(-1,12-(-0,36))$, $p = 0,0005$ inicio-12 meses (test de Wilcoxon). A los 4/6 meses ($n = 41$) 18 pacientes (43%) tenían HbA1c menor de 7% y a los 12 meses ($n = 31$) 51% tenían HbA1c menor de 7%. La sitagliptina fue bien tolerado por la mayoría de los pacientes, dos pacientes suspendieron el tratamiento. Las transaminasas subieron ($\times 5$) en 1 paciente, por un episodio de colangitis aguda a los 11 meses de iniciado sitagliptina. Ningún paciente tuvo hipoglucemia severa.

Conclusiones: en la práctica clínica habitual la eficacia, tolerancia y seguridad de sitagliptina es similar a la publicada en los ensayos clínicos previos a su comercialización.

14. EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE AMPUTACIONES DE MIEMBROS INFERIORES (AMI) EN PACIENTES DIABÉTICOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID ENTRE 1999 Y 2008

E. Lecumberri Pascual^a, P. de Miguel^b, A. Albarracín^c y A. Molino^b

^aFundación Jiménez Díaz-Capio. Madrid. España. ^bHospital Clínico San Carlos. Madrid. España. ^cConsejería de Sanidad de Madrid. España.

Introducción: Los eventos cardiovasculares asociados a la Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 y sus graves complicaciones hace que suponga una de las principales causas de enfermedad y una importante carga económica y social.

Objetivos: Determinar la tasa de incidencia de AMI no traumáticas en pacientes diabéticos de la Comunidad de Madrid y estudiar la tendencia entre 1999 y 2008.

Material y métodos: Diseño del estudio: estudio observacional, retrospectivo y de base poblacional en el que se analizaron los datos de todas las altas ocurridas en los hospitales de uso público de la Comunidad de Madrid entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de di-

ciembre de 2008. Fuente documental: se utilizaron los registros de CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos). Se seleccionaron todos los casos que incluyeran al menos un procedimiento 84.1X y se identificó a los pacientes diabéticos con los códigos diagnósticos 250.XX (CIE-9-MC). Como denominador poblacional se utilizó el padrón municipal de habitantes de la Comunidad de Madrid entre 1999 y 2008. La incidencia cruda se estandarizó por el método directo para la población estándar europea. La tendencia de la incidencia se expresó como porcentaje acumulado de cambio anual (PCA).

Resultados: Ver tabla.

Conclusiones: A pesar de los objetivos marcados en diferentes foros, parece que existe un aumento en la incidencia (cruda y estandarizada) de AMI en diabéticos de la Comunidad de Madrid en la última década, especialmente en varones y AMI menores.

15. EFECTO DE LA ADICIÓN DE UN SISTEMA DE TELEMEDICINA A EL TRATAMIENTO COMBINADO CON ISCI Y SENSOR CONTINUO DE GLUCEMIA A TIEMPO REAL

S. Ruiz de Adana Navas^a, I. González Molero^a, M. Domínguez López^a, M. Guerrero^a, M. Carreira^a, F. Caballero^b, M.T. Anarte^b, N. Colomo^a, F. García^a, J.C. Fernández^a y F. Soriguer^a

^aHospital Carlos Haya. Málaga. España. ^bUniversidad de Málaga. España.

Introducción: Recientemente el uso de la telemedicina ha demostrado su utilidad para el control de patologías crónicas como la DM, pero la efectividad de estos sistemas requiere una evaluación. El objetivo de este estudio es analizar la utilidad de la implantación de un sistema de telemedicina en pacientes con DM tipo 1 en tratamiento con infusor de insulina y monitorización continua de glucemia a tiempo real.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo incluyendo 15 pacientes en tratamiento con ISCI y sensor simultáneo (PRT). Se realizó seguimiento durante 1 año con una visita presencial prebasal, basal y 6 meses. Los pacientes enviaron mensualmente por mail (Medtronic Carelink pro) la descarga de información de glucosímetro (contour bayer), sensor e infusor, recibiendo una contestación por mail con los ajustes médicos de la terapia. Se evalúa control metabólico y calidad de vida en las tres visitas presenciales.

Resultados: La edad media fue de $40,46 \pm 8,4$ años y la evolución de $21,92 \pm 6,96$ años de diabetes. Se produjo una mejoría en calidad de vida ($p < 0,05$), mayor satisfacción con el tratamiento ($p < 0,05$) y menor miedo a la hipoglucemia ($p < 0,05$). Igualmente se observa una mejoría de la HbA1C ($6,97$ vs $7,38$; $p < 0,011$) y un incremento en el número de autocontroles diarios ($5,19$ vs $6,18$; $p < 0,034$).

Conclusiones: La implantación de un sistema de telemedicina consigue una mejoría significativa en control metabólico, adherencia terapéutica y variables psicológicas en un grupo selecciona-

Incidenia estandarizada de AMI en pacientes diabéticos

Año	1999	2000	2001	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	PCA** (%)
Total	5,66	5,74	5,31	8,46	7,63	7,76	7,94	8,48	8,56	8,59	6,17
Varones	8,46	9,01	8,14	13,86	12,4	13,29	12,98	14,75	15,07	15,21	8,68
Mujeres	3,57	3,18	3,42	4,16	3,85	3,45	3,79	3,64	3,49	3,78	1,17

*100.000 habitantes/año. **Porcentaje de cambio anual.

do de pacientes con DM tipo 1 con aceptable control metabólico previo.

16. ¿ESTÁ RELACIONADA LA VARIABILIDAD GLUCÉMICA CON LA EXCRECIÓN URINARIA DE 15(S)-8-ISO-PROSTAGLANDIN F2-ALFA EN DIABETES TIPO 1?

M.J. Tapia Guerrero, R. Vallejo Mora, N. Colomo Rodríguez, F. García Torres, E. Rubio Martín, M.S. Ruiz de Adana Navas y F. C-Soriguer Escofet

Endocrinología y Nutrición. HRU Carlos Haya. Ciber de Diabetes y Enfermedades Asociadas (ISCIII). Málaga. España.

Introducción: La insulinoterapia intensiva se asocia con fluctuaciones glucémicas que pueden tener un efecto negativo en las complicaciones agudas y crónicas. El estrés oxidativo inducido por la hiperglucemia es uno de los principales factores etiológicos implicados. Un marcador de estrés oxidativo es la determinación de la excreción urinaria de 15(S)-8-iso-prostaglandinF2 α (PGF2 α). Nuestro objetivo ha sido evaluar la relación entre la variabilidad glucémica y el estrés oxidativo en diabetes tipo 1.

Métodos: En un grupo de 14 niños con diabetes tipo 1 asistentes a un campamento de verano (7 días) se evaluó el control metabólico (glucemia media, HbA1c, LBG1, HBG1), variabilidad glucémica (SD de glucemias, MAGE -media de amplitud intradía de variaciones glucémicas tomadas de 7 glucemias/día en 2 días -MODD -media de las diferencias entre los valores de glucosa en el mismo momento del día en 5 días consecutivos-) y estrés oxidativo (PGF2 α en orina de 24 horas).

Resultados: Edad: 11,8 años (9-15). Tiempo de evolución diabetes: 4,8 \pm 3,3 años. HbA1c 7,6 \pm 0,8%. Glucemia media: 126,9 \pm 22,5 mg/dL. El índice de riesgo de hiperglucemias fue mínimo (HBG1 4,6) y de hipoglucemias moderado (LBG1 4,5), MAGE = 130 mg/dl (> 100 mg/dl, en rango alto), MODD = 60,7 mg/dL (> 36 mg/dl, en rango alto). PGF2 α : mediana 659 pg/mL (233-2.405). Se observó correlación lineal entre los parámetros de variabilidad glucémica, aunque los coeficientes de correlación de Spearman entre los prostanoides urinarios y MODD-MAGE-SD-HbA1c-glucemia media no fueron significativos.

Conclusiones: En una muestra de pacientes con diabetes tipo 1 con elevada variabilidad glucémica existe una buena correlación entre los parámetros variabilidad glucémica, pero éstos no se relacionan con los niveles elevados de estrés oxidativo estimado mediante PGF2 α urinario.

Con la colaboración de Roche Diagnostics®.

17. EL ANÁLOGO HUMANO DE GLP-1 LIRAGLUTIDA REDUCE LA PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2: METAANÁLISIS DE 6 ENSAYOS CLÍNICOS

J.C. Ferrer García^a, J. Plutzky^a y V. Fonseca^c

^aHospital General de Valencia. España. ^bBrigham and Women's Hospital. Harvard Medical School. Boston. EEUU. ^cTulane University. New Orleans. EEUU.

Introducción: En estudios previos, liraglutida, un análogo humano de GLP-1 de administración única diaria, redujo la HbA1c en un 1.0-1.5% y el peso corporal alrededor de 2-3 kg. La presión arterial sistólica (PAS) también se redujo entre 2.7 y 6.6 mmHg.

Objetivos: El objetivo de este meta-análisis es evaluar el efecto de liraglutida en la PAS de acuerdo al valor de PAS inicial.

Material y métodos: Meta-análisis de 6 ensayos clínicos de fase 3, evaluando el efecto de liraglutida (1,8 mg n = 1.363, 1,2 mg n =

896 o placebo [PBO] n = 524) en la PAS según el cuartil de PAS inicial. Durante los ensayos, no se dieron instrucciones a los investigadores sobre tratamiento anti-hipertensivo.

Resultados: La presión arterial inicial fue similar en todos los grupos. Utilizando el modelo ANCOVA ajustado al ensayo, a la PAS inicial y al cuartil de PAS inicial, la reducción media global fue de 2,59 mmHg (p = 0,0008) y 2,49 mmHg (p = 0,0030) con liraglutida 1,8 mg y liraglutida 1,2 mg, respectivamente. No se observó un cambio significativo con PBO (-0,24 mmHg, p = 0,7828). El efecto asociado al cuartil de PAS inicial fue significativo (p < 0,0001), con la mayor reducción observada en el cuartil de PAS más elevada: -11,4 mmHg de media en sujetos con una PAS inicial > 140 mmHg y \leq 190 mmHg, (tanto con liraglutida 1,2 como con 1,8 mg, ambas una vez al día). La presión arterial sistólica se redujo en un periodo de 2 semanas con ambas dosis de liraglutida, precediendo cualquier cambio significativo en el peso, y se mantuvo durante los 6 meses de estudio.

Conclusiones: Liraglutida reduce la PAS y mantiene su efecto durante 26 semanas, siendo el efecto más importante en los cuartiles de PAS inicial más elevada. Por lo tanto, el tratamiento con liraglutida puede mejorar el perfil de riesgo cardiovascular de los pacientes con DT2.

18. LIRAGLUTIDA, UN ANÁLOGO HUMANO DE GLP-1, ALCANZA UN MEJOR OBJETIVO FINAL COMBINADO (HbA_{1c}, MÁS PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA Y PESO CORPORAL), EN COMPARACIÓN CON OTROS TRATAMIENTOS PARA LA DIABETES TIPO 2

E. Montanya Mia^a, B. Zinman^b, J. Buse^c, S. Gough^d y R. Simó^e

^aHospital Universitari Bellvitge-Idibell. Barcelona. España. ^bMt Sinai Hospital. Toronto, Canadá. España. ^cUniversity of North Carolina Medical School. Chapel Hill. EEUU. ^dUniversity of Birmingham. Reino Unido. ^eHospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Objetivos: Explorar el impacto de liraglutida, un análogo humano de GLP-1 de administración una vez al día, en un objetivo combinado compuesto por HbA1c, presión arterial sistólica (PAS) y peso corporal, en comparación con otros tratamientos para la diabetes tipo 2 (DT2).

Métodos: Meta-análisis del programa LEAD (Liraglutide Effect and Action on Diabetes), compuesto por 6 ensayos clínicos multicéntricos, aleatorizados, doble ciego, controlados con comparador activo o placebo. Se analizó el efecto de liraglutida y los comparadores incluidos en los ensayos LEAD (glimepirida, rosiglitazona, insulina glargina, exenatida y placebo), en la proporción de pacientes (ajustándose a la basal), que adquirieron una HbA1c < 7,0% y un objetivo combinado que refleja las recomendaciones de la ADA y EASD del 2008: HbA1C < 7,0%, PAS < 130 mmHg y sin ganancia de peso.

Resultados: A las 26 semanas, el 66% de los pacientes tratados con 1,8 mg de liraglutida y el 58% de los tratados con 1,2 mg de liraglutida alcanzaron una HbA1C < 7,0%, vs el 18-54% de los comparadores (35% rosiglitazona, 50% glimepirida, 54% insulina glargina, 47% exenatida, 18% placebo). El objetivo combinado se alcanzó en el 26% y 22% de los pacientes tratados con 1,8 y 1,2 mg de liraglutida respectivamente, y en el 3-16% de los comparadores (3% rosiglitazona, 8% glimepirida, 6% insulina glargina, 16% exenatida, 6% placebo). El odds ratio (OR) para alcanzar una HbA1c < 7,0% y el objetivo combinado fue significativamente mayor con liraglutida vs los comparadores.

Conclusiones: El tratamiento con liraglutida aumenta la probabilidad de obtener una HbA1c < 7% y también de alcanzar un obje-

tivo combinado que refleja dos co-morbilidades clave de la DT2: peso corporal y PAS.

19. TOLERANCIA Y EFECTIVIDAD DE EXENATIDE EN PACIENTES CON OBESIDAD Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN TRATAMIENTO CON ANTIDIABÉTICOS ORALES. EFECTO METABÓLICO GLOBAL

M.D. Hellín Gil, P. Pujante Alarcón, M. Ferrer Gómez, I. Burgasé Estallo, A. Hernández Cascales, P. Portillo Ortega, P. Segura Luque, M.A. Campillo Espallardo, J.R. Cuenca Sánchez y J. Tébar Massó

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

Introducción: Exenatida es un análogo de GLP-1 diseñado para mejorar el control glucémico, en pacientes con obesidad y DM2. Además presenta muchos de los efectos a nivel hepático, intestinal o cerebral.

Material y métodos: Para conocer la tolerancia y efectividad de exenatide en pacientes con obesidad y DM2 en tratamiento con ADOS, se realizó un estudio retrospectivo con 69 pacientes, 41 mujeres, entre 19-75 años seguidos de nov 08-feb 10. Presentaban DM 2 de entre 1-20 años de evolución, mediana de 2 años. El 62,3% HTA y 60,3% dislipemia. Iniciaron tratamiento con 5 µg/12h el primer mes y posteriormente, 10 µg/12h. Se programaron varias revisiones: revisión 1, entre 13-37, revisión 2 entre 45-88 días y en una tercera revisión, 93-451 días desde el inicio de tratamiento), para reevaluación. Se midió peso, talla e IMC, tensión arterial, glucemia basal, GB, colesterol total, CT, HDLcol, LDLcol, triglicéridos, TG, hemoglobina glicosilada, A1c. Los valores son medias ± error estándar.

Resultados: El 17,7% de los pacientes, (n = 15), presentó náuseas al inicio del tratamiento, siendo necesario retirar el tratamiento tan sólo en 3 pacientes, 8 en la segunda revisión y 8 en la tercera. Además, 13 no pudieron aumentar la dosis, manteniendo 5 µg/12h. Los principales motivos fueron la intolerancia gástrica, la decisión personal, 2 reacciones alérgicas y 4 cirugías bariátricas. Observamos una reducción significativa del peso (109,6 ± 2,5 vs 105,3 ± 2,8 kg; p < 0,05), el IMC (41,2 ± 0,9 vs 39,5 ± 1,1 kg/m²; p < 0,05), GB (164,8 ± 7,5 vs 137,3 ± 5,8 mg/dl) y A1c (7,7 ± 0,2 vs 6,8 ± 1,1%; p < 0,05). No observamos diferencia en TAS (151,7 ± 7,8 vs 143,4 ± 5,7 mmHg; p = NS), TAD (86,7 ± 4,7 vs 79,2 ± 3,5 mmHg; p = NS), CT (192,1 ± 5,2 vs 182,7 ± 5,1 mg/dl; p = NS), HDLcol (45,6 ± 2,0 vs 44,1 mg/dl ± 1,8; p = NS), LDLcol (106,9 ± 4,3 vs 100,2 ± 4,2 mg/dl; p = NS) ni TG (197,2 ± 20,4 vs 182,7 ± 5,1 mg/dl; p = NS).

Conclusiones: Exenatida es un fármaco efectivo en el control global de la glucemia, disminuyendo GB y A1c.

20. VALORACIÓN DE COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON DIABETES TIPO MODY 3 Y DIABETES MELLITUS TIPO 1

R.P. Quílez Toboso^a, P.J. Pinés Corrales^a, S. Aznar Rodríguez^a, L. Louhibi Rubio^a, M.A. Lomas Meneses^a, M.P. López Rodríguez^b y F. Botella Romero^a

^aComplejo Hospitalario Universitario de Albacete. España.

^bLaboratorio de Genética. Facultad de Medicina. UCLM. Albacete. España.

Introducción: La diabetes tipo MODY engloba a un grupo de enfermedades monogénicas con herencia AD y alta penetrancia que se caracterizan por presentarse antes de los 25 años sin tendencia a la cetosis al no presentar un déficit grave de insulina. En nuestro medio, las más frecuentes son MODY 2 y 3.

Objetivos: Evaluar la presencia de complicaciones microvasculares en una cohorte de pacientes con diabetes MODY 3 pareada con

una cohorte con DM tipo 1 con similares edades de diagnóstico, tiempo de evolución y grado de control glucémico.

Pacientes y métodos: Se analizan: edad de diagnóstico, tiempo de evolución, HbA1c, retinopatía diabética y nefropatía diabética. Las variables cuantitativas se expresan como media y desviación estándar y las variables cualitativas como porcentaje. Para comparar las medias se utilizó la prueba de T para muestras independientes y para comparar proporciones se utilizó la Chi-cuadrado.

Resultados: Se presentan las características en la tabla.

	MODY 3	DM Tipo 1	p
Edad de diagnóstico (años)	16,9 ± 3,9	15,7 ± 6,3	0,63
Tiempo de evolución (años)	21,3 ± 7,4	17,9 ± 10,0	0,422
Hb A1c %	7,51 ± 1,6	7,72 ± 1,76	0,805
Retinopatía diabética (n)			
Ausente	7	5	0,607
Leve-moderada	1	2	
Nefropatía diabética (n)			
Severa-proliferativa-EMCS	1	2	0,303
Ausente	9	8	
Microalbuminuria	0	0	
Macroalbuminuria	0	0	
IRC	0	1	

Conclusiones: No se han objetivado diferencias estadísticamente significativas en la presencia de retinopatía ni nefropatía diabética entre los dos grupos al parear por edad de diagnóstico, tiempo de evolución y control glucémico.

21. CARACTERÍSTICAS DE UN GRUPO DE PACIENTES DIABÉTICOS EN TRATAMIENTO CON DISPOSITIVO DE INFUSIÓN CONTINUA SUBCUTÁNEA DE INSULINA

R. Sánchez Windt, C. Rodríguez Jiménez, M. Partida Muñoz, M.L. de Mingo Domínguez y F. Hawkins Carranza

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: La terapia con dispositivos de Infusión Continua Subcutánea de Insulina (ICSI) ha revolucionado el tratamiento de la diabetes en los últimos años, considerándose el método actual más fisiológico y preciso para la administración de insulina.

Material y métodos: Analizamos de manera retrospectiva un grupo de 56 pacientes adultos de la consulta de diabetes mellitus en tratamiento con dispositivos de ICSI de nuestro hospital.

Resultados: Del conjunto de individuos estudiados (N = 56), 32% son hombres y 88% mujeres con una edad media de 37,6 años (rango: 26-63) y un tiempo de evolución medio de su diabetes de 20,6 años. La indicaciones para colocar el dispositivo ICSI fueron: mal control metabólico (37,5%), variabilidad glucémica importante con hipoglucemias frecuentes (30,35%), lograr un adecuado control metabólico en diabetes pregestacional (26,7%) y otras: profesionales con turnos de trabajo variable, deportes de alto nivel, etc. (5,3%). El tiempo medio de seguimiento en nuestra consulta hasta el momento ha sido de 35 meses. La dosis media de insulina ha disminuido desde el inicio de terapia con ICSI un 20%.

Ha descendido notoriamente el número de ingresos por descompensaciones hiperglucémicas graves (21 episodios versus 3), así como las hipoglucemias graves (13 versus 1). Los niveles medios de hemoglobina glicada han disminuido un 8% (7,56% versus 6,95% posterior al inicio de ICSI). El dispositivo ICSI se ha retirado en 2 pacientes: uno por infecciones recurrentes en el área de inserción de la cánula y el otro por solicitud de la paciente al finalizar su embarazo.

Conclusiones: La terapia ICSI ha demostrado numerosos beneficios, siendo el más destacado en el grupo de pacientes revisados la importante disminución en el número de ingresos por complicaciones agudas graves. Es importante la realización de análisis adicionales para determinar su efecto en nuestra población sobre otros aspectos como el control metabólico y calidad de vida.

22. EXPERIENCIA CLÍNICA CON EXENATIDE EN UN SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA

P. Álvarez Vázquez, I. Pinal Osorio, M. Rivero Luis, E. Outeiriño Blanco, A. Gippini Pérez, I. Solache Guerras, C. Gil Pereiras, T. Fernández López, C. Bande Rodríguez y A. Mato Mato

Complejo Hospitalario de Ourense. España.

Introducción: Analizar los resultados del tratamiento con Exenatide (Exe) en la práctica clínica habitual.

Métodos: Toma de datos de las historias clínicas. Exe 5ug antes de comida y cena durante 1 mes para escalar a 10 ug a partir de entonces. Refuerzo de cambios en estilo de vida en consulta de educación diabetológica con revisiones quincenales durante 2 meses y mensuales después. Para el cálculo de cambios de HbA1c se excluyeron 7 pacientes por un seguimiento menor de 12 semanas (n = 7).

Resultados: 30 pacientes (11 varones; 19 mujeres). Edad: 55,90 ± 10,69 años. Diabetes conocida: 7,23 ± 6,07 años. Seguimiento: 27,76 ± 16,47 semanas. 29 sujetos recibían fármacos orales y 4 también insulina (0,25 ± 0,06 UI/Kg). Al iniciar Exe el tratamiento previo se ajustó a las condiciones de la ficha técnica. HbA1c pre/post Exe: 8,49 ± 1,10/7,17 ± 1,25 (decremento 1,31 ± 1,71; p < 0,001). Pacientes con HbA1c post Exe < 7,0: 66,6%. IMC pre/post Exe: 38,38 ± 6,87/36,57 ± 7,78 kg/m² (decremento 1,82 ± 2,96; p < 0,001). Peso pre/post Exe: 96,13 ± 17,73/91,67 ± 19,87 kg (decremento 4,46 ± 6,77; p < 0,001). No hubo hipoglucemias. 4 pacientes (13,33%) refirieron náuseas y 1 de ellos abandonó Exe.

Conclusiones: 1) Exenatida permite un adecuado control metabólico con mínimo riesgo de hipoglucemias y exigiendo sin embargo un nivel de educación diabetológica de baja complejidad; 2) Exenatida es el primer agente terapéutico en diabetes que favorece el adelgazamiento con la consiguiente repercusión positiva sobre la calidad de vida y los factores de riesgo cardiovascular.

23. UTILIDAD DE EXENATIDA EN EL CONTROL PREOPERATORIO DE FACTORES DE RIESGO PARA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 CON OBESIDAD MÓRBIDA

T. Martín Hernández, A.M. Morales Peña, I. Fernández Peña, A. Torres Cuadro, A. Gentil Baldrich, N. González Rivera, M. Díaz Gálvez y A. Sendón Pérez

Hospital Virgen Macarena. Sevilla. España.

Introducción: La exenatida un incretín-mimético utilizado en el tratamiento de la DM 2 reduce la HbA1c y el peso en los ensayos clínicos. El objetivo de este estudio fue evaluar sus efectos a corto plazo sobre el control de la glucemia, peso corporal y factores de riesgo cardiovascular (TA, lípidos y escala de de somnolencia de Epworth) en pacientes diabéticos con obesidad mórbida.

Métodos: Se estudiaron de forma consecutiva 12 pacientes diabéticos tratados con metformina a dosis plenas con insuficiente control metabólico remitidos a nuestra consulta para control preoperatorio de cirugía bariátrica a los cuales se instauró tratamiento con exenatida en régimen convencional (5 ug. sc/12h, 30 días y 10 ug.sc/12h con posterioridad) durante 6 meses. No se modificó ningún otro régimen terapéutico aunque todos ellos se adscribieron a un mismo programa de dieta-ejercicio y controles revisado mensualmente por una enfermera especializada.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 38,8 ± 10,8 años, con una relación mujer:hombre 8:4. El tiempo medio de diabetes conocida 3,1 ± 1,1 años. El 66% estaba diagnosticado de SAOS y utilizaba CEPAP ambulatoriamente durante el descanso nocturno. La evolución de los parámetros estudiados se refleja en la tabla. El acontecimiento adverso más frecuente fue náuseas de intensidad leve a moderada. No hubo pérdidas de seguimiento por esta causa en el periodo estudiado (ver tabla)

Conclusiones: El tratamiento adyuvante con exenatida en pacientes obesos mórbidos con diabetes tipo 2 consigue una mejora sostenida del control glucémico, factores de riesgo cardiovascular y de SAOS con reducción progresiva de peso corporal que persiste tras su estabilización.

24. INFLUENCIA DE LOS HIDRATOS DE CARBONO DE ABSORCIÓN RÁPIDA EN LA DIABETES MODY

R.M. Pacheco González, M. Martín Alonso, M.J. Cuscó Fernández, P. Prieto Matos, J. Cedeño Montañó y J. Prieto Veiga

Hospital Universitario Salamanca. España.

Introducción: La mayoría de los diabéticos MODY tipo 2 se tratan exclusivamente con dieta, consistente en evitar los carbohidratos de absorción rápida. Aunque se piensa que esto no sea tan importante para su buen control glucémico, dado el buen pronóstico de esta enfermedad.

	Basal	p	3 meses	p	6 meses
IMC	46,2 ± 4,44	< 0,01	42,8 ± 4,7	ns	42,3 ± 4,35
HbA1c	10,1 ± 1,8	< 0,001	8,55 ± 1,43	< 0,001	7,63 ± 1,0
Epworth	16,9 ± 2,99	< 0,001	11,16 ± 2,62	< 0,001	8,92 ± 2,81
TAS	154,9 ± 14,4	< 0,001	137,2 ± 7,9	< 0,05	129,8 ± 11,4
TAD	95,7 ± 11,2	< 0,01	85,2 ± 8,9	< 0,01	78,7 ± 6,8
Colesterol T	243,5 ± 31,9	< 0,001	184,5 ± 34,2	ns	197,4 ± 21,7
Triglicéridos	178,8 ± 74,5	< 0,001	90,0 ± 30,1	< 0,01	82,0 ± 23,56

Objetivos: Estudiar la influencia de los hidratos de carbono de absorción rápida en el perfil glucémico de los pacientes MODY tipo 2.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio 4 pacientes pediátricos diagnosticados en la consulta de diabetes MODY tipo 2 con confirmación genética. Se les realizó una monitorización continua de glucosa durante 4 días, durante los cuales siguieron una dieta exenta de hidratos de carbono refinados durante 2 días y dieta libre durante los otros 2; y se compararon los resultados registrados por el sensor CGMS. Para ello, se elaboró una dieta normocalórica según edad, con un 60% de hidratos de carbono de absorción lenta, a la que se añadió un 20% de carbohidratos de absorción rápida durante 2 días, en forma de zumo o refresco. Se consideró un nivel de glucosa elevado postprandial cuando era superior a 160 mg/dl.

Resultados: La monitorización continua de glucosa registró ascensos del nivel de glucosa tras la ingesta de hidratos de carbono de absorción rápida sólo en 2 ocasiones de las 10 ingestas que hacen en total los 4 pacientes. El primero se observa en un paciente que presenta otros 2 aumentos de glucosa tras la ingesta de carbohidratos no refinados. El otro aumento se observa justo tras la colocación del sensor, y no vuelve a registrarse más ascensos en ese paciente.

Conclusiones: La ingesta de hidratos de carbono de absorción rápida no tiene mayor repercusión en los niveles de glucosa que la toma de carbohidratos de absorción lenta en nuestro estudio. Esto indicaría que los pacientes con diabetes MODY tipo 2 no tendrían que seguir una dieta exenta de estos carbohidratos para el mejor control glucémico.

25. DETERMINACIÓN DE HBA1C COMPARADA CON SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA EN PACIENTES CON GLUCEMIA BASAL ALTERADA

I. Melchor Lacleta, R. Albero Gamboa, P. Calmarza Calmarza, C. Crespo Soto, D. Boj Carceller y P. de Diego Garcia

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

Introducción: La ADA ha incluido entre sus recomendaciones la determinación de la HbA1c para el diagnóstico de la diabetes mellitus (DM) (HbA1c \geq 6,5%) y de la prediabetes (5,7-6,4%). Existe un punto de inflexión en la prevalencia de retinopatía diabética con niveles de HbA1c \geq 6,5%, y se recomienda iniciar medidas terapéuticas globales. Valores \geq 5,7% se asocian a mayor riesgo de DM futura y de enfermedad cardiovascular, y se aconseja iniciar modificaciones en el estilo de vida y seguimiento estrecho. Un posible problema es que este parámetro identifique menos pacientes que los métodos clásicos de glucemia en ayunas o sobrecarga oral de glucosa (SOG). Para verificar este supuesto, comparamos la glucemia tras SOG con la HbA1c.

Material y métodos: Evaluamos retrospectivamente (2005 a 2009) a 237 pacientes con glucemia basal alterada, a los que se determinó la HbA1c y la glucemia a las dos horas de una SOG con 75 g.

Resultados: 177 casos (75%), glucemia $<$ 140 mg/dl, HbA1c media de $5,28\% \pm 0,40$. 52 casos (22%), glucemia entre 140 y 199 mg/dl, HbA1c media $5,46\% \pm 0,43$. 8 casos (3%), glucemia \geq 200 mg/dl, HbA1c media de $5,61\% \pm 0,66$. SOG normal y HbA1c $>$ 5,7, 21% (n 177). SOG intolerante y HbA1c $<$ 5,7, 67% (n 52) y HbA1c $>$ 6,5, ninguno (n 52). DM por SOG y HbA1c $<$ 6,5, 87% (n 8). En el diagnóstico de DM la HbA1c mostró una sensibilidad del 12,5% y una especificidad del 100%. En el diagnóstico de prediabetes la sensibilidad fue del 32,7% y la especificidad del 79,1%.

Conclusiones: 1. En ningún caso la HbA1c diagnóstica DM no diagnosticada por SOG. 2. 87% de los casos de DM por SOG quedan sin diagnosticar por la HbA1c. 3. La SOG diagnosticó prediabetes en un 22% de los pacientes, y la HbA1c en un 24%. Sólo un 7% es clasifi-

ficado como tal según ambas determinaciones (n 237). 4. 21% de pacientes con SOG normal serían prediabéticos por su nivel de HbA1c.

26. EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD TÁCTIL, VIBRATORIA Y TÉRMICA EN LOS PACIENTES TRASPLANTADOS DE PÁNCREAS-RIÑÓN EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

R.A. Iglesias López, J.M. Miralles García, A.I. Sánchez Marcos, L. Muñoz Bellvis, P. Rodríguez Martín, R. Ortiz y E. Cortés García

Hospital Universitario de Salamanca. España.

Introducción: Recientemente se ha iniciado el programa de trasplante combinado de páncreas y riñón en el HCU de Salamanca. Dentro del protocolo prequirúrgico se realiza una valoración endocrinológica completa que incluye el estudio de la sensibilidad táctil, vibratoria y térmica, cuya evolución se determina transcurridos 6 meses del procedimiento.

Material y métodos: Valoración de sensibilidad antes y 6 meses post trasplante en 4 pacientes: Sensibilidad táctil con aestesiómetro de Von Frey: estudio en dorso y planta de ambos pies. Sensibilidad vibratoria con ultrabiotensiómetro: estudio en maléolo interno, maléolo externo y cabeza del primer metatarsiano en ambos pies. Sensibilidad térmica con Termoskin: estudio de sensibilidad absoluta al calor y al frío en el dorso de ambos pies; estudio de discriminación entre dos temperaturas diferentes (temperatura relativa) en ambas extremidades inferiores (superior en inferior a maléolos).

Resultados: S. táctil: 3 de los pacientes han presentado una evidente mejoría. 1 de ellos continúa estable, cabiendo destacar que es el único paciente del programa con necesidad de tratamiento hipoglucemiante post trasplante en el momento actual. S. vibratoria: resultados dispares con mejoría clara en 1 paciente, estabilización en 2 y empeoramiento de los parámetros en el 4º paciente. S. térmica: Absoluta: estable en 3 pacientes dentro de los límites de la normalidad; mejoría en 1 de los pacientes con consecución de la percepción térmica que previamente estaba alterada. Relativa: resultados dispares. Mejoría en 2 pacientes, estabilización en 1 y empeoramiento de la discriminación térmica en el 4º paciente.

Conclusiones: Aunque aún no disponemos de valoraciones en mayor número de pacientes y con mayor tiempo de seguimiento, parece intuirse una detención en la progresión de la neuropatía diabética e incluso una mejoría en la sensibilidad, atribuible a la normalización parcial o total del metabolismo de la glucosa en los transplantados de páncreas.

27. EVALUACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DEL CÁLCULO AUTOMÁTICO DE BOLO (CAB) CON GLUCOSÍMETRO FACILITADOR EN TERAPIA ISCI: IMPACTO EN EL CONTROL METABÓLICO Y EN LA CALIDAD DE VIDA

M. Domínguez López, I. González Molero, M. Guerrero, I. Sánchez, I. Cardona, F. Linares, D. Fernández, R. Vallejo, M.S. Ruiz de Adana Navas y F. Soriguer Escofet

Hospital Carlos Haya. Málaga. España.

Objetivos: El CAB es una función disponible en infusores que calcula la dosis prandial requerida en función del nivel de glucemia, objetivo glucémico, raciones de carbohidratos (CH) ingeridas, factor de sensibilidad (FS) y ratio de CH. El objetivo del estudio es evaluar los cambios en pacientes en tratamiento con ISCI (al menos 12 meses) al incorporar la utilización de la opción CAB a la práctica habitual.

Material y métodos: Se incluyeron 20 pacientes con DM1 (8-H/12-M) con edad media 36 ± 12 años, duración media de su diabetes $21 \pm$

9 años y tiempo medio de tratamiento ISCI 50 ± 32 meses. Se les proporcionó un glucosímetro Contour Bayer® con posibilidad de paso por infrarrojos de los valores glucémicos a función de bolo para cálculo del mismo junto a descarga informática de los autocontroles de glucemia. Se calcularon basalmente el FS y el ratio CH para el cálculo de bolos, configurando a los pacientes el CAB y explicándoles su uso. Se analizan los cambios basal vs. 3 meses de control metabólico (HbA1c); antropometría, dosis insulínica (diaria total, insulina/Kg, insulina basal, diaria en bolos, número de bolos diarios); complicaciones agudas (hipoglucemias leves/hipoglucemias graves en los últimos 3 meses/hiperglucemias); variabilidad glucémica (MAGE, desviación estándar (DE) glucosímetro) y calidad de vida (DQOL).

Resultados: Tras 3 meses de utilización rutinaria del CAB se observan cambios significativos ($p < 0,05$) respecto a peso ($71,8 \pm 8$ vs $72,9$ Kg), control metabólico (HbA1c $7,7 \pm 1,1\%$ vs $7,5 \pm 1\%$) y en MAGE (153 ± 70 vs 120 ± 43). No se aprecian sin embargo en tiempos en normo/hiper/hipoglucemia, DS glucosímetros, dosis de insulina, reparto basal/bolos, nº de bolos/d y DQOL. Los pacientes refieren que el CAB es fácil de usar, y habitualmente encuentran adecuados los bolos que sugiere el infusor.

Conclusiones: Se observan cambios significativos en parámetros metabólicos (HbA1c) y de variabilidad glucémica (MAGE) sin cambios en el resto de variables.

28. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD EN LA INTENSIFICACIÓN DEL CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 1 EN RÉGIMEN DE HOSPITAL DE DÍA: SEGUIMIENTO A 3 AÑOS

M.C. Tous Romero, I. González Navarro, R. Oliva Rodríguez, A. Aliaga, A. Martínez, R. Guerrero, M.A. Mangas, F. Losada, A. Pumar, D. Acosta, F. Relimpio Astolfi, M.A. Martínez Brocca y E. Navarro González

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Introducción: El Hospital de Día de Diabetes (HDD) es un dispositivo orientado a la atención ambulatoria integral del paciente diabético en varios aspectos específicos: debut, pie diabético, embarazo, sistemas de infusión continua de insulina (SICI) y descompensación metabólica. La atención en régimen de HDD es eficaz para la intensificación del control metabólico a corto plazo, pero su efectividad a largo plazo no ha sido evaluada en nuestro medio.

Objetivos: Evaluar la efectividad a largo plazo de la atención multidisciplinar en régimen de HDD en el proceso de intensificación del control metabólico en pacientes diabéticos tipo 1 (DM1).

Métodos: De forma retrospectiva, se analizó la cohorte de pacientes DM1 derivados a HDD desde Consulta Especializada para intensificar su control metabólico en el período marzo 2006-marzo 2007 ($n = 81$). La programación de embarazo y la implantación de sistemas de infusión continua de insulina (SICI) se excluyeron. Se dividió a los pacientes en tres grupos según la hemoglobina glicosilada inicial (HbA1c): $< 8\%$ (25,9% pacientes), $8-10\%$ (55,5% pacientes) y $> 10\%$ (18,5% pacientes). El criterio de efectividad fue el descenso de HbA1c (HPLC, rango de normalidad 4-6%) a los 3, 12, 24 y 36 meses de la intervención. Las estrategias de intensificación consistieron en: cambio a régimen bolo-basal de insulina (61,72%) y/o ajuste de pauta, educación diabetológica de refuerzo en todos los casos y/o inclusión en programa de educación avanzada en casos necesarios (35,8%).

Resultados: Las características de la muestra fueron: hombres 44,4%, mujeres 55,6%; edad $35,07 \pm 13,36$ años; tiempo de evolución $16,12 \pm 10,17$ años. La media de visitas por paciente fue 2,42. La HbA1c inicial fue $8,99 \pm 1,51\%$; la HbA1c durante el seguimiento fue $8,3 \pm 1,4\%$ (3 meses) $8,35 \pm 1,56\%$ (12 meses); $8,46 \pm 1,48\%$ (24 meses); $8,31 \pm 1,28\%$ (36 meses) ($p < 0,001$, respecto al valor basal). Por subgrupos, el mayor descenso de HbA1c se registró en el grupo de HbA1c $> 10\%$, y se mantuvo a lo largo del seguimiento

(descenso medio 1,62; IC95% 0,5-2,7, $p < 0,01$) y en el de HbA1c $8-10\%$ (descenso medio de 0,67; IC95% 0,21-1,14, $p < 0,01$). El 13,6% de los pacientes seguidos a 3 años mantuvo una HbA1c $\leq 7\%$ tras la intervención y 35,8%, HbA1c $\leq 8\%$. De la cohorte inicial, 3 pacientes cumplían criterios para terapia mediante SICI y 2 para trasplante de páncreas combinado, que recibieron durante el seguimiento. Doce pacientes no completaron el seguimiento a 36 meses por los siguientes motivos: exitus (1), derivación a su área de referencia (9) y pérdida de seguimiento (2).

Conclusiones: El Hospital de Día de Diabetes es una herramienta efectiva en la intensificación del control metabólico de los pacientes diabéticos tipo 1 a largo plazo. Los pacientes con peor control metabólico son los más beneficiados de la atención multidisciplinar que se ofrece en esta unidad.

29. ÍNDICE TOBILLO BRAZO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE UNA CLÍNICA DIABETOLÓGICA

L. Castillo López^a, R. Gutiérrez Manzanedo^a y A. González Sanz^b

^a*Clínica Dr. Castillo. Burgos. España.* ^b*CS Las Torres. Burgos. España.*

Objetivos: 1. Analizar la prevalencia del índice tobillo brazo $\leq 0,9$. 2. Describir la población afecta. 3. Valorar los cambios hechos en el tratamiento según los resultados de la exploración.

Pacientes y métodos: Estudio prospectivo de pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en una clínica diabetológica privada. Se estudiaron: sexo, edad, IMC, TAs, TAd, tiempo evolución DM, tabaquismo, claudicación intermitente clínica, antecedentes familiares cardiovasculares, tratamiento farmacológico, presencia de retinopatía, polineuropatía, exploración de pulsos, con el monofilamento 10 g y con el diapasón 128 Hz, glucemia, HbA1c, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, HDL-C, LDL-C, colesterol/HDL-C, microalbuminuria, cambios efectuados en el tratamiento en base a los resultados de la exploración. La muestra total se comparó según la presencia o no de ITB $\leq 0,90$. T de Student para muestras independientes, comparación de variables cualitativas.

Resultados: Estudiamos 172 pacientes, 18 con el ITB $\leq 0,90$ (10,5%). Entre estos dos grupos de pacientes no hay diferencias en las diferentes variables estudiadas, excepto: edad fue de 70,8 y 65,9 años ($p = 0,018$), tenían retinopatía el 22,2 y el 8,4% ($p = 0,004$), la presencia de claudicación intermitente era de 16,7 y 5,2% ($p = 0,03$), pero había signos de isquemia arterial en el 94,4 y 81,2% ($p = 0,002$) y la presencia de úlceras en EEII era de 11,1 y 1,3% ($p = 0,001$) en los pacientes con ITB $\leq 0,90$ e ITB $> 0,90$ respectivamente. La exploración condicionó cambios en el tratamiento (antiagregación, fármacos hipotensores, holter TA, cirugía vascular) en el 10% de los pacientes, (44% si ITB $\leq 0,90$ y 5,8% si ITB $> 0,9$).

Conclusiones: 1. El 10,5% de los pacientes estudiados tienen un ITB $\leq 0,90$. 2. Los pacientes diabéticos tipo 2 con ITB $\leq 0,90$ son más añosos, tienen más retinopatía, más claudicación intermitente, más signos de isquemia arterial y úlceras en EEII. 3. La exploración condicionó cambios en el tratamiento en el 10% de los pacientes.

30. EVOLUCIÓN DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR TRAS 6 MESES DE TRATAMIENTO CON EXENATIDE

S. Civantos Modino, M.G. Guijarro de Armas, J.M. Montañó Martínez, P. Iglesias Bolaños, M. Durán Martínez, B. Flández González, I. Pavón de Paz, M. Merino Viveros y S. Monereo Megías

Hospital Universitario de Getafe. Madrid. España.

Introducción: Gran parte de los fármacos disponibles para tratar la diabetes mellitus (DM) inducen ganancia ponderal con el consiguiente efecto negativo sobre el resto de factores de riesgo cardio-

vascular (FRCV). Exenatide permite el control glucémico y ponderal por lo que podría tener un efecto beneficioso sobre otros FRCV.

Objetivos: Describir el efecto de exenatide sobre algunos FRCV tras 6 meses de tratamiento.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo realizado en 52 pacientes analizando los siguientes factores: Tensión arterial sistólica (TAs) y diastólica (TAd), triglicéridos en plasma (TRG), hemoglobina glicada (HbA1c), peso, circunferencia de cintura (CC) e índice de masa corporal (IMC) al inicio y a los 6 meses de tratamiento. Durante este periodo no se realizó ningún cambio en el tratamiento antihipertensivo ni hipolipemiente.

Resultados: Ver tablas. De los 39 pacientes que completaron 6 meses de tratamiento, el 74,3% presentó una HbA1c < 7% y el 71.0% < 6,5%. La tasa de interrupción de tratamiento fue del 25% (durante 1º mes: 23%, 1º-3º mes: 61%, 3º-6º mes: 15%). De estos, 15% por empeoramiento de control glucémico, 15% por abandono del seguimiento y 70% por náuseas y vómitos (ver tablas).

Tabla al inicio

	Media	Desviación típica
Años de evolución	5 años	3
Edad	50 años	9,4
Peso	102,8 Kg	20,3
IMC	38,1 (Kg/m ²)	5,3
CC	119,8 cm	13,9
TAs	136,9 mmHg	15,7
TAd	83,9 mmHg	11,5
HbA1c	7,4 mg/del	1,3
Triglicéridos	218,9 mg/dl	94,4

Conclusiones: Exenatide, tras 6 meses de tratamiento, induce una mejora en el control glucémico y ponderal, así como de otros FRCV.

31. PREVALENCIA DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN PACIENTES DIABÉTICOS HOSPITALIZADOS EN UNA PLANTA DE CARDIOLOGÍA

N. Colomo Rodríguez^a, F. García Torres^a, M.J. Moreno Moreno^a, A.M. García Bellón^b, A.M. González González^b, G. Oliveira Fuster^a, M. de Mora Martín^b y F. Soriguer Escofet^a

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. ^bServicio de Cardiología. HRU Carlos Haya. Málaga. España.

Introducción: La depresión y la ansiedad constituyen problemas de salud importantes en la población diabética.

Objetivos: Estimar la prevalencia de síntomas de depresión y ansiedad en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) hospitalizados en una planta de Cardiología, y su asociación con parámetros de control metabólico y otras comorbilidades.

Material y métodos: Se incluyeron 128 sujetos con DM2 ingresados en el Servicio de Cardiología del H. Carlos Haya. Se recogieron datos clínicos y analíticos. Los pacientes rellenaron el test de despistaje de depresión y ansiedad: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Se ha realizado un análisis descriptivo de los datos y se han calculado los tests de contraste de hipótesis χ^2 y U de Mann-Whitney.

Resultados: 82 varones y 46 mujeres, con una edad media de 68 \pm 9 años. Media de evolución de DM: 12 \pm 11 años. Tratamiento hipoglucemiante en domicilio: 12% dieta, 16% antidiabéticos orales (ADOs), 40% ADOs e insulina y 24% sólo insulina. 19% fumadores y 60% exfumadores; 89% con hipertensión arterial y 73% dislipemia. Media del índice de comorbilidad de Charlson: 3,3 \pm 1,7. Media de HbA1c determinada en el ingreso: 7,6 \pm 1,4%. El 20% presentan síntomas de depresión moderada/severa y 22% síntomas leves. El 30% síntomas de ansiedad moderada/severa y 23% síntomas leves. Relación estadísticamente significativa ($p = 0,01$) entre depresión, ansiedad o ambos con el sexo femenino (OR: 3,6, IC95%: 1,7-7,8). No se ha encontrado relación entre la prevalencia de síntomas moderados/severos de depresión, ansiedad o ambos con el tiempo de evolución de DM, niveles de HbA1c, tipo de tratamiento hipoglucemiante, e índice de comorbilidad de Charlson.

Conclusiones: La patología psicológica aparece en el 39% de los pacientes con DM2 hospitalizados por cardiopatía, siendo más frecuente en mujeres. No encontramos relación de ésta con parámetros de mal control metabólico de DM ni con la presencia de otras patologías.

32. EVOLUCIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE INSULINAS EN EL DIABÉTICO TIPO 2 EN LA PRÁCTICA DIARIA: INSULINA DE ACCIÓN INTERMEDIA NPH VERSUS INSULINA ACCIÓN PROLONGADA (PROYECTO ESD2)

F. Arrieta Blanco^a, M. Salinero^b, J.C. Abanades^b, E. Carrillo^b, M. Piñera^b, A. Rovira^c y C. Vázquez^a

^aHospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España. ^bÁrea 4. Atención Primaria. Madrid. España. ^cFundación Jiménez Díaz. Madrid. España.

Introducción: La insulínización en el diabético tipo 2 se realiza con una dosis inicial de entre 0,2-0,3 UI/Kg/día o en caso de una pauta nocturna entre 0,1-0,2 UI Kg/día con una sola inyección de insulina de acción intermedia (NPH). En los últimos años el avance asistencial acompañado del desarrollo de nuevas insulinas han podido modificar el tratamiento con insulina al aparecer las insulinas

Tabla inicio (i) y a 6 meses (6m) de tratamiento

	Media	Reducción media	Intervalo de confianza 95%	Significación estadística (p)
Peso i/Peso 6m (Kg)	102,8/89,8	12,2	9,3-15,1	< 0,001
IMC i/IMC 6m (Kg/m ²)	38,1 /33,7	4,4	3,5-5,4	< 0,001
CC i/CC 6m (cm)	119,8/108,7	10,9	7,2-14,6	< 0,001
TAs i/TAs 6m (mmHg)	136,9/126,6	10,3	3,0-17,5	< 0,001
TAd i/TAd 6m (mmHg)	83,9/78,5	5,3	0,6-10,0	<0,02
HbA1c i/HbA1c 6 m (%)	7,4/6,2	1,2	0,6-1,7	< 0,001
TRG i/TRG 6m (mg/dl)	218,9/162,7	56,1	20,3-92,0	0,003

de acción prolongada, con un perfil de seguridad muy elevado, y un mejor control metabólico de los diabéticos.

Objetivos: Analizar la evolución de la prescripción de insulina NPH vs insulinas de acción prolongada.

Material y métodos: Para ello hemos analizado en una cohorte de 3200 diabéticos tipo 2, las unidades de prescripción de insulinas de acción intermedia NPH vs insulinas de acción prolongada (Lantus y Levemir) a lo largo de 2 años de seguimiento.

Resultados: Al inicio del estudio el total de unidades prescritas de insulina NPH era de 5.556 UI/ año y el total de insulina de acción prolongada fue de 3.937 UI/año. Total de unidades/año de insulina NPH + Total de unidades/año de insulina de acción prolongada fue 9.493 UI/ año. A los dos años de seguimiento disminuyen las unidades/año de NPH a 5.197 UI/año, sin embargo aumenta la prescripción de insulina de acción prolongada en los diabéticos tipo 2 a un total de 9.369 UI/año, aumentando las unidades totales prescritas de NPH+I acción prolongada a 14.566 U/año. Cuando analizamos el tipo de insulina prolongada prescrita, encontramos que la prescripción inicial de Lantus al inicio del estudio era de 2640 UI/año y de Levemir de 1.297 UI/años, a los dos años de seguimiento la prescripción de Lantus aumenta a 6.584 U/día y la prescripción de Levemir a 2.785 U/año.

Conclusiones: 1. Existen una insulinización mayor en la población diabética tipo 2 con el paso de los años, siendo ésta a expensas de las insulina de acción prolongada. 2. Existe una mayor prescripción de Insulina de acción prolongada de Lantus frente a levemir.

33. RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y GRADO DE CONTROL METABÓLICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 1 PREGESTACIONAL EN TRATAMIENTO CON SISTEMAS DE INFUSIÓN CONTINUA DE INSULINA O TERAPIA MULTIDOSIS

R. Oliva Rodríguez, A.J. Martínez Ortega, I. González Navarro, M.C. Tous Romero, A. Aliaga Verdugo, D. Acosta Delgado, R. Guerrero Vázquez, E. Moreno Reina, M.A. Martínez Brocca y E. Navarro González

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Introducción: La programación del embarazo en diabetes mellitus pregestacional (DMP) es esencial para obtener resultados obstétricos y fetales similares a los de la población no diabética. De entre los tratamientos insulínicos intensivos (bombas de insulina - ISCI- o terapia multidosis subcutánea -TM-) ninguno ha demostrado ser superior en términos de resultados obstétricos, fetales, ni en el grado de control glucémico.

Objetivos: Evaluar y comparar los resultados obstétricos, fetales y el grado de control metabólico en un grupo de pacientes diabéticas tipo 1 en tratamiento con ISCI o TM.

Material y métodos: Estudio observacional analítico caso-control, con grupo control histórico. Se han incluido todas las pacientes con DMP 1, portadoras de ISCI hasta enero 2009 (n = 27) con indicación de programación de embarazo. El grupo ISCI ha sido pareado (1:3) con un grupo de DMP (todas con embarazos programados y en TM) por edad, tiempo de evolución de la diabetes, IMC pregestacional, estado de complicaciones, paridad y HbA1c preconcepcional. Se ha comparado el grado control metabólico, desarrollo de complicaciones hipertensivas, complicaciones agudas (hipoglucemias severas y cetoacidosis) y resultados obstétricos y fetales.

Resultados: Han sido evaluadas 116 mujeres DMP 1, con un total de 122 gestaciones: 33 tratadas con ISCI y 89 con TM. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables analizadas.

Conclusiones: 1) En este grupo de DMP, el grado de control metabólico, las complicaciones agudas y los resultados obstétricos fueron similares en el grupo tratado con ISCI frente al grupo TM. 2)

La planificación de embarazo con terapia insulínica intensiva continúa siendo la estrategia más eficaz para que los resultados obstétricos y fetales en DMP se asemejen a los de la población general, independientemente del tipo de terapia intensiva empleada. La terapia con ISCI como alternativa a TM es una herramienta útil en un subgrupo seleccionado de pacientes.

34. PACIENTE DE 17 AÑOS CON DIABETES, DISPLASIA RENAL QUIÍSTICA BILATERAL Y MALFORMACIÓN UROGENITAL: UN CASO DE MODY 5

A. Lomas Meneses, C. Lamas Oliveira, P.J. Pinés Corrales, R.P. Quílez Toboso, J.J. Alfaro Martínez, A. Hernández López, J.J. Lozano García, C. Martínez Sanchiz, M. Giménez Bachs y F. Botella Romero

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. España.

Introducción: La diabetes MODY 5 representa aproximadamente el 5% de todas las MODY. Las mutaciones en HNF1β ocasionan fenotipos clínicamente heterogéneos que se caracterizan por la presencia de quistes renales (nefropatía glomeruloquistica, displasia renal y oligomeganefronia), insuficiencia renal, diabetes de inicio precoz, talla corta, hiperuricemia y gota, alteraciones de la función hepática, atrofia pancreática y malformaciones genitourinarias. Patrón de herencia autosómico dominante, aunque se han descrito mutaciones de novo.

Caso clínico: Paciente de 17 años con insuficiencia renal lentamente progresiva desde el primer mes de vida, diagnosticado de displasia renal multiquistica. Ingreso en Endocrinología con 17 años por hiperglucemia sin cetoacidosis. Analítica: Gluc 717 mg/dl, HbA1c 13%, pH 7,42, bicarbonato 32 mEq/L, GOT 206 U/L, GPT 233 U/L, GGT 127 U/L, fosfatasa alcalina 184 U/L, ácido úrico 7,3 mg/dl, cetonuria negativa. En pruebas de imagen: riñones algo reducidos de tamaño con múltiples quistes de 1 cm y menores, ectasia de pelvis renales, importante atrofia pancreática, quistes en epidídimo bilaterales, el mayor de 1 cm y gran tumoración de 87 × 85 × 75 mm dependiente de vesícula seminal izq. Ante esta clínica se realiza estudio genético del gen HNF1β detectándose mutación en heterocigosis consistente en la delección de cinco nucleótidos en el exón 1 (c207_211delCGCCA) (estudio genético en padres y hermana negativo).

Conclusiones: Presentamos un caso de diabetes tipo MODY 5, con numerosas manifestaciones clínicas propias de este síndrome y de aparición de novo. La prevalencia real de esta enfermedad está probablemente subestimada por su gran variabilidad fenotípica. Se debe sospechar el diagnóstico en sujetos diabéticos no obesos con nefropatía no diabética lentamente progresiva, especialmente si se asocia a alteraciones de la función hepática, malformaciones renales o genitales o hiperuricemia, tengan o no antecedentes familiares de diabetes.

35. VALORACIÓN DE LA EFICACIA Y TOLERANCIA DEL TRATAMIENTO CON EXENATIDE EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 (DM 2)

M. Sánchez Goitia, A. Oleaga Alday, M. Paja Fano, F. Goñi Goicoechea, E. Ugarte Abasolo, C. Moreno Rengel, J. Pérez Yeboles y V. Arosa Carril

Hospital Basurto. Bilbao. España.

Introducción: El exenatide es un fármaco que imita los efectos glucorreguladores del GLP 1 endógeno. En varios ensayos clínicos realizados en pacientes con DM 2 se ha demostrado su eficacia en la mejoría del control glucémico, junto con una progresiva disminución del peso corporal. El control del peso es uno de los retos fundamentales del tratamiento de los pacientes con DM 2.

Objetivos: Valorar la eficacia y tolerancia del tratamiento con exenatide en un grupo de pacientes con DM 2 en la práctica clínica diaria.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo-descriptivo que incluye 31 pacientes con DM 2 obesos (BMI > 30), (45,16% mujeres), con edad media de 58 años, y tiempo de evolución media 10,3 años. Los pacientes seleccionados estaban siendo tratados previamente con otros antidiabéticos orales y/o insulina, realizándose modificaciones en el tratamiento al introducir el exenatide (se suspendieron glitazonas en 7, secretagogos en 10, inhibidores de la DPP-IV en 8 e insulina en 9 pacientes). Se han valorado las variaciones observadas entre los siguientes parámetros: peso, índice de masa corporal (IMC), HbA1c y tolerancia al fármaco a los 3 y 6 meses desde el inicio del tratamiento. Se comparan las medias de las variables cuantitativas con la t de Student para muestras relacionadas.

Resultados: Se retiró el exenatide en 6 pacientes: 4 por intolerancia digestiva, 1 por mareo y cefalea y 1 por astenia. Once pacientes han precisado añadir otro antidiabético a los 3 meses por mal control glucémico.

	Inicial	3 meses	6 meses
Peso (Kg)	102,06 ± 15,13	97,84 ± 12,60	97,25 ± 18,01
IMC	37,40 ± 6,62	35,92 ± 5,95	36,57 ± 8,20
HbA1c (%)	8,87 ± 1,37*	8,38 ± 1,26	7,96 ± 1,61*

*p < 0,05

Conclusiones: 1.- El tratamiento con exenatide es una nueva opción terapéutica eficaz, para conseguir mejorar el control metabólico en pacientes obesos con DM 2 previamente mal controlados. 2.- Se ha observado una reducción del peso corporal aunque en este aspecto la variabilidad interindividual es muy marcada.

Metabolismo óseo y fosfocálcico

36. HIPOMAGNESEMIA SECUNDARIA A TRATAMIENTO CON INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES

M. Cano Megías, G. Pérez López, M. Carrasco de la Fuente, J. Gómez Martín, M. Alpañés Buesa, R. Álvarez Santirso y P. Iglesias

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

Introducción: Presentamos un caso de hipomagnesemia sintomática inducida por ingesta crónica de omeprazol (IBP) y desencadenada por diarrea, resuelta tras tratamiento sustitutivo después de suspensión de IBP.

Caso clínico: Varón de 39 años en tratamiento con hidroclorotiazida y omeprazol, acude a urgencias por tetania y parestesias. Desde hacía cuatro años episodios de calambres en MMII con diarrea. La exploración física mostraba espasmo carpal, signo de Chvostek negativo. Analíticamente Cr 1,01, K 2,2, Ca 6,9, proteínas 7,6, Mg 0,7, P 1,8, pH 7,45 y bicarbonato 29,9. Se inició tratamiento sustitutivo, consiguiendo normalización iónica y clínica. Los estudios nefrológicos y endocrinológicos fueron negativos. Al alta se pautaron sales de magnesio, suspendiéndose sólo el diurético. Meses después, acude a revisión con la misma sintomatología, objetivándose K 4,3, Ca 10, P 3,5, y Mg 1,30. El estudio de malabsorción reveló intolerancia a lactosa. A pesar del tratamiento sustitutivo con

Ca y Mg, persistía hipomagnesemia e hipocalcemia asintomáticas. Se suspendió el tratamiento con omeprazol. Tras seis semanas se normalizaron los iones, manteniéndose estables después de eliminar el tratamiento sustitutivo.

Conclusiones: Se han comunicado varios casos de pacientes con hipomagnesemia sintomática refractaria en tratamiento crónico con IBP cuyas alteraciones iónicas no se normalizaron hasta su retirada. El presente caso asociaba como factores desencadenantes el tratamiento diurético e intolerancia a lactosa. Como conclusión sugerimos que ante síntomas de tetania o excitación neuromuscular sin causa clara se analice la magnesemia y se investiguen los antecedentes de IBP.

37. EFICACIA DE CINACALCET A DOSIS BAJAS EN PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO NO SUSCEPTIBLE DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

A. Arranz Martín

Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. España.

Objetivos: Evaluar la eficacia de cinacalcet (CC) a dosis bajas (30-60 mg/día) en pacientes (pts) con hiperparatiroidismo primario (HPTP) no subsidiario de tratamiento quirúrgico (Qx).

Pacientes y métodos: 15 pts (11 M/4 V, edad media 74 años) con HPTP persistente, elevado riesgo anestésico o reticencia a Qx. 12 pts (85%) asociaban deficiencia de vitamina D que fue corregida previamente. El seguimiento medio fue de 7,6 meses (2-24). La dosis inicial de CC fue 30 mg/día (CC-30) en 11 pts (73%) y 60 mg/día (CC-60) en 4 pts (27%). Se ajustó CC según respuesta de Cap y tolerancia. Se valoró pre y post-tratamiento: Calcio plasma (Cap), Fósforo plasma (Pp), Fosfatasa alcalina (FA), PTH, Calcio orina (Cao) y ratio Calcio/creatinina (Ca/Cr). El análisis estadístico se realizó mediante parámetros descriptivos de variables: media, mediana, desviación típica, rango y porcentajes) y tests no paramétricos (Wilcoxon) con el programa SPSS.

Resultados: CC redujo Cap (mg/dl) de forma significativa 11,6 ± 0,6 a 10,1 ± 0,9 (p 0,001). No se observaron diferencias en Cao, Ca/cr, Pp, PTH ni FA. 10/15 pts (67%) consiguieron normalizar Cap (≤ 10,5 mg/dl). De ellos, 7/11 (64%) con CC-30 inicial. Se incrementó la dosis CC-30 a CC-60 en 3 pts por respuesta insuficiente de Cap y se redujo CC-60 a CC-30 en 1 paciente por hipocalcemia. Tras el ajuste inicial de CC, sólo 1 pt precisó un incremento subsiguiente. La tolerancia fue buena en 10 pts (77%). 3 pts (2 CC-60 y 1 CC-30) presentaron efectos adversos que en un caso motivaron la suspensión de CC. 3 pts fueron sometidos a paratiroidectomía durante el seguimiento por falta de tolerancia, adherencia a CC y replanteamiento terapéutico, respectivamente.

Conclusiones: CC reduce significativamente y llega a normalizar Cap en una mayoría de pts con HPTP. La dosis de CC-30 puede resultar suficientemente eficaz con buen perfil de tolerancia. Tras un ajuste inicial de CC, Cap se mantiene en general estable durante el seguimiento.

38. DIFICULTAD DIAGNÓSTICA DEL CARCINOMA PARATIROIDEO

J.C. García Pérez

Hospital Infanta Sofía. Madrid. España.

Introducción: Aproximadamente el 1-2% de los casos de HPT son causados por cáncer de paratiroides. El diagnóstico histológico (dx) es controvertido precisándose datos complementarios para confirmar su naturaleza neoplásica (invasión local, metástasis o recurrencia).

Caso clínico: Paciente de 52 años, sin AP, que acude a urgencias por una crisis de hipercalcemia aguda con cuadro confusional, pancreatitis y fracaso renal. En la analítica de urgencias se objetivaron los siguientes valores: calcio 18,4 mg/dl; calcio iónico 2,53 mmol/L; fósforo 5,8 mg/dl; PTH 1.623 pg/ml, creatinina 3,4 mg/dl, amilasa 155 U/l y lipasa 421 U/l. Fue ingresada en UCI para diálisis y tratamiento médico, con evolución favorable y mejoría significativa analítica. En el TAC de cuello se apreciaba una tumoración quística de 35 × 25 × 24 mm que desplazaba el LTD superior. Fue intervenida quirúrgicamente con la sospecha de carcinoma de paratiroides y se realizó extirpación tumoral y del LTD más timectomía-linfadenectomía del compartimento central, con PTH intraoperatoria. No se confirmó el dx histológico de Carcinoma paratiroideo (ausencia de invasión linfovascular y perineural), siendo el diagnóstico de adenoma paratiroideo atípico. El estudio del gen HRPT2 resultó negativo. A los 6 m de la cirugía, los niveles de PTH han permanecido elevados con Ca y P normales con pruebas de imagen de localización negativas.

Conclusiones: Ante la dificultad de establecer criterios histológicos para confirmar el dx de carcinoma, la sospecha clínica unida a la apariencia macroscópica intra-operatoria, son suficientes para sugerir dicho diagnóstico y guiar un tratamiento quirúrgico radical.

39. HIPERCALCEMIA POR RESORCIÓN ÓSEA LOCAL EN PACIENTE CON MÚLTIPLES PROCESOS INFLAMATORIOS PÉLVICOS

J.M. Gómez Martín, M. Alpañes Buesa, M. Cano Mejias y J.I. Botella Carretero

Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España.

Introducción: La etiología de la hipercalcemia corresponde en más de un 90% a hiperparatiroidismo primario o procesos tumorales. Presentamos un caso de hipercalcemia grave por resorción ósea local secundaria a procesos inflamatorios pélvicos en un paciente con enfermedad inflamatoria intestinal e infección por VIH de larga evolución.

Caso clínico: Varón de 56 años que ingresó desde urgencias por deterioro de su estado general y fiebre. Como antecedentes destacaba enfermedad de Crohn desde hacía 17 años sin tratamiento e infección por VIH bien controlada. Debido a la evolución de su patología el paciente presentaba múltiples trayectos fistulosos perirrectales, habiendo sido sometido un año antes a una colectomía subtotal con desviación urinaria a sigma. Desde entonces había presentado múltiples complicaciones como peritonitis por dehiscencia quirúrgica y perforación de ciego, uropatía obstructiva con colocación de doble J, bacteriemia por SAMR y piohidronefrosis. Desde su ingreso el paciente presentó hipercalcemia de entre 12,5-13,6 mg/dl con albúmina < 2 g/dl, fósforo de 3,2 mg/dl, PTH suprimida y déficit grave de vitamina D. Ante la mala evolución clínica y con la sospecha de neoformación, se solicitaron un TAC body y una RNM que mostraban extensos y severos cambios inflamatorios en la región perirrectal y pélvica, con erosiones óseas a nivel del isquion derecho.

Discusión: Al igual que los procesos tumorales, los procesos inflamatorios locales intensos producen gran cantidad de citoquinas capaces de estimular la resorción ósea local, tales como TNF B, IL-1B, IL3 o IL6; que provocan el aumento de la expresión en el estroma de médula ósea del ligando de RANKL, que conduce a una proliferación y aumento de la actividad osteoclástica y una hipercalcemia osteolítica local secundaria.

Conclusiones: En todo proceso inflamatorio local intenso en las proximidades óseas, existe la posibilidad de que se produzca un osteolisis local con hipercalcemia secundaria, que deberá considerarse.

40. GAMMAGRAFÍA PARATIROIDEA DE ^{99m}Tc-SESTAMIBI COMO ÚNICA TÉCNICA DE SELECCIÓN DE PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO PARA CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA

I. Tejado Elviro, J. Gómez Ramírez, A. Paniagua Ruiz, A. Gómez-Pan, E. Larrañaga Barrera y M. Marazuela Azpiroz

Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. España.

Introducción: La paratiroidectomía mínimamente invasiva (PMI) se considera actualmente el método de primera elección en el tratamiento del hiperparatiroidismo primario. El objetivo de este estudio es valorar la utilidad de la gammagrafía paratiroidea de ^{99m}Tc-sestamibi (MIBI) como única técnica de selección de pacientes para este tipo de cirugía.

Método: 136 pacientes con hiperparatiroidismo primario que mostraban una única imagen hipercaptadora en la gammagrafía fueron seleccionados para PMI. La técnica utilizada fue gammagrafía con MIBI y técnica de sustracción con ^{99m}Tc-pertechnetato. Los resultados de las pruebas de imagen fueron correlacionados con los resultados quirúrgicos.

Resultados: Se observaron 3 falsos positivos, un paciente presentó localización contralateral a la prevista y 2 pacientes presentaron hiperplasia multiglandular. El valor predictivo positivo (VPP) del MIBI para detectar adenoma paratiroideo solitario en pacientes que presentaban una captación única fue 97,8%. Dieciséis pacientes (12%) presentaban bocio multinodular. En conjunto el VPP del MIBI fue 98,4% (2 falsos positivos de 120) en pacientes sin BMN y 93,7% (1 falso negativo de 16) en pacientes con BMN. La duración media del procedimiento quirúrgico fue 34 ± 17 min. La duración media de hospitalización fue de 0,5 días. La morbilidad postoperatoria fue parestesias (n = 9) e hipocalcemia (n = 2). Cinco pacientes necesitaron ser reintervenidos mediante cirugía abierta. Tras un periodo de seguimiento de 40 meses, la tasa de curación fue del 98%.

Conclusiones: Pacientes con hiperparatiroidismo debido a patología uniglandular y con estudio preoperatorio positivo de ^{99m}Tc-sestamibi pueden ser tratados con PMI sin precisar otras técnicas de localización adicionales.

41. TRATAMIENTO CON CINACALCET EN PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

J.M. Cabezas Agrícola^a, P. Andújar Plata^a, D. Peteiro González^a, C. Guillín Amarelle^a, A. Prieto Tenreiro^a, R. Villar Taibo^b, E. Fernández Rodríguez^a, I. Bernabéu Morón^a, J.M. García López^a y F. Casanueva Freijo^a

^aComplejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. España. ^bHospital Virxe de Xunqueira. Cee. España.

Introducción: Cinacalcet es un modulador de los receptores de calcio situados en las glándulas paratiroides que reduce las concentraciones séricas de parathormona (PTH) al producir un aumento de sensibilidad del receptor del calcio a las concentraciones séricas de este ión. Empleado desde 2005 para tratar hiperparatiroidismo (HPT) secundario en pacientes dializados y carcinomas paratiroides, ha sido aprobado como opción terapéutica en pacientes con HPT primario (HPTP) en los que no está indicada la cirugía.

Objetivos: Describir nuestra experiencia con cinacalcet en pacientes con HPTP con contraindicación o fracaso quirúrgico.

Material y métodos: Estudio observacional, abierto y prospectivo en pacientes con HPTP definido por Ca⁺⁺ > 10,6 mg/dL y PTHi > 72 pg/ml. La dosis inicial empleada fue de 60 mg/día, salvo en 2 pacientes en los que fue de 30 mg/día. Se valoraron los efectos sobre parámetros bioquímicos de calcemia, fosforemia y PTHi.

Resultados: Se incluyeron 9 mujeres y 3 varones con edades entre los 58-81 años (media: 72,9); en 9 casos existía contraindicación quirúrgica por comorbilidades asociadas y en 3 fracaso quirúrgico. El seguimiento medio fue de 4,83 meses (rango: 2-12). La calcemia media se redujo de 11,39 mg/dL a 9,56 mg/dL a los 2 meses. La fosforemia media aumentó hasta 2,86 mg/dL a los 2 meses de tratamiento. Previamente al inicio del tratamiento, la concentración media de PTHi era de 179,9 pg/ml, con un descenso a 165,08 a los 2 meses del comienzo del mismo. La tolerabilidad fue buena, excepto por la aparición de dolor epigástrico y náuseas en un caso, desapareciendo tras reducción de dosis.

Conclusiones: En el grupo de pacientes analizado, el tratamiento con cinacalcet mejoró los parámetros bioquímicos y hormonales relevantes en el HPTP. Estos resultados, junto con los recogidos por estudios similares, apoyan a cinacalcet como opción terapéutica en pacientes con HPTP en los que la cirugía está contraindicada o es rechazada por el paciente.

42. EFECTOS DE LA PARATIROIDECTOMÍA SOBRE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

M. Cortés-Berdonces^a, A. García-Martín^a, I. Luque-Fernández^b, E.M. Triviño-Ibáñez^a, Y. Suleiman-Martos^a, F. Escobar-Jiménez^a y M. Muñoz-Torres^a

^aHospital Universitario San Cecilio. Granada. España. ^bHospital Virgen de la Salud. Toledo. España.

Introducción: Diversos estudios demuestran un incremento de la incidencia de hipertensión arterial, hipertrofia de ventrículo izquierdo, calcificación vascular y eventos coronarios en pacientes con hiperparatiroidismo primario asintomático (HPP). La reversibilidad de estas alteraciones cardiovasculares con la paratiroidectomía podría cambiar las recomendaciones de ésta.

Objetivos: Analizar la frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hiperparatiroides en tratamiento médico y en pacientes intervenidos.

Pacientes y métodos: Estudio observacional de dos grupos de pacientes con HPP: un grupo de 33 pacientes intervenidos entre 2007-2008 (edad media 57,8 ± 13,8 años) y otro de 40 pacientes no sometidos a cirugía (edad media 65,78 ± 12,76 años). Se recogieron datos de diagnóstico y control de DM tipo 2, HTA e hiperlipemia en ambos grupos. En el primero, basales y al año de la intervención y en el segundo tras una evolución de 5,69 ± 3,42 años.

Resultados: La prevalencia de DM2 (criterios ADA), HTA (TAS > 140 y/o TAD > 90 mmHg) y dislipemia (LDL > 130 o TG > 150 mg/dL) en pacientes intervenidos fue de 20%, 43,3% y 48,3% respectivamente, frente a 27,5%, 52,5% y 42,5% en pacientes no intervenidos, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos. Asimismo no se observaron diferencias entre operados y no en cuanto a la HbA1c de los diabéticos (6,4 ± 1,6% vs 6,5 ± 1,1%), control tensional de los hipertensos (TAS 137 ± 12 vs 139 ± 24 y TAD 77 ± 6 vs 80 ± 9 mmHg) y perfil lipídico de los hiperlipémicos (LDL 118,6 ± 36,1 vs 122,1 ± 29,8 mg/dL y TG 133,9 ± 82,8 vs 131,5 ± 69,3 mg/dL).

Conclusiones: El tratamiento quirúrgico de los pacientes hiperparatiroides de nuestra muestra no supuso una mejoría en los factores de riesgo cardiovascular comparado con los pacientes que no fueron sometidos a cirugía. Se necesitan estudios más amplios y con seguimiento mayor para confirmar la hipótesis de que, una vez establecidas estas consecuencias, no se modificarán con la curación de la enfermedad.

43. METABOLISMO ÓSEO EN MUJERES CON PTH ELEVADA Y NORMOCALCEMIA

M.D. Avilés Pérez, A. García Martín, M. Cortés Berdonces, M. Romero Muñoz, M. Quesada Charneco, F. Escobar Jiménez y M. Muñoz Torres

Hospital Universitario San Cecilio. Granada. España.

Introducción: La medición cada vez más frecuente de la parathormona (PTH) ha llevado a la identificación de individuos con niveles elevados sin hipercalcemia acompañante. El estudio de causas secundarias y el seguimiento son esenciales. No obstante, se desconoce el efecto de esta situación sobre el metabolismo óseo.

Objetivos: Evaluar las características clínicas, bioquímicas, etiológicas y del metabolismo óseo de pacientes con elevación de PTH y normocalcemia.

Pacientes y métodos: Estudio descriptivo de las pacientes con elevación de PTH y normocalcemia de una cohorte de 100 mujeres posmenopáusicas sanas. Se obtuvieron parámetros de metabolismo fosfocálcico, PTH y 25-OH-vitamina D, estatus nutricional, función renal, marcadores de remodelado óseo (MRO) y estudio de masa ósea mediante ultrasonografía de calcáneo (QUS).

Resultados: Se identificaron 15 pacientes con elevación de PTH y normocalcemia (78,4 ± 12,7 pg/ml y 9,3 ± 0,3 mg/dl) y 1 paciente con HPP (PTH 109,3 pg/ml y calcemia 11,2 mg/dl). El estatus nutricional, función renal y MRO se encontraban dentro de los rangos de referencia. Los valores de 25-OH-vitamina D eran < 30 ng/ml en 13/15 pacientes. La densidad mineral ósea y T-score medios estimados mediante ultrasonografía fueron de 0,413 ± 0,085 g/cm² y -1,48 ± 0,8 DS respectivamente. Se encontró una correlación inversa estadísticamente significativa entre los niveles de PTH y diversos parámetros de QUS (QUI: r = -0,621, p = 0,013; DMO r = -0,554, p = 0,032; T-score r = -0,571, p = 0,026).

Conclusiones: En la valoración de esta entidad es importante el estudio de los niveles de vitamina D. En nuestra muestra, la PTH elevada sin hipercalcemia se asocia a cambios desfavorables en la masa ósea.

44. HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO SEVERO EN MENORES DE 35 AÑOS. ¿UNA NUEVA FORMA DE PRESENTACIÓN?

C. Muñoz Darias, P. Olvera Márquez, M.T. Herrera Arranz, P. Suárez Llanos, A. Brito Pérez, J.G. Oliva García y J.E. Palacio Abizanda

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. España.

Introducción: En la actualidad el hiperparatiroidismo (HPT) primario se diagnostica casualmente y < 2% de los pacientes presentan clínica de enfermedad clásica, estimándose el grupo de mayor riesgo mujeres entre 55-75 años.

Material y métodos: Se describen 3 casos clínicos, con edades entre 22-32 años con diagnóstico de HPT 1º clínico severo, que ingresaron entre septiembre 2008-septiembre 2009 en nuestro servicio.

Resultados: Ver tabla. Caso 1: Varón. 32 años. Ingresó por hipercalcemia descubierta en estudio de litiasis renal de repetición que requirió litotricia. Caso 2: Varón. 22 años. Ingresó por fractura femoral supracondílea patológica. Caso 3: Mujer. 32 años. Ingresó por hipercalcemia descubierta en estudio de clínica compatible (astenia, vómitos, calambres y hormigueos). (ver tabla)

Conclusiones: 1-Es posible que nos encontremos ante un aumento de incidencia de HPT 1º en población joven en relación a cambios en factores ambientales-nutricionales ocurridos en los últimos tiempos. 2-Los pacientes jóvenes podrían padecer una forma clínica de HPT 1º más agresiva. 3-La determinación de calcemia debería incluirse de manera rutinaria analítica incluso en pacientes jóvenes.

Caso 1	
Calcemia corregida al dx	14,6 mg/dl
PTH	341 pg/ml
25-OH vitamina D	25 ng/ml
Densitometría ósea	Normal
Gammagrafía	Adenoma paratiroideo inferior izquierdo
Anatomía patológica	Adenoma paratiroideo 12,3 g
Caso 2	
Calcemia corregida al dx	13,6 mg/dl
PTH	945,4 pg/ml
25-OH vitamina D	12,1 ng/ml
Densitometría ósea	Múltiples lesiones óseas en ambos brazos, sacroiliacas y fémures, borde aumentado de ambas rótulas y cortical de la diáfisis de ambas tibias y peroné derecho
Gammagrafía	Adenoma paratiroideo inferior izquierdo
Anatomía patológica	Adenoma paratiroideo 6,8 g
Caso 3	
Calcemia corregida al dx	16,4 mg/dl
PTH	2.373 pg/ml
25-OH vitamina D	11,7 ng/ml
Densitometría ósea	Osteoporosis en columna vertebral (T-score -4,59 DE) y en cuello femoral (T-score -4,54 DE)
Gammagrafía	Adenoma paratiroideo inferior izquierdo
Anatomía patológica	Adenoma paratiroideo 3 g

45. SÍNDROME DE MC CUNE ALBRIGHT: USO DE PAMIDRONATO INTRAVENOSO EN LA DISPLASIA FIBROSA SINTOMÁTICA

C. Fajardo Montañana^a, P. Trenor Larraz^b, J. Gómez Vela^a, A. Tembl Ferrairo^c y M. Cervera Lloret^d

^aServicio de Endocrinología. ^bServicio de Reumatología. ^cServicio de Medicina Nuclear. Hospital Universitario de La Ribera. Alzira. España. ^dCS Benifaió. España.

Introducción: El síndrome de McCune-Albright (SMA) se caracteriza clásicamente por pubertad precoz, manchas café con leche, displasia fibrosa poliostótica (de cráneo y huesos largos) e hiperfunción autónoma de varios sistemas endocrinos.

Caso clínico: Mujer de 30 años de edad, diagnosticada en la infancia de SMA (menarquia precoz, mancha "café con leche" en miembro superior izquierdo y osteodisplasia fibrosa sintomática). Desde el punto de vista endocrinológico únicamente se objetiva autoinmunidad tiroidea positiva con eutiroidismo, descartándose otras hiperfunciones durante su seguimiento. Presenta dolor generalizado incapacitante sobre todo en extremidades asociado a cefalea. La gammagrafía ósea muestra aumento de reacción osteogénica, focal, intensa en calota craneal, maxilar superior, húmero, omóplato y antebrazo derechos, 1^o costilla derecha y arco posterior de 4^a y 5^a costillas derechas, hemipelvis, fémur, tibia y tarso

derechos. En el año 2004, la paciente inicia tratamiento parenteral con pamidronato, una dosis de 180 mg, repartidos en 3 tandas durante 3 días consecutivos cada 6 meses cediendo el dolor y mejorando significativamente la calidad de vida. El tratamiento se suspende 2 años después por deseo de gestación, continuando con analgesia convencional. A pesar de explicar los riesgos, logra gestación y el embarazo se desarrolla sin complicaciones, con cesárea en marzo 2009 y feto sano a término. Continúa seguimiento conjunto con reumatología. Aunque persiste el dolor, es de menor intensidad y no incapacitante. Según evolución se planteará de nuevo tratamiento con pamidronato.

Discusión: Se demuestra la buena respuesta a los bifosfonatos en el SMA lo que, junto con los pocos efectos adversos a corto plazo, hacen seguro su uso. Se aportan nuevos resultados que apoyan el uso de este grupo de fármacos en el tratamiento de una enfermedad rara e incapacitante que afecta a un grupo de población joven.

46. EFICACIA DE CINACALCET EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

F. Tortosa Henzi, D. Cabo Navarro, M. Portela y J. Mesa Manteca
Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción: Los calcimiméticos son fármacos que aumentan la sensibilidad del receptor del calcio extracelular, reduciendo la hipercalcemia característica del hiperparatiroidismo primario (HPT). Cinacalcet es el primer calcimimético de reciente aprobación para el tratamiento del hiperparatiroidismo.

Objetivos: Valorar la tolerabilidad, seguridad y eficacia de cinacalcet en el HPT en aquellos casos en los que la cirugía está contraindicada.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en el que se analiza el efecto de cinacalcet a dosis de 30-60 mg/día sobre la calcemia, fosforemia, iPTH, y densidad mineral ósea (DMO) en 8 pacientes con HPT (Ca > 10,2 mg/dl, PTH > 65 pg/ml) y contraindicación quirúrgica.

Resultados: Se estudian 8 mujeres de 71 ± 11 (rango: 59-88) años de edad, que han seguido tratamiento con cinacalcet durante 10 ± 12 meses (5-42). Las 8 pacientes presentaban contraindicación quirúrgica por comorbilidades asociadas. Los niveles de calcemia pasaron de 11,6 ± 1,1 mg/dl a 9,4 ± 0,8 mg/dl con el tratamiento. La calcemia se redujo en todos los casos y en el 87,5% en más de 1 mg/dl, normalizándose. La fosforemia pasó de 2,4 ± 0,9 mg/dl a 3 ± 0,7 mg/dl. La concentración de iPTH basal fue de 257 ± 638 (112-2.000) pg/ml y de 163 ± 185 pg/ml con el tratamiento. No se apreciaron cambios significativos en la DMO. El tratamiento fue bien tolerado y en un solo caso se produjeron náuseas y parestesias que desaparecieron al reducir la dosis.

Conclusiones: En los pacientes estudiados, cinacalcet fue bien tolerado y eficaz al reducir la calcemia en todos los casos y normalizándola en la mayoría de ellos, con una mejoría del resto de parámetros bioquímicos evaluados, sin objetivarse cambios en la DMO. Estos resultados sitúan a cinacalcet como una alternativa terapéutica válida para el tratamiento del HPT cuando la paratiroidectomía está contraindicada.

47. TRATAMIENTO DEL HIPOPARATIROIDISMO: SITUACIONES DE RIESGO DE HIPERCALCEMIA GRAVE

W. Guanipa Sierra, I. Alonso Troncoso, V. Muñoz Leira, J. Diéguez Paz y J.R. Villar

Complejo Hospitalario de Pontevedra. España.

Introducción: El tratamiento del hipoparatiroidismo primario (HipoPP) con 1-25 vitamina D3 (1,25 VitD3) y calcio v.o., precisa un estrecho ajuste de la posología por riesgo de hipercalcemia.

	Caso 1			Caso 2			Caso 3		
	Basal	Ingreso	Actual	Basal	Ingreso	Actual	Basal	Ingreso	Actual
Dosis 1,25 VitD3 ($\mu\text{g}/\text{día}$)	2	2	0,75	1,5	2,5	1,5	1,25	1,25	0,75
Dosis carbonato cálcico ($\text{g}/\text{día}$)	2	2	1	2	2	1,5	3	3	0,5
Calcemia (mg/dl)	9,2	14,6	10,8	8,2	17	9	10,2	18,2	9,9
Creatinina sérica (mg/dl)	0,87	3,11	1,55	0,90	1,93	0,59	0,9	5,3	1,63

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de casos de una consulta de endocrinología durante 13 años a fin de determinar factores de riesgo de hipercalcemia grave (HG) en el tratamiento del HipoPP.

Resultados: Caso 1: Varón, 30 años, HipoPP congénito familiar, sin mutaciones en gen AIRE. Tto. estable desde hace 10 años. Ante clínica de bajo peso, se confirma sospecha de enfermedad celíaca (EC). A los 45 días de iniciar tto. dietético ingresa por HG e insuficiencia renal (IR). Tras corrección de EC las necesidades de 1,25 VitD3 disminuyen. Caso 2: Mujer con HipoPP e hipotiroidismo postquirúrgico (PostQx) por Ca papilar a los 28 años. Normocalcemia con dosis estables de 1,25 VitD3 y calcio (NC Estable). A los 32 años durante el embarazo, precisó aumento de dosis de 1,25 VitD3 ingresando en el puerperio por HG e IR con normofunción tiroidea. A los 39 años se diagnóstica de EC. Caso 3: Varón de 66 años con HipoPP e hipotiroidismo PostQx por Ca papilar. Billroth II por adenocarcinoma gástrico a los 45 años. NC Estable. En hipotiroidismo inducido, previo a rastreo con iodo 131, ingresa por HG e IR (ver tabla).

Discusión y conclusiones: Las siguientes situaciones deben alertarnos por el riesgo de descompensar un HipoPP estable previamente: 1.- Asociación con EC no conocida o en la etapa inicial de su tratamiento. 2.- Situación de hipotiroidismo previo a rastreo en paciente diagnosticado de HipoPP. 3.- Antecedentes de cirugía o patología digestiva, especialmente problemas malabsortivos.

48. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LAS EXPLORACIONES PREOPERATORIAS EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO. UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA REALIZADA POR MÉDICOS ENDOCRINÓLOGOS

J. Quevedo Juanals, G. Serra Soler, S. Tofé Povedano, I. Argüelles Jiménez, H. García Fernández, E. Mena Ribas, R. Salinas García y V. Pereg Macazaga

Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. España.

Objetivos: Descripción de la metodología diagnóstica de localización preoperatoria del hiperparatiroidismo primario, así como de los resultados obtenidos en una serie de casos de los últimos 4 años en un hospital de tercer nivel. Analizar el rendimiento diagnóstico de la ecografía realizada por endocrinólogos.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de los casos operados de hiperparatiroidismo primario en nuestro hospital desde 2006 hasta enero de 2010. En total 26 casos (22 mujeres y 4 hombres; edad media de $57,6 \pm 12,7$ años).

Resultados: En 8 de 17 pacientes se detectó déficit de vitamina D. A 10 de los casos descritos se les realizó densitometría ósea, detectándose osteoporosis en 4 casos y osteopenia en otros 4. El 46% de los pacientes presentaba litiasis renal. Cinco de 24 casos presentaban aclaramientos de creatinina < 60 ml/min. Se realizó gammagrafía MIBI en el 100% de la serie con localización en un 80,7% de casos; ecografía tiroidea (por radiología) en el 61,5% de casos, con localización en un 50%; y ecografía tiroidea (por endo-

crinología) en el 38,4% de los pacientes con un 100% de localización. Se realizó TAC cervical en un 19,2% de casos, localizando 3 de 5 estudios, y RM en un 15,3%, localizando todos (4/4). Se alcanzaron criterios de curación en el 73% de los pacientes. La anatomía patológica incluyó 18 adenomas, 3 hiperplasias, 3 hiperplasias vs adenoma, y 2 paratiroides sin alteraciones.

Conclusiones: Presentamos una serie de 26 pacientes con diagnóstico de hiperparatiroidismo primario con un 73% de curación tras cirugía y con un elevado rendimiento diagnóstico de la gammagrafía MIBI, así como de la ecografía realizada por médicos endocrinólogos, a pesar de incluir un número limitado de exploraciones.

Neuroendocrinología

49. SÍNDROME DE CUSHING ACTH DEPENDIENTE. UN DIAGNÓSTICO COMPLEJO

P. Rodríguez Ortega, R. Hernández Lavado, I. Rasero Hernández, F. Morales Pérez, M. Cabanillas, C. Guzmán y J. Díaz de la Madrid

Hospital Infanta Cristina. Badajoz. España.

Introducción: El síndrome de Cushing es una de las enfermedades endocrinológicas de más difícil manejo. Su prevalencia va en aumento. El diagnóstico etiológico del síndrome de Cushing ACTH dependiente es el de mayor complejidad. La prevalencia del Cushing ectópico varía en torno al 20%. Las causas más frecuentes son tumores carcinoides (bronquiales), entre otros. Presentamos el caso de un síndrome de Cushing ectópico por paraganglioma mediastínico.

Caso clínico: Mujer de 47 años, previamente sana, ingresada para estudio de hipercortisolismo. Presentaba clínica de 2 meses de astenia, debilidad, edemas, plétora, hipertensión e hiperglucemia. En la analítica destaca glucemia de 337 mg/dl, potasio de 1,9 mg/dl y alcalosis metabólica. El cortisol libre en orina de 4.970 $\mu\text{g}/24$ horas y ACTH de 200 pcg/ml. Sospechamos síndrome de Cushing ectópico por el debut. La Rx de tórax y ecografía abdominal normales. RNM Hipofisaria normal. Tac torácico mostró una masa mediastínica anterior, retroesternal de 25×13 mm, impresionaba de origen tímico. Octreoscan mostró receptores para somatostatina en mediastino. Tras tratamiento adrenolítico y somatulina, remitió el hipercortisolismo. Se practicó esternotomía con exéresis de la lesión con diagnóstico anatomopatológico de paraganglioma mediastínico con inmunohistoquímica positiva para tumor neuroendocrino, Ki 67 $< 10\%$. Estudio neuroendocrino y estudio genético normal.

Conclusiones: El síndrome de Cushing ectópico es muy abrupto y predomina el exceso mineralocorticoide. Es un caso raro, pero su manejo clínico ha sido decisivo para un buen pronóstico hasta el momento actual.

50. TRATAMIENTO DE UN PACIENTE CON SÍNDROME DE NELSON CON TEMOZOLAMIDA A DIARIO

A. Picó Alfonso, R. Sánchez-Ortiga, V. González Sánchez, M. Sánchez-Pacheco Tardón y M.B. Mijares Zamuner

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario de Alicante. España.

Introducción: La temozolamida, un agente alquilante oral empleado en gliomas malignos, se ha usado recientemente como tratamiento en tumores hipofisarios agresivos. Hasta la fecha, dos casos de síndrome de Nelson (SN) han sido satisfactoriamente tratados mediante ciclos de 5 días cada 28 días, con un seguimiento inferior a un año. Presentamos el tercer paciente con SN tratado con temozolamida, quien tras una respuesta favorable inicial a la pauta habitual (300 mg al día/5 días cada 28 días), presenta un escape bioquímico (concentración de ACTH) y clínico que se consigue controlar con el tratamiento a diario.

Caso clínico: Hombre de 55 años diagnosticado de síndrome de Cushing de origen hipofisario en 2002. La resonancia magnética nuclear mostraba (RMN) infiltración del seno cavernoso derecho. Tras cirugía transesfenoidal y radioterapia estereotáxica se consigue el control de la enfermedad, pero 14 meses después se objetiva una recaída que requiere adrenalectomía bilateral. Seis meses después el paciente presenta cefalea intensa y parálisis del tercer par craneal, realizándose RMN que muestra crecimiento del tumor hipofisario hasta 2,5 cm con gran invasión del seno cavernoso; por lo que se le diagnostica de SN y se trata con tomoterapia. Se consigue controlar la enfermedad durante 17 meses, cuando se inicia cabergolina 2 mg/semana con respuesta parcial. En este momento se añade temozolamida 300 mg al día/5 días cada 28 días que a los 3 meses se modifica por 120-140 mg a días alternos por escasa respuesta. Tras 8 meses de seguimiento la lesión no ha aumentado de tamaño y se ha conseguido una reducción en las cifras de ACTH (tabla).

Fecha	Tratamiento	ACTH (pg/ml)
Febrero 09	Cabergolina 2 mg semana	4.610
Abril 09	Temozolomida 5 días/28 días	1.368
Julio 09	Temozolomida 5 días/28 días	2.945
Diciembre 09	Temozolomida diario	1.064

Conclusiones: El tratamiento con temozolamida a diario puede ser efectivo en el SN cuando presenta escape a la pauta cíclica de tratamiento.

51. ACROMEGALIA: ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y REVISIÓN DE CASOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS (HUPA)

E. Platero Rodrigo, C. Blanco Carrera, I. Gonzalo Montesinos, J.C. Percovich Hualpa, C. Tasende Fernández, J.A. Rubio García, P. Saavedra Vallejo, M. Botella Serrano y J. Álvarez Hernández

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. España.

Introducción: La acromegalia es una rara enfermedad cuya mortalidad es superior a la población general.

Material y métodos: Describimos 23 pacientes, 17 mujeres y 6 varones, con edad media de 43 años (rango: 29-72) diagnosticados de acromegalia y seguidos en nuestro centro entre 1989-2009. Tiempo de seguimiento 16,5 + 13 años.

Resultados: Valor medio de GH al diagnóstico: 32 + 26 ng/ml. Todos tuvieron ausencia de supresión de GH tras SOG (nadir: 40 + 28 ng/ml) e IGF-1 patológica al diagnóstico (840 + 337 ng/ml). 5 casos tenían microadenoma. 18 casos tenían macroadenoma (diámetro 20 + 2,5 mm). 14 tenían extensión extraselar (55% lateral, 50% superior y 22% inferior) y 4 eran intraselares. 3 pacientes con macroadenoma y extensión supraselar tenían afectación campimétrica. 19 pacientes fueron sometidos a cirugía inicial, 17 transesfenoidal, 1 transcraneal y 1 ambos. 10 tuvieron restos tumorales visibles post-cirugía. En 12 persistió IGF-1 elevada, por lo que recibieron tratamiento con análogos de somatostatina (7 casos), agonistas dopaminérgicos (7 casos) y/o pegvisomant (2 casos). Además 6 pacientes fueron tratados con radioterapia convencional (RTC) y uno con radiocirugía. De los 4 pacientes no operados, uno recibió RTC y tratamiento farmacológico. Los 3 restantes recibieron sólo tratamiento con fármacos. Durante el seguimiento falleció un paciente por cáncer de ovario. El resto continúan revisiones con niveles de IGF-1 normales excepto en un caso.

Conclusiones: El empleo de terapias combinadas: cirugía, radioterapia y/o fármacos, especialmente análogos de somatostatina, consiguieron la normalización de los niveles de IGF-1 en la mayoría de nuestros casos.

52. SCHWANNOMA INTRASELAR: UN CASO DE INCIDENTALOMA HIPOFISARIO NO FUNCIONANTE

D. Boj Carceller, R. Albero Gamboa, I. Melchor Lacleta, C. Crespo Soto, J. Acha Pérez, P. Trincado Aznar y J. Playán Usón

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

Introducción: Los schwannomas constituyen hasta el 8% de los tumores cerebrales primario, habitualmente asociados a nervios craneales, siendo la localización intraselar excepcional, en cuyo caso pueden simular un adenoma hipofisario no secretor tanto clínica como radiológicamente. Presentamos la descripción del décimo caso de schwannoma intraselar documentado hasta la fecha del que tengamos constancia.

Caso clínico: Mujer de 56 años remitida para estudio de macroincidentaloma hipofisario. No aqueja alteraciones visuales, ni clínica sugestiva de hipo o hiperfunción hipofisaria. 2 embarazos, menopausia a los 50 años. Exploración física: anodina. Se solicita una campimetría que detecta una hemianopsia bitemporal. Las determinaciones hormonales basales muestran un posible hipopituitarismo secundario (déficit de TSH, GH, FSH y LH) e hiperPRL de carácter leve. Se realiza un test de estímulo con TRH: con TSH basal de 0,09 μ UI/ml (0,30-5,50) y pico de 1,1 μ UI/ml. El test de hipoglucemia insulínica atestigua la integridad del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal (cortisol pico: 24,03 μ g/dl), pero déficit de GH (GH máxima: 1,08 ng/ml). Nuestra impresión diagnóstica es de "adenoma hipofisario no funcionante con déficit secundario de TSH, GH y FSH-LH" e "hiperprolactinemia leve secundaria a compresión del tallo hipofisario". La paciente es remitida a neurocirugía. Durante el acto quirúrgico surgen serias dudas sobre el verdadero proceso intra-supraselar, pero la AP informa de adenoma hipofisario. Se realiza otra RMN cerebral indicando la persistencia de la tumoración por lo que se le reinterviene. La AP ahora indica la existencia de un schwannoma hipofisario. Las células muestran el inmunofenotipo: vimentina+, S-100+, Actina-, Desmina-, AE1AE3-, EMA-.

Conclusiones: La posibilidad remota de un schwannoma intraselar existe en el diagnóstico diferencial de las lesiones hipofisarias. La inmunohistoquímica es trascendental en el diagnóstico definitivo.

53. EL TRATAMIENTO CON AGONISTAS DOPAMINÉRGICOS EN PACIENTES CON HIPERPROLACTINEMIA Y/O ACROMEGALIA NO ESTÁ ASOCIADO CON AUMENTO EN LA PREVALENCIA DE VALVULOPATÍAS CARDÍACAS

M. Puma Duque, A. Martínez Fernández, B. Lecumberri Santamaría, F. Domínguez Melcón, B. Barquiel Alcalá, M. Martín Fuentes, L.F. Pallardo Sánchez, M. Moreno Yangüela y F. Álvarez Escolá

Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

Introducción: Los agonistas dopaminérgicos son el pilar fundamental en el tratamiento de pacientes con hiperprolactinemia. También se utilizan en ocasiones en pacientes con acromegalia. Se ha postulado la posibilidad que dichos fármacos pudieran inducir valvulopatías cardíacas con afectación clínica en pacientes con tratamiento crónico.

Objetivos: Evaluar la prevalencia de valvulopatías cardíacas en pacientes de nuestra consulta en tratamiento con agonistas dopaminérgicos.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de prevalencia. Se incluyeron 81 pacientes (37 con microprolactinomas, 31 con macroprolactinomas y 13 con acromegalia): 61 tratados con cabergolina, 16 con bromocriptina y 4 con quinagolida. Se realizaron ecocardiogramas transtorácicos en los pacientes con tratamiento y en los que estaban pendientes de iniciarlo. La edad media fue de $42,27 \pm 13,59$ años. El tiempo medio acumulado de exposición al fármaco fue de $6,15 \pm 5,15$ años. Las dosis medias acumuladas fueron de 232,02 mg de cabergolina; 15.783,003 mg de bromocriptina y 38.521,81 mg de quinagolida. Como grupo control se incluyeron 14 pacientes a los que se realizó ecocardiograma antes de iniciar el tratamiento.

Resultados: La prevalencia de valvulopatías entre los pacientes que se encontraban por encima de la dosis media acumulada comparada con aquellos por debajo de este rango, no encontró diferencias estadísticamente significativas: aórtica (19,5 y 15%, $p = 0,77$), mitral (19,5 y 22,5%, $p = 0,79$), pulmonar (0%), tricúspide (9,8 y 12, 5%, $p = 0,73$). Tampoco se encontró diferencia al comparar con el grupo control: aórtica (17 y 0%, $p = 0,12$), mitral (21 y 14,3%, $p = 0,72$), pulmonar (0%), tricúspide (11,1 y 14,3%, $p = 0,66$).

Conclusiones: Este estudio muestra datos que coinciden y otros que difieren con los de otras publicaciones. No hemos encontrado diferencias significativas en la afectación valvular en los pacientes tratados con agonistas dopaminérgicos con las dosis utilizadas.

54. PANHIPOPITUITARISMO Y GRAVES: A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Alpañés Buesa, A.M. Matei, B.M. Calderón Pineda, G. Pérez López, M. Carrasco de la Fuente, M. Cano Mejías, J. Gómez Martín, F. Álvarez Blasco y P. Iglesias López

Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España.

Introducción: Los craneofaringiomas son tumores poco frecuentes originados de restos embrionarios de la bolsa de Rathke. El tratamiento de elección es quirúrgico y el panhipopituitarismo es una de las complicaciones.

Caso clínico: Presentamos un caso de hipertiroidismo por Graves 6 meses después de panhipopituitarismo postcirugía de craneofaringioma. Mujer de 49 años que acudió a Urgencias por cefalea y pérdida de campo visual. El CT mostró lesión supraselar de $2,0 \times 1,8$ cm sugerente de craneofaringioma. Estudio hormonal: hiperprolactinemia (PRL 130 ng/ml) con hipogonadismo hipogona-

dotropo (FSH 1,42 mUI/ml; LH $< 0,07$ mUI/ml y estradiol < 10 pg/ml), insuficiencia suprarrenal 2ª (cortisol basal < 1 µg/dl) y déficit de IGF-1 (IGF-1 80,7 ng/ml) con TSH y hormonas tiroideas normales. Fue intervenida mediante craneotomía pterional derecha. Reevaluación postquirúrgica compatible con panhipopituitarismo, hiperPRL (PRL 136 ng/ml) y DIC. Se inició tratamiento con corticoides, levotiroxina y desmopresina. Seis meses después fue a Urgencias por astenia. Destacaba bocio difuso, taquicardia y retracción palpebral bilateral. La analítica mostró tirotoxicosis (TSH suprimida, T4 libre 3,65 ng/dl y T3 libre > 30 pg/ml) confirmada tras retirar LT4. El estudio inmunológico fue negativo para antiTPO y antiTG y positivo para TSI. La gammagrafía evidenció tiroides hipercaptante, aumentado de tamaño compatible con Graves. Se inició tratamiento con metimazol hasta normalización de la función tiroidea, momento en el que se administró radioyodo.

Discusión: Se ha descrito la aparición de hipertiroidismo tras hipopituitarismo de diferentes causas como hipofisectomía, sección del tallo hipofisario por exoftalmos maligno, necrosis hipofisaria postparto, destrucción hipofisaria por adenoma cromóforo y radioterapia de tumor nasofaríngeo con invasión hipofisaria. Se desconoce si hay algún vínculo entre Graves y craneofaringioma o con el panhipopituitarismo independiente de la etiología.

55. TRATAMIENTO CON CABERGOLINA Y RIESGO DE AFECTACIÓN VALVULAR EN PACIENTES CON HIPERPROLACTINEMIA

M.P. Gil Lluís, O. Giménez-Palop, J. Puntí Sala, D. Subías Andújar, G. Llauradó Cabot, A. Caixàs Pedragós, J. Arroyo Bros, R. Tirado Godàs, I. Capel Flores y M. Rigla Cros

Hospital de Sabadell. Sabadell. Barcelona. España.

Introducción: El tratamiento con cabergolina en la enfermedad de Parkinson se ha asociado con fibrosis valvular cardíaca. A pesar de que la dosis habitual necesaria para el tratamiento del prolactinoma es muy inferior, algunos autores han observado la presencia de fibrosis valvular, generalmente sin significación clínica.

Objetivos: Estudiar la prevalencia de afectación valvular cardíaca detectada por ecocardiografía en pacientes con hiperprolactinemia tratados con cabergolina durante ≥ 12 meses.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 33 pacientes de edad media 42 años con hiperprolactinemia (21 microprolactinomas, 11 macroprolactinomas, 1 hiperprolactinemia no tumoral). Recibieron tratamiento con cabergolina una media de $51,7 \pm 27$ meses. Se les realizó un ecocardiograma tras ≥ 12 meses de tratamiento; el grado de regurgitación valvular se expresó como: ausente, ligero, moderado y severo.

Resultados: La concentración de prolactina media al diagnóstico fue de 158,15 ng/ml (N: 6-24), rango: 44-2694 ng/ml. La dosis media acumulada de cabergolina fue de 172,6 mg (rango: 12-742). 14 pacientes (42,4%) y 8 pacientes (24,2%) presentaron una regurgitación ligera tricúspide y mitral respectivamente, sin expresión clínica. No se detectó afectación valvular aórtica. La presencia de regurgitación tricúspide ligera en los pacientes con dosis media acumulada de cabergolina ≥ 172 mg fue inferior a la observada en aquellos con dosis media < 172 mg (18,2% vs 54,5%, $p = 0,05$), al contrario de lo observado con la válvula mitral (36,4% vs 18,2%, $p = 0,258$) sin significación estadística. No hubo diferencias en la dosis media de cabergolina entre aquellos pacientes con o sin regurgitación ligera tricúspide y/o mitral.

Conclusiones: El tratamiento con cabergolina en nuestra serie no se asoció con afectación valvular clínicamente significativa. La presencia o no de regurgitación valvular ligera mitral o tricúspide fue independiente de la dosis acumulada de cabergolina.

56. EVOLUCIÓN DE 32 PACIENTES ACROMEGÁLICOS TRATADOS DURANTE UN PERÍODO DE 20 AÑOS

M. Ortega Juaristi, J.I. Lara Capellán, M.A. Gonzalo Redondo, E.M. Cruces Vega, E. López-Mezquita Torres, R. Domínguez Fernández y A. Rovira Loscos

Fundación Jiménez Díaz-Capio. Madrid. España.

Introducción: El aumento de la tasa de mortalidad que confiere la acromegalia hace necesario su tratamiento en todos los casos.

Objetivos: Evaluar la tasa de curación de un grupo de 32 pacientes acromegálicos tratados en nuestro hospital de 1986 a 2006.

Material y métodos: Se realiza una revisión de los datos de la historia clínica atendiendo al tipo de cirugía, tratamiento previo a la misma y necesidad de tratamiento posterior para controlar la enfermedad. Consideramos criterios bioquímicos de curación un nivel de GH tras SOG menor de 1 ng/ml y un valor de IGF-1 normal ajustado para edad y sexo.

Resultados: Se realizó cirugía transesfenoidal en todos los casos excepto uno en que fue transcraneal. Cumplieron criterios de curación tras cirugía 16 pacientes (el 50% de nuestra serie), 9 de ellos presentaban un microadenoma (56,3%) y 7 un macroadenoma (43,7%). De los restantes, 14 pacientes requirieron tratamiento médico y/o radioterapia posterior (10 pacientes con macroadenoma y 4 con microadenoma) y de 2 pacientes no tenemos datos. Se pautó tratamiento con análogos de somatostatina (ASS) precirugía a 11 pacientes cumpliendo 6 de ellos criterios de curación tras cirugía (54,5%: 3 macroadenoma y 3 microadenomas). De los 21 pacientes no pretratados cumplieron criterios de curación tras cirugía 10 (47,6%: 6 microadenoma y 4 macroadenoma). La tasa de control de la enfermedad en los 23 pacientes de los que disponemos de datos es del 91,3%, determinada en función de la última IGF-1 ajustada a edad y sexo disponible en la historia clínica.

Conclusiones: Observamos un ligero mayor porcentaje de curación en pacientes que siguieron tratamiento prequirúrgico con ASS, se requieren más estudios que determinen los beneficios de esta pauta de tratamiento. La curación tras cirugía fue similar para los casos de micro y macroadenoma. En más del 90% de los casos se ha conseguido controlar la enfermedad con las armas terapéuticas de las que disponemos en la actualidad

57. PREVALENCIA DE VALVULOPATÍAS CARDÍACAS EN PACIENTES CON HIPERPROLACTINEMIA TRATADOS CON CABERGOLINA

C. Lamas Oliveira^a, S. Aznar Rodríguez^a, J.G. Córdoba Soriano^b, A. Lomas Meneses^a, A. Hernández López^a, J.J. Alfaro Martínez^a, L.M. López Jiménez^a, P.J. Pinés Corrales^a, L. Louhibi Rubio^a y F. Botella Romero^a

^aEndocrinología. ^bCardiología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. España.

Introducción: La trascendencia clínica de la posible afectación valvular cardíaca inducida por cabergolina como tratamiento de la hiperprolactinemia sigue siendo controvertida, pues diferentes grupos han publicado resultados contradictorios.

Métodos: Evaluamos la presencia de insuficiencias valvulares y el área de tenting mitral mediante ecocardiografía, realizada por un mismo cardiólogo, en 33 pacientes que habían recibido tratamiento con cabergolina, a cualquier dosis, durante al menos 6 meses, y su relación con parámetros clínicos (características del paciente, diagnóstico, grado de hiperprolactinemia) y relativos al tratamiento (duración, dosis actual, dosis acumulada).

Resultados: La edad media fue 38,5 + 10,4 años, 76% eran mujeres, 10 habían sido diagnosticados de macroprolactinoma, 14 de microprolactinoma y 9 de hiperprolactinemia idiopática. La mediana de prolactina fue 202 ng/ml (rango intercuartílico, R.I. 128-

514), la mediana de duración del tratamiento 46 meses (R.I. 30-96) y la mediana de dosis acumulada de cabergolina 158 mg (R.I. 69-363). Encontramos 6 insuficiencias valvulares leves (3 mitrales, 2 tricuspídeas, 1 aórtica) y un caso de insuficiencia mitral moderada, coincidiendo algunas de ellas en un mismo paciente. Todas fueron asintomáticas. Al comparar las características de los 5 pacientes con insuficiencias con el resto no hallamos diferencias en la edad, el IMC, el tabaquismo, el diagnóstico, la prolactina inicial, la dosis actual ni la dosis total de cabergolina ni la duración del tratamiento. El área de tenting mitral tampoco mostró correlación con ninguna de estas variables, pero sí fue superior en los pacientes con alguna insuficiencia valvular (1,63 + 0,39 vs 1,16 + 0,32, $p < 0,01$).

Conclusiones: Aunque algunos de nuestros pacientes tratados con cabergolina presentan insuficiencias valvulares leves, es difícil establecer una relación causal con el fármaco pues su aparición es independiente de la dosis y la duración del tratamiento.

58. ESTUDIO DE FUNCIÓN HIPOFISARIA TRAS HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA (HSA)

J. Puig de la Bellacasa Suils, R. López Urdiales, I. García Martín, A. Gabarros, J.J. Acebes, J. Soler Ramón y C. Villabona Artero

Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona. España.

Introducción: La HSA es causa conocida de hipopituitarismo, tanto anterior como posterior, aunque la frecuencia y tipo de déficit es muy variable en los estudios realizados.

Objetivos: Evaluar la función hipofisaria en 17 pacientes tras sufrir una HSA.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes mayores de 18 años para estudio funcional hipofisario de forma transversal entre los 12 y los 36 meses tras una HSA. De 24 pacientes remitidos inicialmente para estudio se excluyeron 7 (1 por insuficiencia renal crónica avanzada, 3 por síndrome depresivo mayor y 3 por abandono del seguimiento). Se realizaron determinaciones basales en sangre de ACTH, cortisol, TSH, T4 libre, T3 libre, LH, FSH, testosterona/estradiol, GH, IGF-1 y prolactina, y osmolalidades en plasma y orina. Se hizo estímulo con hipoglucemia insulínica para cortisol y GH, o con ACTH 124 250 µg para cortisol y glucagón para GH según las características del paciente. Se realizó test de deshidratación en los pacientes con clínica sugestiva de diabetes insípida (DI). Se evaluaron la gravedad de la HSA (escalas clínicas de WFNS y de Glasgow y radiológica de Fisher), así como la arteria de la que dependía el aneurisma y la técnica terapéutica.

Resultados: Se estudiaron 17 pacientes (11 mujeres) de edad media 52,5 años. La gravedad de la HSA según la escala de WFNS fue leve en 10 casos y moderada-grave en 7. Transcurrió una media de 16,1 meses desde la HSA hasta el estudio. Se encontraron déficits hormonales en 4 (23,5%) de los pacientes: 3 (17,6%) con déficit de GH (uno de ellos parcial) y 1 (5,9%) con DI central con adipsia. El resto de los pacientes (13; 76,5%) tenían normofunción hipofisaria.

Conclusiones: La HSA es un factor de riesgo alto de hipopituitarismo. En nuestra serie se observó una menor incidencia de hipopituitarismo respecto otros estudios publicados, siendo el déficit de GH el más frecuente.

59. HIPOPITUITARISMO CON SILLA TURCA VACÍA ASOCIADO A PANICULITIS MESENTÉRICA INFILTRANTE

G. Martínez Díaz-Guerra, R. Sánchez Windt, M. Partida Muñoz y F. Hawkins Carranza

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: La silla turca vacía primaria es un hallazgo inusual en el estudio etiológico del hipopituitarismo. Por otro lado, la pa-

niculitis mesentérica (o mesenteritis esclerosante) es un trastorno inflamatorio y fibrosante de etiología desconocida que puede producir síntomas por compresión y/o invasión de estructuras vecinas, simulando una neoplasia intraabdominal.

Caso clínico: Mujer de 73 años con antecedentes personales de: hipotiroidismo, fibroadenoma mamario y cirugía de tumoración orbitaria derecha. Inicia su enfermedad actual 4 meses antes del ingreso presentando astenia, hiporexia y pérdida de peso. Diez días antes de acudir al hospital inicia cuadro de náuseas, dolor en mesogastrio y diarrea. La exploración física mostraba palidez cutáneo-mucosa y ausencia de vello axilar y pubiano. En urgencias se evidencia sodio 115 mEq/L y potasio 2,9 mEq/L, iniciándose tratamiento con hidrocortisona IV. Dentro de las pruebas complementarias presentaba anemia de 10,8 g/dl normocítica normocrómica y marcadores tumorales dentro de límites normales. En el estudio hormonal basal presentaba: ACTH 4 pg/ml, cortisol 3,3 µg/dl, GH 0,2 ng/ml, IGF-1 < 25 ng/ml, FSH 3,1 mUI/ml, LH 1,8 mUI/ml, prolactina 21,9 ng/ml, TSH 0,1 µUI/ml y T4L 0,9 ng/dl. Se realizó test de Synacthen® que confirmó insuficiencia adrenal secundaria y RMN que mostró silla turca vacía. Se solicitó TAC abdominal que identificó una masa en raíz del mesenterio de 6 cm sugestiva de linfoma. Se tomó una biopsia quirúrgica que fue compatible con paniculitis mesentérica con fibrosis. La resección fue desestimada por la extensa infiltración de la vasculatura mesentérica. Fue dada de alta con hidrocortisona y levotiroxina por vía oral. En el seguimiento a 18 meses la paciente se encuentra asintomática.

Conclusiones: Se describe la asociación infrecuente entre paniculitis mesentérica e hipopituitarismo con silla turca vacía y se discute la posible conexión etiopatogénica entre ambas entidades.

60. RESULTADOS DE LA REINTERVENCIÓN TRANSESFENOIDAL EN LA ENFERMEDAD DE CUSHING

P. Valderrábano Herrero^a, L. García-Valdecasas Vázquez^a, J. García-Uría Aventín^b, M. Rodríguez López^a, M. Santiago Acero^a, V. Ramírez de Molina^a, S. Díez Álvarez^a y J. Estrada García^a

^aServicio de Endocrinología. ^bServicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid. España.

Introducción: Existen pocos estudios que analicen los resultados de la reintervención transesfenoidal (TE) en la Enfermedad de Cushing.

Pacientes y métodos: Analizamos los resultados de 27 pacientes, 22 mujeres y 5 varones con edad media de 37,6 años (14-64), reintervenidos por vía TE en nuestro hospital entre 1982 y 2009, por persistencia o recidiva del hipercortisolismo tras la 1ª cirugía. Antes de la reintervención, realizada 50 meses (2-295) tras la 1ª cirugía, el nivel de CLU fue de 296 µg/24h (128-616) y la CT/RMN objetivó microadenoma en 12 casos, restos de macroadenoma en 2 y fue normal en 13. En 12 pacientes la 1ª cirugía se había realizado en otro hospital. Se realizó adenomectomía total en 15 pacientes y subtotal en 6. En otros 6 pacientes, en los que no se vio tumor, se realizó hipofisectomía subtotal.

Resultados: La reintervención consiguió la remisión del hipercortisolismo en 12 casos (44,4%) (grupo 1): 8 de ellos se quedaron en insuficiencia suprarrenal secundaria (Cp 1,46 µg (0,5-4,6) y 4 con niveles de cortisol plasmático y urinario normales (CLU 29,7 µg/24h (10-66,5)). En 15 pacientes (55,6%) (grupo 2) persistió el hipercortisolismo (CLU 320 µg/24h (157-731)). La reintervención indujo nuevos déficit hipofisarios en 6 pacientes (GH en 5, gonadotropinas en 2 y TSH en 4), diabetes insípida en 10 casos, siempre transitoria, y fístula de LCR en 2 con meningitis en uno de ellos. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 y 2 en el tiempo entre ambas intervenciones (46,4 vs 52,9), la imagen prequirúrgica (tumor visible 6 vs 8), el nivel de

CLU prequirúrgico (359 vs 251) ni con el cambio de neurocirujano (4 vs 8).

Conclusiones: La reintervención TE consigue la remisión del hipercortisolismo en un porcentaje menor de pacientes que la 1ª cirugía. No hemos encontrado ningún factor pronóstico que se asocie con la remisión tras la segunda cirugía.

61. RADIOCIRUGÍA EN ACROMEGALIA. SERIE DE CASOS DEL HOSPITAL PUERTA DE HIERRO

B. Pérez Arroyo^a, M. Rodríguez López^a, R. Magallón Sebastián^b, P. Valderrábano Herrero^a, M.L. Martín Jiménez^a, A. Estrella Santos^a, N. Palacios García^a y T. Lucas Morante^a

^aServicio de Endocrinología. ^bServicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid. España.

Introducción: La radiocirugía (RC) es una alternativa terapéutica para los pacientes acromegálicos no controlados tras cirugía aunque apenas existen estudios detallados sobre su utilidad.

Métodos: Evaluamos retrospectivamente 15 pacientes con acromegalia activa tratados con RC mediante acelerador lineal entre 1995 y 2004 (9 mujeres, edad media 39,2 años). Todos habían sido intervenidos por vía transesfenoidal (3 en 2 ocasiones) y 5 habían recibido RT convencional entre 48 y 118 meses antes sin control de la enfermedad. El volumen medio de irradiación fue 1.642 mm³ (390-5.300), la dosis media 15,7 Gy y la homogeneidad dosis-volumen 91,3%. Se evaluó la función hipofisaria anualmente previa suspensión del tratamiento farmacológico. El tiempo medio de seguimiento fue 94 meses (36-168).

Resultados: En 10 pacientes (67%) se consiguió remisión de la enfermedad (normalización de IGF1) en un tiempo medio de 30,6 meses (6-60) (grupo 1). Otros 5 permanecieron sin control (grupo 2). La probabilidad de remisión a los 36 meses fue del 47% (± 26%) y a los 5 años del 67% (± 24%) no observándose en ningún caso control más allá de 5 años tras la RC. La GH e IGF1 media preRC fue 8,9 ng/ml y 856 ng/ml respectivamente. El descenso medio de GH fue de 6,9 ng/ml (IC95% 1,05-12,8) p 0,024 y de IGF1 582 ng/ml (IC95% 423-741) p < 0,001 sin diferencias en el descenso entre ambos grupos. Se produjeron nuevos déficits en 6 pacientes (Gn en 5, TSH en 4, ACTH en 2) sin otras complicaciones. Únicamente valores de IGF1 más bajos preRC se asociaron con mayor probabilidad de control (771 vs 1.026 ng/ml p 0,06). No hubo diferencias en cuanto a RT previa, GH preRC, volumen tumoral irradiado y dosis de irradiación entre grupos 1 y 2.

Conclusiones: La RC es un tratamiento útil en la acromegalia que consigue tasas de remisión mayores y en un tiempo menor que las habitualmente descritas con RT convencional. No se evidenciaron complicaciones relevantes salvo el hipopituitarismo. Los niveles de IGF1 predicen la probabilidad de remisión.

62. HIPOPITUITARISMO DE INICIO TARDÍO DEBIDO A HIPOPLASIA ADENOHIPOFISARIA Y AUSENCIA DE TALLO CON NEUROHIPOFISIS ECTÓPICA EN UN PACIENTE DE 67 AÑOS

V. Hernández Cordero, P. Rodríguez Ortega, C. Guzmán Carmona, I. Rasero Hernández, R. Hernández Lavado y J. Díaz Pérez de Madrid

Hospital Infanta Cristina. Badajoz. España.

Introducción: La hipoplasia de tallo hipofisario e hipofisis anterior acompañada de neurohipofisis ectópica es una causa infrecuente de panhipopituitarismo. Sus manifestaciones clínicas y diagnóstico suelen realizarse en edad pediátrica. Se presenta un caso de un paciente de 67 años con hipopituitarismo por una hipo-

plasia de la hipófisis anterior y de tallo hipofisario junto con neurohipófisis ectópica diagnosticado por clínica de hiponatremia debida a una deficiencia de corticotropina (ACTH).

Caso clínico: Varón de 67 años que acude a urgencias por cansancio, objetivándose una TA de 90/40 mmHg, deshidratación de piel y mucosas y analítica con natremia de 120 mEq/l; fue ingresado en endocrinología para estudio de síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética. A la exploración mostraba una talla de 156 cm y escaso vello androgenodependiente. Ante la sospecha de panhipopituitarismo, se solicitó un estudio basal hipofisario y una resonancia magnética (RM) cerebral. Los resultados fueron: TSH: 8 mU/ml (0,35-5,5); T4 libre: 0,5 ng/dl (0,8-1,45); prolactina: 2 ng/dl (5-25); ACTH: 7 pg/ml (10-25); cortisol: no detectable; FSH: 3 mU/ml (3-15); LH: 1 mU/ml (3-15); testosterona total: 0,5 ng/dl (2-8); GH: no detectable e IGF-I: 55 ng/dl (100-350). La RM hipofisaria mostró hipoplasia conjunta de tallo hipofisario e hipófisis anterior acompañada de neurohipófisis ectópica.

Conclusiones: La hipoplasia de tallo hipofisario e hipófisis anterior acompañada de neurohipófisis ectópica es una causa infrecuente de panhipopituitarismo cuyas manifestaciones clínicas y diagnóstico suelen realizarse en edad pediátrica. No obstante, es posible su manifestación y diagnóstico también en edad adulta.

63. SILLA TURCA VACÍA COMO INDICADOR PRONÓSTICO DE CURACIÓN DEL MICROPROLACTINOMA

M. Martín de Santa-Olalla Llanes, V.M. Andía Melero, P. Sánchez García-Cervigón y A. Jara Albarrán

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

Introducción: La Silla Turca Vacía Parcial (STVP) se ha descrito como secundaria al tratamiento del microprolactinoma, pero su patogenia y evolución siguen siendo controvertidas.

Objetivos: Comprobar en nuestra casuística si la STVP sirve como indicador pronóstico de curación del microprolactinoma.

Pacientes y métodos: En 24 mujeres con microprolactinoma curado se estudiaron los casos que desarrollaron STVP durante el tratamiento, comparando su aparición y evolución con las pacientes también curadas pero sin STVP. Los criterios de curación han sido: ausencia de clínica y de imagen tumoral en la RMN, y PRL < 20 ng/ml en los dos años posteriores a la suspensión del tratamiento.

Resultados: 6 casos desarrollaron STVP y 18 tenían hipófisis normal en la RM. La STVP apareció a los $8,18 \pm 3,9$ (media \pm DE) años de tratamiento, con curación a los $14 \pm 6,0$ años de tratamiento. En los 18 casos curados y sin imagen de STVP la curación ocurrió a los $11 \pm 4,6$ años de tratamiento. El nivel de PRL inicial en las pacientes que desarrollaron STVP fue $97,17 \pm 41,3$ ng/ml, frente a $114,06 \pm 42,2$ ng/ml en las que no desarrollaron STVP. Como tratamiento médico los 6 casos de STVP recibieron bromocriptina, 3 como único fármaco y los otros como tratamiento inicial que luego se sustituyó por cabergolina (una paciente recibió además quinagolida entre ambos fármacos). En el otro grupo, sólo una fue tratada con cabergolina durante toda su evolución; las demás recibieron inicialmente bromocriptina, 9 como tratamiento único y 8 seguida de cabergolina. En ningún caso se empleó quinagolida.

Conclusiones: Los datos obtenidos indican que con bromocriptina como medicación única o principal sólo un 25% desarrollan STVP, pero comparados con los 18 restantes no hay diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de evolución, en la posible curación o en los niveles de PRL al diagnóstico. Tampoco se observa que la aparición de STVP signifique curación próxima del microprolactinoma, salvo en casos aislados.

64. IMPORTANTE EFICACIA DE LANREOTIDE-ATG EN LA DISMINUCIÓN DEL TAMAÑO TUMORAL DE 2 MACROADENOMAS HIPOFISARIOS SECRETORES DE TIROTROPINA

A. Paniagua Ruiz^a, I. Bernabeu^b, Í. Tejado^a, A. Azcárate^a, B. Santana^a y M. Marazuela^a

^aHospital Universitario La Princesa. Madrid. España. ^bComplejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. España.

Introducción: Disponemos de escasa evidencia sobre el efecto de los análogos de somatostatina de larga duración (ASL) en la reducción de masa tumoral de los adenomas pituitarios secretores de tirotrópina (APST). De hecho, no hay trabajos que evalúen el subcutáneo (sc) ASL lanreotide-ATG en la disminución de masa tumoral.

Objetivos: Observar la capacidad de L-ATG para reducir la masa tumoral de nuestros dos casos con APST.

Métodos: Se realizó una revisión de la literatura sobre el tema. Se presenta la evolución clínica, bioquímica y radiológica de 2 macro-APST tratados con L-ATG durante más de 12 meses.

Resultados: Caso 1: varón de 47 años intervenido por vía transesfenoidal de un macroadenoma hipofisario aparentemente no funcional, de 60 mm. La analítica un mes tras la cirugía muestra elevación de subunidad α , TSH y T4L y la RM persistencia de una masa selar de 30 x 55 mm. Recibe tratamiento durante 13 meses con L-ATG a dosis de 120 mg/mes. Desde la primera dosis se observa mejoría campimétrica y normalización bioquímica. Tras la tercera inyección se observa radiológicamente una masa de 30 x 30 mm (reducción > 45% del diámetro máximo). El tamaño tumoral a los 13 meses de tratamiento fue de 25 x 30 mm. Caso 2: varón de 37 años intervenido hace 7 años por vía transesfenoidal de un macroadenoma hipofisario de 19 mm y que consulta ahora por clínica de hipertiroidismo. Se confirma un aumento de T4L con TSH inapropiadamente normal, un octreoscan positivo a nivel hipofisario y en la RM se halla una masa hipofisaria de 35 x 17 mm. Se administró L-ATG a dosis de 120 mg mensual durante 17 meses con normalización bioquímica desde el inicio y sin evidencias de reto tumoral en el mes 10.

Conclusiones: En estos 2 casos clínicos, L-ATG produjo reducción del tamaño tumoral de manera significativa, aportando más evidencias acerca del potencial papel tumoreolítico de estas moléculas y no sólo tumorestático.

65. ESTUDIO DEL HIPOPITUITARISMO TRAS TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN FASE AGUDA Y CRÓNICA

G. Sáenz de Navarrete Ribera^a, G. Obiols Alfonso^b, M. Riveiro Vilaboa^b, O. Mestres Soler^b y J. Mesa Manteca^b

^aHospital de Sant Boi. España. ^bHospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción: El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una causa frecuente de hipopituitarismo. No obstante existe una gran variabilidad según las series publicadas. **Objetivos:** Valoración del hipopituitarismo tras TCE moderado-severo y análisis de factores pronósticos.

Pacientes y métodos: Sujetos entre 18 y 65 años, IMC 17-30 Kg/m², con TCE moderado-grave (escala de coma de Glasgow: 149 moderado, < 9 grave). Se determinan prolactina, testosterona, estradiol, FSH, LH, cortisol, ACTH, IGF1, GH, diuresis y electrolitos. La lesión cerebral se clasificó según Traumatic Coma Databank. A 6 meses: estudio basal e hipoglucemia insulínica o test de glucagón.

Resultados: 26 hombres y 10 mujeres (34,6 años) (20 TCE moderados y 16 graves). Disponemos de resultados a 6 meses en 19 casos. Fase aguda: todos los varones presentaron un déficit de gonadotropinas por ninguna mujer. El cortisol disminuyó en 17 casos (47%), la TSH en 16 (44%), prolactina elevada en 22 (61%), IGF-1 baja en 7 (19%) y 4 diabetes insípidas (11%). Todos presentaron por lo menos un eje afectado, un eje en 5, 2 ejes en 14 y más de dos ejes en 17 casos. Según la tomografía, 25 tenían una lesión difusa

(LD) tipo II, dos LDIII, 5 LDIV y 4 casos necesitaron cirugía evacuadora. Sólo un 4% con LDII tuvo 4 ejes afectados mientras que un 33% de los de mayor gravedad presentaron 4 ejes afectados. Un 16% con TCE moderado tenía un eje afectado, el 49% dos ejes afectados y el 35% tres ejes. Los TCE severos tenían un eje afectado el 16%, el 31% dos ejes, el 26% tres ejes y el 26% cuatro ejes. De los 19 casos valorados a los 6 meses, sólo hemos detectado un déficit de GH.

Conclusiones: Existe una alta incidencia de hipopituitarismo en la fase aguda de TCE moderado-grave. El principal eje afectado es el gonadal masculino. Hay una importante afectación del eje tiroideo y corticotropo Las LD tipo II podrían tener una menor afectación hormonal en la fase aguda. El hipopituitarismo de la fase aguda no parece persistir a los seis meses.

66. ALTERACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS EN PACIENTES CON HIPERPROLACTINEMIA TRATADOS CON AGONISTAS DOPAMINÉRGICOS

J. Rojo Álvaro, D. Ollero García-Agullo, M. García Mouriz, R. Rodríguez Erdozain, M. Toni García, J.P. Martínez de Esteban y F. Olaz Preciado

Hospital de Navarra. Pamplona. España.

Objetivos: Revisar los resultados de los ecocardiogramas realizados en pacientes con hiperprolactinemia tratados con agonistas dopaminérgicos.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente los datos de los pacientes con hiperprolactinemia tratada con agonistas dopaminérgicos a los que se les realizó ecocardiograma (n = 48). Se excluyeron pacientes con patología cardíaca previa conocida y comorbilidades que pudieran afectar a parámetros ecocardiográficos. Los datos se analizaron mediante el sistema SPSS versión 17.0.

Resultados: Un 43,8% eran varones (n = 21) y 56,3% mujeres (n = 27), siendo la edad media 43,1 ± 12,9 años. El IMC era 25,9 ± 4,9 y el 14,6% (n = 7) presentaba HTA. La distribución por patologías fue: 37,5% (n = 18) microprolactinoma; 52,1% (n = 25) macroprolactinoma. 6,3% (n = 3) adenoma no funcionante y 4,2% (n = 2) idiopática. La prolactina al diagnóstico fue 983,1 ± 1.863,9 µg/l (rango 35-10.845) y el tamaño tumoral 15,6 ± 11,4 mm (rango 3-46). El tratamiento empleado fue médico en 42 pacientes (87,5%) y combinado en el resto. El fármaco empleado fue: bromocriptina 14,6% (n = 7), cabergolina 66,7% (n = 32), quinagolida 2,1% (n = 1) y varios fármacos diferentes en 16,7% (n = 8) con un tiempo medio de tratamiento de 74,1 ± 52,5 meses (rango 12-216). La dosis acumulada de bromocriptina fue 23.082 ± 27.660 mg (rango 750-111.600) y de cabergolina 184,8 ± 133,2 mg (rango 34-636). El ecocardiograma fue anormal en el 25% (n = 12) de los pacientes: I tricuspídea mínima (n = 7), leve (n = 1), y moderada-severa (n = 1); I aórtica mínima (n = 1) y leve (n = 1); I mitral mínima (n = 3) y leve (n = 1).

Conclusiones: En nuestra serie sólo un paciente presentó insuficiencia valvular moderada-severa, siendo el resto de las alteraciones descritas de carácter mínimo o leve y sin repercusión clínica. No hubo diferencias significativas en cuanto al sexo, edad, IMC, HTA, patología, fármaco o dosis acumulada aunque la mayoría de las alteraciones se describieron en pacientes con macroprolactinoma y tratados con cabergolina.

67. HIPERPROLACTINEMIA: CAUSA FRECUENTE DE DERIVACIÓN A ENDOCRINOLOGÍA

E.M. Triviño Ibáñez, Y. Suleiman Martos, A. García Martín, T. Serrano Muñoz, F. Escobar Jiménez y E. Torres Vela

Hospital Universitario San Cecilio. Granada. España.

Introducción: La hiperprolactinemia (HPRL) es una causa de derivación frecuente a las consultas de Endocrinología. La etiología

de la HPRL incluye causas fisiológicas, farmacológicas y patológicas. La causa más común es la yatrogenia.

Objetivos: Análisis de las causas y frecuencia de HPRL, en pacientes derivados para estudio de HPRL al Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario San Cecilio de Granada, durante el año 2008.

Pacientes y métodos: Un total de 84 historias clínicas cuyo motivo de derivación era la HPRL. Se analizó la presencia de enfermedades previas, ingesta de fármacos, síntomas y signos sugerentes de HPRL y nivel de PRL. Se completó el estudio con determinaciones seriadas de PRL, función hepática, renal, perfil tiroideo y gonadal. En los pacientes en los que se descartó causas secundarias se realizó RNM hipotálamo-hipofisaria.

Resultados: La edad media fue de 34,05 ± 11,22 años, el 98,8% eran mujeres. El 52,4% de las mujeres presentaron oligomenorrea y el 32,1% galactorrea. Del total de pacientes el 3,6% presentó infertilidad, el 2,4% disminución de la libido, un 14,3% cefalea, un 1,2% alteraciones visuales y un 3,6% hipogonadismo. Se descartó la HPRL en el 35,7% (30 pacientes). La RNM se realizó en el 46,2% de los pacientes, siendo normal en un 75,78%, se detectó la presencia de microprolactinoma en el 24,22% y en 1,8% otros hallazgos. La causa más frecuente de HPRL fue la yatrogenia con una frecuencia del 31%, seguido de la etiología idiopática y microprolactinoma con un 13,1%, macroprolactinemia 1,2%, y otras causas 4,8%.

Conclusiones: La hiperprolactinemia es una causa frecuente de derivación a las consultas de Endocrinología. La realización de una historia clínica detallada y determinación seriada de la PRL permite descartar el 35,7% de los casos (falsos positivos). La causa más frecuente de HPRL es la yatrogenia seguida de la patología hipofisaria (idiopática, microprolactinoma, silla turca vacía) y otras causas secundarias.

68. DIABETES INSÍPIDA CENTRAL FAMILIAR: A PROPÓSITO DE 2 FAMILIAS

J.D. Arrebola Benítez, J.L. Temprano Ferreras, J.F. Gómez Alfonso, M. Peralta Watt, I. Machuca Sánchez y D. Peñalver Talavera

Hospital Virgen del Puerto. Plasencia. Cáceres. España.

Introducción: La diabetes insípida central (DIC) se caracteriza por poliuria hipotónica y polidipsia compensadora, debido a un déficit en la secreción a nivel neurohipofisario de la hormona antidiurética (ADH) o Vasopresina (AVP).

Material y métodos: Descripción de una serie de casos.

Resultados: Familia 1: Varón de 29 años con poliuria, nicturia y polidipsia de 14-15 l/día. En analítica: Volumen Urinario (VU) 8.000 ml/24h. Osmolalidad sérica (OS) 297 mOsm/kg (275-300), Osmolalidad urinaria (OU) 126 mOsm/Kg (300-1.300). Se inició tratamiento con Desmopresina oral 0,1 mg 1/2-0-1/2. Nuevos análisis: VU 2.850 ml/24h. OS 280 mOsm/Kg. OU 317 mOsm/Kg. Con la sospecha de DIC familiar, se realiza estudio genético al paciente y a los familiares con clínica similar. Estudio molecular gen AVP: Mutación Ala19Thr en el exón 1, descrita como causante de la DIC. Son portadores su hermano, hermana, madre y una prima hermana de ésta. Familia 2: Varón de 30 años con poliuria, nicturia, y ansiedad por beber líquidos. En analítica: VU 6.000 ml/24h. OS: 300 mOsm/kg. OU 116 mOsm/kg. Prueba de la sed compatible con diabetes insípida central parcial, concentra un 25% más tras la desmopresina i.v. Se inició tratamiento con desmopresina oral 0,1 mg 1-0-1. Nueva analítica: VU 1.300 ml/24h. OS: 298 mOsm/kg. OU: 538 mOsm/kg. Refiere la misma clínica su madre, abuela, prima hermana y cuatro tíos maternos. Se solicitó estudio genético familiar, pendiente de resultados.

Discusión: La DIC es poco frecuente, y la causa hereditaria representa sólo el 5% de los casos. La mayoría son de herencia auto-

sómica dominante por mutaciones de la región codificadora del gen de la arginina vasopresina neurofina II (AVP- NPII). Hay más de 50 mutaciones asociadas. El tratamiento con un análogo sintético de la ADH permite la remisión de la clínica.

Conclusiones: Ante un paciente diagnosticado de DI debe considerarse la forma central familiar, que indicaría la necesidad de estudio genético familiar.

69. EVALUACIÓN DEL USO DE PEGVISOMANT EN ACROMEGALIA. EFECTO SOBRE CLÍNICA, NIVELES DE IGF-1 Y VOLUMEN TUMORAL. DATOS DE UNA UNIDAD ESPECÍFICA DE NEUROENDOCRINOLOGÍA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

J.A. García Arnes, M. Domínguez López, I. González Molero, D. Fernández, C. Bautista y F. Soriguier

Hospital Regional Carlos Haya. Málaga. España.

Introducción: Pegvisomant, antagonista recombinante del receptor de GH, se utiliza actualmente en acromegalias resistentes a otras alternativas terapéuticas. No obstante la seguridad y eficacia a largo plazo debe ser evaluada.

Material y métodos: Se analizan retrospectivamente datos clínicos, analíticos y radiológicos de los pacientes con acromegalia tratados actualmente con pegvisomant en la Unidad.

Resultados: Se obtuvieron datos de 11 pacientes, con tiempo medio desde el diagnóstico de la enfermedad hasta el inicio del tratamiento con pegvisomant de $90,71 \pm 92,75$ (10-264 meses). El tamaño inicial de los tumores hipofisarios fue $23 \pm 1,60$ mm (80% macroadenomas). Previo al inicio del tratamiento, el 63,6% habían sido intervenidos quirúrgicamente (33,3% en dos ocasiones), 50% habían sido tratados con radioterapia y 100% con análogos de somatostatina (50% tanto octreotide como lanreotide). Dos pacientes se hallan en tratamiento simultáneo con análogos de somatostatina y pegvisomant por dificultad de control de la enfermedad. El tiempo medio de tratamiento con pegvisomant es $45,4 \pm 19,62$ meses (9-72). La dosis inicial fue 10 mg/día en todos y la dosis media final de mantenimiento: 15 ± 8 (5-30). Los valores de IGF-1 medios al inicio y tras la estabilización del tratamiento fueron 873 ± 551 (432-1.769) vs 234 ± 139 (116-464), $p < 0,01$. En el 73% de los casos se consiguieron niveles de IGF-1 normales (inferiores a 300), siendo el tiempo medio de tratamiento necesario para ello de 16,6 meses (2-36 meses) y la dosis media de $15,8 \pm 4,9$ mg. El tamaño del tumor o resto tumoral no aumentó en ningún paciente, observándose disminución en uno de ellos (tamaño medio inicial vs final: $6,5 \pm 4,1$ mm vs $5,6 \pm 3,6$ mm, $p > 0,05$). Hubo mejoría clínica acompañante en el 100% de los pacientes, sin efectos adversos relevantes y sólo un caso de lipodistrofia.

Conclusiones: El tratamiento con pegvisomant es seguro y eficaz a largo plazo para el tratamiento de los cuadros de acromegalia refractaria.

70. CABERGOLINA Y SÍNDROME DE CUSHING: EXPERIENCIA EN DISTINTAS SITUACIONES

J. Gómez Vela, C. Fajardo Montañana y P. Riesgo Suárez

Hospital Universitario de La Ribera. Alzira. España.

Introducción: Pocos son los fármacos que se utilizan para tratar el síndrome de Cushing, además presentan efectos secundarios importantes.

Casos clínicos: Caso 1: Mujer de 75 años que consulta por pérdida de peso, se realizan exploraciones y destaca cortisol plasmático elevado, con pruebas de diagnóstica de enfermedad de Cushing con microadenoma de 5 mm, se le recomienda cirugía y la paciente la descarta, se inicia tratamiento con cabergolina a dosis

crecientes llegando a la actual de 2 mg a la semana con la que se consigue una cifra de CLU $64,11 \mu\text{g}/24 \text{ h}$ (normal 10-75). Caso 2: Varón de 21 años que consulta por obesidad, fenotipo Cushing por lo que se realizan exploraciones que confirman enfermedad de Cushing con macroadenoma de 15 mm que engloba el seno cavernoso, se interviene y, ante la persistencia de restos irreseccables por localización, se realiza radioterapia estereotáxica fraccionada, tras 1 año de la realización de la radiación no se consigue control por lo que se decide iniciar cabergolina a dosis crecientes hasta la actual de 1.5 mg a la semana con la que la cifra de CLU se sitúa en $70 \mu\text{g}/24 \text{ h}$. Caso 3: Mujer de 45 años derivada para completar estudio de síndrome de Cushing, pruebas compatibles con dicho síndrome pero localización dudosa ya que aparecen masas adrenales bilaterales y macroadenoma hipofisario de 17 mm, se realiza cateterismo de senos petrosos que orienta a central por lo que se remite a neurocirugía, dada la clínica florida se decide tratamiento con ketoconazol 3 comprimidos al día previo a la intervención y ante la persistencia de síntomas se decide introducir cabergolina a dosis crecientes hasta 1,75 mg a la semana con lo que la paciente refiere mejoría clínica y hay clara reducción de la cortisoluria.

Conclusiones: A la espera de tratamientos más específicos, como puede ser el SOM-230, la cabergolina es un fármaco eficaz para el tratamiento del síndrome de Cushing en situaciones especiales.

71. PAPEL DEL RECEPTOR ESTROGÉNICO COMO MARCADOR PRONÓSTICO EN ADENOMAS HIPOFISARIOS

L. Sánchez Tejada, R. Sánchez Ortiga, M. Niveiro de Jaime, V. González Sánchez, O. Moreno Pérez, I. Aranda López y A. Picó Alfonso

Hospital General Universitario de Alicante. España.

Introducción y objetivos: Aunque la mayoría de adenomas hipofisarios (AH) son benignos, algunos de ellos presentan un comportamiento invasivo y/o agresivo. Actualmente se utiliza el marcador Ki-67 para orientar el pronóstico del AH, sin que existan marcadores pronósticos específicos. Este estudio pretende evaluar el papel del receptor de estrógenos alfa (ESR1) como marcador pronóstico en los AH.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 54 muestras de AH humanos: 31 gonadotropinomas (GT), 5 corticotropinomas (CT), 11 somatotropinomas (ST), 1 tirotropinoma (TT), 3 prolactinomas (PT) y 2 nulos (según OMS 2004). Se ha evaluado la expresión de RNA mensajero del ESR1 (qESR1) por PCR cuantitativa (análisis absoluto) utilizando la tecnología TaqMan (Applied Biosystems) en un sistema AbiPrism 7500. Los estudios inmunohistoquímicos (IH) se llevaron a cabo sobre cortes completos, evaluándose el porcentaje de células positivas para el receptor de estrógenos (RE) y Ki-67 ($> 3\%$). Se ha revisado la extensión en imagen de resonancia magnética nuclear.

Resultados: Los niveles de qESR1 en la muestra son mayores en los GT que en el resto de fenotipos ($p = 0,011$; OR: 5,923 (1,387-25,300)). Sin embargo los ST no suelen expresar qESR1 ($p = 0,045$; OR: 0,178 (0,040-0,786)). La correlación de Spearman entre el estudio IH de RE y la cuantificación de los niveles de mRNA es positiva ($r = 0,709$, $p = 0,000$). El 75,6% de los tumores con Ki-67 $> 3\%$ expresan qESR1, mientras que no se observa expresión en ninguno de los tumores con Ki-67 $< 3\%$ ($p = 0,021$). Sin embargo el análisis IH no es capaz de discriminar los casos proliferativos. El 78,6% de los casos con invasión difusa tiene altos niveles de qESR1 ($p = 0,069$).

Conclusiones: Los resultados preliminares indican que la cuantificación de los niveles de RNA mensajero de ESR1 podrían ser un buen marcador pronóstico. Además los tumores con una expresión alta de ESR1 podrían llegar a ser susceptibles de tratamiento específico adyuvante.

Nutrición y cirugía bariátrica

72. EVOLUCIÓN DEL PESO, IMC, PORCENTAJE DE SOBREPESO PERDIDO TRAS LOS 2 PRIMEROS AÑOS DE LA INTERVENCIÓN DE CIRUGÍA BARIÁTRICA. COMPARACIÓN ENTRE BYPASS GÁSTRICO Y GASTRECTOMÍA TUBULAR

M. Fernández López^a, E. Hervás^a, M. Arráez^a, J. Hernández^a, R. Cañas^a, G. Macanás^a, E. Hernández^a, L. Ramírez^a, R. González Costea^b, A. Cayuela^a y A. Rubio^a

^aSección de Endocrinología. ^bServicio de Cirugía General. Unidad de Cirugía Bariátrica. Unidad de Nutrición. Hospital Universitario Santa M.ª Rosell. Cartagena. España.

Introducción: La obesidad es una enfermedad metabólica crónica. Se define como el incremento de peso a expensas de tejido adiposo que conlleva graves riesgos para la salud. Las consecuencias derivadas de ella son importantes y el aumento de prevalencia en los últimos años hace que se considere una epidemia con una alta morbi-mortalidad y coste sanitario. La cirugía bariátrica se ha convertido en el tratamiento más efectivo a corto-medio plazo de los pacientes con obesidad grado III-IV y grado II complicada.

Objetivos: Evaluar la evolución del peso, IMC y porcentaje de sobrepeso perdido de los pacientes intervenidos en HUSMR desde la instauración de la vía clínica de cirugía bariátrica.

Material y métodos: En Junio'07 se puso en marcha dicha vía clínica en la que interviene un equipo multidisciplinar coordinado. En el periodo de junio'07 a junio'09 se han operado 117 pacientes-84 mujeres, 33 varones con una edad media de 40 años (19-62 años): 87 By pass gástricos, 27 gastrectomías tubulares y 3 bandas gástricas.

Resultados: La evolución del peso, IMC y porcentaje de sobrepeso perdido a lo largo de dicho periodo se muestran en la tabla.

	Peso	IMC	% S. perdido
Pre-cirugía	126	47	
Mes 1	B: 105 /T: 108	B: 39/T: 40	B: 33/T: 32
Mes 3	B: 94/T: 97	B: 35/T: 36	B: 51/T: 47
Mes 6	B: 83/T: 93	B: 31/T: 34	B:66/T: 56
Mes 12	78	29	75
Mes 18	77	28	76
Mes 24	81	29	71

B: By-pass gástrico; T: Gastrectomía tubular.

Conclusiones: Durante el primer año tras la cirugía bariátrica se produce un descenso del peso e IMC que es discretamente superior en el by-pass gástrico que en la gastrectomía tubular. El porcentaje de sobrepeso perdido aumenta en dicho periodo de tiempo de forma paralela siendo levemente mejores los resultados tras by pass gástrico. Entre los 12-18 meses tras la cirugía el peso, IMC y porcentaje de sobrepeso perdido se mantienen estables, con un discreto aumento del peso y del IMC y descenso del porcentaje de sobrepeso perdido entre los 18 y los 24 meses post-cirugía.

73. EVALUACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DE CÁCERES

N. Pacheco Gómez, M.J. Amaya García y F.J. Enciso Izquierdo

Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres. España.

Introducción: La nutrición parenteral (NP) permite el soporte nutricional cuando no se pueden cubrir los requerimientos por vía

enteral. Su uso extendido ha hecho que se establezcan unas líneas guía para su utilización óptima.

Objetivos: Evaluar el uso y las indicaciones de NP en nuestro centro.

Material y métodos: Hemos analizado las prescripciones de NP en un periodo de tres meses en adultos, incluyendo, servicio solicitante, duración e indicación para su uso. Puntualizamos si existe contraindicación para NPT según las últimas recomendaciones del Grupo de Trabajo de la SEEN.

Resultados: Se analizaron 62 tratamientos de NPT en 60 pacientes. La edad media fue de $69 \pm 17,4$ años, 30 mujeres y 32 varones. La duración media del tratamiento fue de $13,8 \pm 11,1$ días, siendo en 5 casos inferior a 5 días. Los servicios prescriptores por orden de frecuencia son UCI (24,19%), Anestesia y Reanimación (19,35%), Medicina Interna (12,9%) y Cirugía General (12,9%). Sólo el 50% fue supervisado por el Servicio de Endocrinología y Nutrición. Las indicaciones más frecuentes fueron tracto gastrointestinal no funcionante (40,32%) y cirugía mayor con imposibilidad de reiniciar la dieta oral/enteral en 7 días (25,81%). En un 12,9% la indicación no es de las propuestas por las guías clínicas vigentes. Encontramos contraindicación absoluta en un 24,19% (15) de los pacientes, bien por tracto digestivo funcionante que permite la nutrición enteral/oral o por retirada de la NP antes de los 5 días.

Conclusiones: Se encuentran deficiencias en el uso de NP en nuestro Hospital, ya que casi un 25% estaban contraindicadas. Los datos presentados podrían traducir infrautilización de la nutrición enteral.

74. INDICACIONES, COMPLICACIONES METABÓLICAS Y EVOLUCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON NUTRICIÓN PARENTERAL

J. Silva Fernández, A. García-Manzanares Vázquez de Agredos, M.C. Conde García, J. Moreno Fernández, M. López Iglesias, J.C. Valenzuela Gámez, M. Sánchez Ruiz de Gordo y A. Atanasio Rincón

HG La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. España.

Objetivos: Analizar las indicaciones, complicaciones metabólicas y evolución de parámetros nutricionales (PN) de las nutriciones parenterales (NP) prescritas en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo realizado durante un periodo de 6 m de las NP solicitadas. Se recogiendo los siguientes datos: servicio peticionario, patología de base, vía de administración (central o periférica), PN al inicio y fin de la prescripción y complicaciones metabólicas (hiperglucemia en no diabéticos (DM), hidroelectrolíticas, hipertrigliceridemia e hipertransaminasemia).

Resultados: 157 pacientes con NP (59,2% hombres). Servicio peticionario: cirugía (51%) Interna (20%) y UCI (15%). Patología de base: oncológica proximal (28%), abdominal no oncológica (27%) y oncológica distal (26%). La vía empleada: central 68%, periférica 26% y en el 6% restante vía periférica al inicio canalizándose posteriormente una central. Complicaciones metabólicas: hiperglucemia 58% de pacientes no DM, hidroelectrolíticas 25%, hipertrigliceridemia 38% e hipertransaminasemia 34%; un 24% tuvo 2 o más complicaciones. Los parámetros nutricionales iniciales vs finales: albúmina (mg/dl): 2,82 vs 2,66 (p 0,428), prealbúmina (mg/dl): 13,12 vs 15,84 (p 0,161), proteínas totales (g/dl): 5,67 vs 5,9 (p 0,021), transferrina (mg/dl): 161,6 vs 153,2 (p 0,044).

Conclusiones: El principal Servicio peticionario de NP en nuestro Hospital es Cirugía y la principal indicación es patología oncológica. Un alto porcentaje de pacientes presentó complicaciones metabólicas, principalmente hiperglucemia. Los parámetros nutricionales analíticos se logran mantener en niveles similares a los iniciales durante el periodo de NP.

75. TRATAMIENTO DIETÉTICO DE LA ASCITIS QUILOSA POSQUIRÚRGICA: CASO CLÍNICO

J. Olivar Roldán^a, A. Fernández Martínez^b, E. Martínez Sancho^a, J. Díaz Gómez^b, V. Martín Borge^a y C. Gómez Candela^b

^aHospital Infanta Sofía. Madrid. España. ^bHospital La Paz. Madrid. España.

Introducción: La ascitis quilosa se debe a la ruptura u obstrucción de los conductos linfáticos abdominales. El criterio diagnóstico más útil es el valor de los triglicéridos elevado en el líquido ascítico. La causa más frecuente son las neoplasias aunque deben considerarse etiologías menos comunes como cirugía abdominal. Presentamos un caso de ascitis quilosa por linfadenectomía retroperitoneal.

Caso clínico: Varón de 38 años diagnosticado de seminoma testicular izquierdo con masa retroperitoneal (estadio II C). Se interviene quirúrgicamente (orquiectomía radical izquierda) y posteriormente recibe quimioterapia con respuesta parcial, por lo que se realiza linfadenectomía retroperitoneal. Tres semanas después se diagnostica de ascitis quilosa (8.000 cc de líquido lechoso; leucocitos 508/mm³, PMN 14%, Mononucleares 86%, triglicéridos 875 mg/dl. En la valoración nutricional refiere astenia moderada con plenitud postprandial precoz. En la exploración física destaca P 66, T 177, P ideal 79,2, PT 15 mm, CMB 21,8 mm, IMC 21. En la analítica muestra: glucosa, creatinina, urato, Na, K, Cl, Ca, P, GOT, GPT, GGT, FA normales, colesterol total 233, triglicéridos 152, proteínas totales 6,4, albúmina 3,3, perfil férrico, hemograma y coagulación normales salvo discreta trombocitosis, zinc 52 µg/dl, vitaminas A/RBP 0,8 (0,8-1,2), E/colesterol 6 (6-12), D 35, B12 422 pg/ml, folato 7,7 ng/ml, PTH 33 (12-65), B-HCG < 1, AFP 3,32. El paciente se diagnostica de malnutrición proteicoalórica leve. Se inicia dieta hiperproteica con restricción de grasa y fraccionada en 56 tomas diarias junto con MCT 20 ml diarios, sulfato de zinc 1/día, un complejo multivitamínico y 100 g diarios de un suplemento específico enriquecido en MCT. Con este abordaje la evolución ha sido favorable. **Conclusiones:** La ascitis quilosa se debe sospechar en el contexto de ascitis tras cirugía abdominal. El tratamiento inicial consiste en dieta hiperproteica con restricción de la grasa y suplementos de MCT.

76. NUTRICIÓN ENTERAL A TRAVÉS DE SONDAS NASOYEUINALES DE MIGRACIÓN ESPONTÁNEA EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA. AMPLIACIÓN DE LA SERIE

C. Aragón Valera, O. Sánchez-Vilar Burdiel, M. Jiménez del Castillo, L. García Sánchez, E. López-Mezquita Torres y K. Manrique Franco

Fundación Jiménez Díaz. Madrid. España.

Introducción: La nutrición enteral (NE) en pacientes con pancreatitis aguda (PA) ha demostrado superioridad frente a la nutrición parenteral (NP) en cuanto a morbimortalidad, complicaciones y coste. La vía preferida de acceso es la yeyunal, difícil de alcanzar sin ayudas técnicas que incrementan el coste. La sonda nasoyeyunal diseñada por S. Bengmark (SNYB) migra espontáneamente sin necesidad de otras técnicas.

Objetivos: Demostrar la utilidad de la SNYB en la PA y ampliar la serie previa.

Pacientes y métodos: Se revisaron las historias clínicas de pacientes con PA que recibieron NE a través de SNYB. Se recogieron datos sociodemográficos y antropométricos, así como la etiología de la pancreatitis, duración del soporte nutricional y tiempo desde la colocación de la SNYB hasta su localización correcta, comprobada con radiografía simple. También se analizó la evolución de parámetros nutricionales.

Resultados: Hasta el momento 15 pacientes han recibido NE a través de SNYB (4 mujeres). La media de edad al ingreso fue 46,57 ± 17,90 años. En cuanto a la etiología 10 fueron PA litiasicas, 1 por azatioprina y el resto enólicas. Todas fueron PA grado D o E de Baltazar excepto 1 grado C y otra grado A. En 14/15 pacientes se consiguió paso espontáneo de la SNYB más allá del ángulo de Treitz. El paciente en el que falló la progresión fue el de más edad (81 años) y además por error se fijó la SNYB. El tiempo medio transcurrido entre la colocación e inicio de NE fue 2,66 ± 1,65 días. Todos los pacientes recibieron fórmula oligomérica a excepción de 2. La NE sólo se interrumpió en 2 pacientes que fueron trasladados a cuidados intensivos y fallecieron. El tiempo medio con NE fue 7,54 ± 2,98 días. No hubo cambio en las cifras de albúmina, pero se observó disminución de peso.

Conclusiones: Nuestra serie, al igual que las 2 únicas series publicadas, ha demostrado la sencillez y eficacia de la SNYB, que debería ser tenida en cuenta como el acceso de NE de elección en la pancreatitis aguda grave.

77. EFECTO DE LA PÉRDIDA DE PESO POR CIRUGÍA BARIÁTRICA EN EL PERFIL LIPÍDICO

H. Pascual Saura, I. Orea Soler, F. Illán Gómez, M. González Ortega, E. Parreño Caparrós y M. Pascual Díaz

Hospital Morales Meseguer. Murcia. España.

Objetivos: Los pacientes obesos tienen alteraciones en el perfil lipídico que explicarían en parte el aumento del riesgo vascular que presentan. El objetivo de este trabajo fue estudiar el perfil lipídico de pacientes obesos mórbidos y su posible modificación tras una importante pérdida de peso por un bypass gástrico.

Pacientes y métodos: Se midieron concentraciones de colesterol total, LDL colesterol, HDL colesterol y triglicéridos antes y al año de un bypass gástrico en 61 pacientes obesos mórbidos (46 mujeres y 15 hombres) de 40 ± 10,2 años. Al inicio 18 pacientes necesitaban tratamiento con estatinas.

Resultados: Los resultados obtenidos se describen en la tabla. A los 12 meses de la cirugía ningún paciente llevaba tratamiento con estatinas.

	Basal	12 meses	p
IMC (kg/m ²)	47,81 ± 6,4	29,9 ± 4,5	< 0,001
Peso (kg)	126 ± 6	80,9 ± 16,1	< 0,001
Masa grasa (kg)	62,1 ± 13,3	26 ± 10,4	< 0,001
Colesterol total (mg/dl)	194,6 ± 34,4	168,1 ± 26,8	< 0,001
LDL colesterol (mg/dl)	117,6 ± 27,9	96,9 ± 21,7	< 0,001
HDL colesterol (mg/dl)	52,1 ± 10,3	56,3 ± 11,5	0,04
Triglicéridos (mg/dl)	152,9 ± 83,7	79,2 ± 27,6	< 0,001

Conclusiones: Tras una importante pérdida de peso por cirugía bariátrica se produce una gran mejoría del perfil lipídico de los pacientes, que hace posible suspender el tratamiento hipolipemiente en todos los casos. Es de destacar el aumento significativo en los niveles de HDL colesterol.

78. INGESTA DIETÉTICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ADULTOS CON TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO

E. Camarero González, A. Prieto Tenreiro, A.V. Ríos Barreiro, R. Durán Martínez y M.P. Cao Sánchez

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Objetivos: Valorar la ingesta y el estado nutricional de pacientes oncológicos en tratamiento radioterápico

Material y métodos: 116 pacientes (95 hombres) evaluados en la 1ª y última semana de radioterapia mediante Hª dietética y VGS-GP 43 pacientes (37,1%) recibieron alimentación adaptada y/o suplementos Se excluyeron: Pacientes con tumores ginecológicos, de mama, o con nutrición enteral total Hª dietética: recuerdo de 24 h+ frecuencia semanal de alimentos Cálculo de ingesta: Dietsource 3.0 Necesidades nutricionales: 30 kcal/kg, 1,2 g prot/kg estándar de micronutrientes: RDA USA (1989) Estudio estadístico: SPSS-14.

Resultados: Ingesta media Inicio (I) vs Final (F): Calorías: 2.040,2 ± 788,4 Kc vs 1.688 ± 780,5 kc (p < 0,001). Pr: 88,3 vs 74,8 HC: 228,4 vs 182,8 Gr: 86,3 vs 72,4 (p < 0,001). Micronutrientes más frecuentemente deficitarios (I y F) orden decreciente: D, I, Fl, Cu, A, Zn, B6, Mg, fólico, E. Pacientes: insuficiente ingesta al inicio (I) y final (F): calórica el 42,2 vs 51,7%. Proteica 30,2% vs 45,7% (p < 0,001). Micronutrientes (< 50% RDA): I (7 vs 70,6%), Fl (37,9 vs 62%) y Zn (34,4 vs 45,6%). Pacientes con desnutrición moderada/grave I vs F: 17 pacientes (14,7%) vs 44 (38%) (p < 0,001). Ingesta dietética: 50% de los pacientes insuficiente de todos los grupos de alimentos ya al inicio. Alimentos ausentes: verduras (65,8 vs 73% de pacientes) y huevos (54,8 vs 57%). Más consumidos: lácteos y zumos envasados (ingesta suficiente en 50 vs 53,63% y 50 vs 41,46% respectivamente). Empeoraron su estado nutricional 28 pacientes (24,1%): 20 sin suplementos y 8 con suplementos (p = 0,2).

Conclusiones: Al inicio casi la mitad de los pacientes presentaba una ingesta insuficiente. La radioterapia redujo la misma y deterioró significativamente el estado nutricional en casi la cuarta parte de los pacientes sin diferencias significativas con el aporte de suplementos Los escasos aportes de Zn y Fl podrían potenciar la hipogeusia y el deterioro dental inducidos por el tratamiento anti-neoplásico.

79. EFECTIVIDAD DE UNA DIETA MUY POBRE EN KILOCALORÍAS COMO TERAPIA ADYUVANTE AL ABORDAJE QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD GRADO III-IV

P. Revert Marrahí, M.B. Mijares Zamuner, M. Sánchez-Pacheco, A.L. Abad González, T. Castillo García, R. Berenguer Grau, O. Moreno Pérez y A. Picó Alfonso

Hospital General Universitario de Alicante. España.

Introducción: La pérdida de peso preoperatoria mejora los resultados perioperatorios en los pacientes obesos mórbidos de alto riesgo candidatos a cirugía bariátrica. El objetivo del presente trabajo es valorar la efectividad de una "Low Caloric Diet" (800 Kcal/día) en términos de pérdida ponderal preoperatoria.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo, muestreo secuencial de 32 pacientes obesos grado III-IV que se asignaron a un programa de dieta muy pobre en calorías (800 Kcal/día), previa a la cirugía bariátrica, siendo la duración máxima de hasta 7 meses. Se evaluaron cambios en el peso, tensión arterial, glucemias basales y perfil lipídico, antes y después de la dieta. Se instauró la dieta de 800 Kcal/día basada en una combinación de mixta de alimentos naturales y una dieta comercial hipocalórica e hiperproteica (Vegefast Diet®).

Resultados. Se incluyeron 32 pacientes, siendo 78% sexo femenino; con edad media de 47 años (± 9,2 DE), durante un periodo de seguimiento de 100 días (P25 60-P75 130), siendo la Pérdida Ponderal de 6,25 (P25 3,6-P75 12,7) y % pérdida de peso de 4,89 (P25 3,4-P75 9,3). Dentro de los parámetros a estudiar, la variación de la tensión arterial sistólica inicial de 131 mmHg (± 8,6 DE) a 127 mmHg (± 9.5 DE) (p = 0,44); y de las tensiones arteriales diastólicas de 78 mmHg (± 7,9 DE) a 74 mmHg (± 5,8 DE) (p = 0,03). Con respecto a los cambios en el perfil lipídico, se evidenció un descenso del colesterol inicial de 181 mg/dl (± 41 DE) a 164 mg/dl (± 43 DE) (p = 0,05). Glucemia basal inicial de 116 mg/dl (± 25 DE) y final de 115 mg/dl (± 30 DE) (p = 0,68). Las complicaciones médicas más frecuentes asociadas a la obesidad: diabetes mellitus en el 46,9% de los pacientes; 56,3% hipertensión arterial; 84,4% síndrome de apnea-hipopnea del sueño; 34,4% hiperuricemia; 37,5% insuficiencia venosa periférica y 56,3% con artrosis. 5 de los pacientes precisaron ingreso prequirúrgico por mala respuesta al tratamiento dietético ambulatorio.

Conclusiones: Una dieta muy pobre en calorías es clínicamente útil en el manejo de la pérdida de peso de los pacientes obesos que se programarán en un futuro a la cirugía bariátrica. el descenso de peso asociado a una dieta de bajo contenido calórico, condiciona una reducción de tensión arterial y del perfil lipídico, con un adecuado grado de tolerancia.

80. TUMOR DESMOIDE. CAUSA DE RESECCIÓN INTESTINAL MASIVA

A. Ramos Carrasco, I. Moraga Guerrero, T. Antón Bravo, C. Familiar Casado y A.L. Marco Mur

Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario de Móstoles. Madrid. España.

Introducción: Los tumores desmoides con origen en las estructuras músculoesqueléticas. Histológicamente benignos pero agresivos localmente, no metastatizan, patrón infiltrativo y recurrencia. Son raros. Se asocian a la poliposis adenomatosa familiar (sd. Gardner).

Objetivos: 1) Descripción de un caso clínico de tumor desmoide intraabdominal durante el embarazo que obliga resección intestinal con necesidad de N.P. domiciliaria. 2) Sospechar su existencia en cuadros subagudos de dolor abdominal en la embarazada.

Caso clínico: Paciente de 30 años primigesta, que en la semana 36 del embarazo presenta cuadro de abdomen agudo en relación con la presencia de una gran tumoración en hemiabdomen izdo. que sólo se vio en eco-abdominal. Se realizó resección de intestino delgado y hemicolectomía dcha. con anastomosis duodeno-cólica por tumoración mesenquinal de implantación en raíz del mesenterio y vasos mesentéricos. El informe anatómico-patológico: fibromatosis intraabdominal, sin mitosis ni atipias ni infiltrado inflamatorio, inmunohistoquímica positiva para β-catenina, vimentina y actina (negativo CD117, CD34, prot S-100 y desmina). La resección intestinal conduce a sd. de intestino corto en situación de fallo intestinal subsidiario de N.P.T. permanente, candidato a trasplante intestinal en caso de complicaciones asociadas a N.P.T. o recidiva tumoral.

Conclusiones: Los tumores desmoides intraabdominales son de comportamiento muy agresivo, siendo rara vez posible la resección sin pérdida de la función intestinal. Es importante valorar tratamiento conservador de estos tumores, pues erradicarlos aumenta la morbimortalidad (N.P.T. permanente o trasplante intestinal) además es importante hacer diagnóstico diferencial con tumores del estroma G-I pues la actitud terapéutica debe ser dirigida a la resección por tratarse de auténticas neoplasias.

81. PRESERVACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA, CUMPLIMENTACIÓN Y TOLERANCIA A LA SUPLEMENTACIÓN ORAL

P. Pujante Alarcón, M.D. Hellín Gil, M. Ferrer Gómez, I. Burgasé Estallo, A. Hernández Cascales, A. Fornovi Justo, P. Portillo Ortega y F.J. Tebar Massó

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

Introducción: El tratamiento y sintomatología de la enfermedad oncológica aumentan el riesgo de malnutrición y disminuye la calidad de vida, adquiriendo importancia la intervención nutricional en el esquema del tratamiento.

Objetivos: Valorar estado nutricional del paciente oncológico, tolerancia a la suplementación oral y cumplimentación.

Material y métodos: Estudio de 56 pacientes valorados por la U. Nutrición entre marzo'06 y diciembre'09 diferenciándose 2 grupos: cáncer de cabeza y cuello (n: 39) y cáncer digestivo/páncreas (n: 17) con edades entre 37-93 años. Se evalúa estado nutricional mediante IMC, alb., prot. tot, linfoc. y colest tot. Los datos se expresan en % para variables cualitativas y media \pm DE para cuantitativas con significación estadística $p < 0,05$. Se iniciaron suplementos hipercalóricos-hiperproteicos en función del estado nutricional previo y factor de estrés (duración del tratamiento entre 15 días-15 meses).

Resultados: El 46,4% eran bajo peso; 8,9% normopeso; 37,5% sobrepeso y 7,1% obesidad. A nivel proteico; 83,4% alb. normal; 2,1% desnut. proteica leve; 6,3% moderada; 6,3% severa. El 90,4% toleró los suplementos, suspendiéndose en 5 pacientes por intolerancia digestiva. Tras la intervención el grupo de bajo peso y normopeso disminuyó (IMC $< 18,5$ pre = 46,4% vs post = 41,5%; $p < 0,05$; IMC 18,5-25 pre = 8,9% vs post = 3,8%; $p < 0,05$), aumentando el de sobrepeso (IMC 25-29,9 pre = 37,5% vs post = 45,3%; $p < 0,05$). Reflejado con aumento del peso (peso pre = $66,7 \pm 1,6$ vs peso post = $68,1 \pm 1,6$; $p < 0,05$) e IMC (pre = $24,6 \pm 95$ vs post = $25,1 \pm 0,5$; $p < 0,05$). Un 95,7% mantuvieron nivel adecuado de alb., con aumento de colest. y prot. Viscerales (colest. tot. pre = $180,8 \pm 7,9$ vs colest. tot post = $199,8 \pm 7,9$; $p < 0,01$); (alb. pre = $3,9 \pm 91$ vs alb. post = $4,1 \pm 0,1$; $p < 0,05$); (prot. tot. pre = $6,8 \pm 0,1$ vs post = $7,4 \pm 0,1$; $p < 0,05$).

Conclusiones: Los pacientes oncológicos presentan al inicio del tratamiento algún grado de desnutrición, principalmente calórica, o alto riesgo de padecerla. Los suplementos calórico-proteicos son bien tolerados, preservando el estado nutricional o mejorándolo en aquéllos con alteración previa.

82. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL BYPASS GÁSTRICO Y RESOLUCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS EN OBESOS INTERVENIDOS EN HOSPITALES UNIVERSITARIOS VIRGEN DEL ROCÍO

I. González Navarro, A. Aliaga Verdugo, M. Tous Romero, R. Oliva Rodríguez, A.J. Martínez Ortega, J.L. Pereira Cunill, P. Serrano Aguayo, S. Morales Conde y P.P. García Luna

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Objetivos: Describir los resultados del bypass gástrico en obesos de nuestra área sanitaria y la evolución de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Material y métodos: Se estudiaron los pacientes intervenidos mediante bypass gástrico laparoscópico en el periodo enero 2008-julio 2009 en Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Se registraron datos sobre índice de masa corporal (IMC) prequirúrgico, comorbilidades previas, lista de espera, complicaciones quirúrgicas precoces y tardías, déficit de micronutrientes y resolución de la DM2.

Resultados: 49 pacientes, 14 hombres y 35 mujeres de edad media $40,5 \pm 8,8$ años e IMC medio de $46,6 \pm 4,1$ Kg/m². El 69,4% presentaba al menos una comorbilidad: Hipertensión arterial (HTA) 47%, DM2 20,4%, síndrome de ovario poliquístico 8,6%, dislipemia 8,1%, esteatosis hepática 8,1%, diabetes gestacional 2% e HTA asociada al embarazo 2%. La lista de espera media fue de 6,3 meses, la estancia media hospitalaria de $8,6 \pm 2,7$ días y el tiempo medio de seguimiento $12,9 \pm 5,4$ meses con reducción del exceso de peso del $68,04 \pm 16,3\%$. El 28,6% sufrió alguna complicación posquirúrgica y el 63,6% presentó déficit de micronutrientes: hierro 36,7%, vitamina A 28,6%, vitamina D 20,4%, vitamina E 2%, ácido fólico 4% y Vitamina B12 4%. En los 12 pacientes con DM2, el 83,3% tomaba antidiabéticos orales, el 8,3% estaba insulinizado y el 8,3% sólo seguía dieta. La glucemia plasmática media prequirúrgica fue 153 mg/dl (rango 89-231) y la hemoglobina glicosilada (HbA1c) media previa 7,3% (rango 5,6-8,1%). Tras la cirugía la glucemia plasmática descendió a 88 mg/dl (rango 58-104) y la HbA1c a 5,6% (rango 4,5-7,3), con suspensión del tratamiento en el 83,3% y resolución de la diabetes en el 75%.

Conclusiones: 1) El bypass gástrico es una técnica segura y eficaz en el tratamiento definitivo de la obesidad mórbida. 2) Es necesario evaluar la mejoría de las comorbilidades asociadas a la obesidad, consiguiendo resolución de la DM2 en la mayoría de los casos.

83. INGESTA ORAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS HOSPITALIZADOS

A. Prieto Tenreiro, M.P. Cao Sánchez, A.V. Ríos Barreiro, D. Peteiro González y E. Camarero González

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Objetivos: Valorar ingesta real, suficiencia nutricional y preferencias alimentarias de enfermos oncológicos hospitalizados.

Material y métodos: Encuesta: tipo de dieta, ingesta de cada plato de las 4 comidas diarias durante 28 días a pacientes de: Oncología (O), Hematología (H), ORL. Criterios de inclusión: dietas orales completas. Valoración cuantitativa de ingesta: 4 grupos: todo (T), nada/muy poco, $> 50\%$, $< 50\%$.

Resultados: Dietas: n: 1.000 (O: 367, H: 512, ORL: 121). Tipos: basal/hiposódica 584 (58,4%), DM 100 (10%), blanda 92 (9,2%), s. diarreico 45 (4,5%), disfagia 17 (1,7%), batidora 122 (12,2%), otras 40 (4%). Aporte calórico-proteico (Kc/Pr): basal (2.430/108), DM 1.500 (1.554/87), s. diarreico (1.300/63), restantes (2.210/103). El desayuno es la comida más consumida, el 69,47% de pacientes comen todo, seguido de merienda (68,95%), postres (66,73%) y cena (58,14%). El pan es alimento más rechazado en ambas comidas; el 51,11% de los pacientes toman $< 1/2$ o nada en comida y 59,13% en la cena. El 2º plato es el menos consumido ($< 1/2$): 25,64% de los pacientes en comida y el 29,92% en cena.

Ingesta de 24 horas durante 28 días

	T	> 50%	< 50%	Nada
O	69 (18,80%)	197 (53,67%)	70 (19,07%)	31 (8,44%)
H	102 (19,92%)	241 (47,7%)	129 (25,19%)	40 (7,81%)
ORL	29 (23,96%)	59 (48,76%)	22 (18,18%)	11 (9,09%)
Global	200 (20%)	497 (49,7%)	221 (22,1%)	82 (8,2%)

Nada: $< 25\%$ de cada plato; $< 50\%$ dieta: 25-50%; $> 50\%$: $> 1/2$ dieta; T: dieta completa.

Conclusiones: El mayor número de pacientes con ingesta oral corresponde a H, seguido de O y ORL. Resalta el escaso nº de dietas de disfagia y trituradas. A lo largo de 28 días la ingesta de 24 h evidencia que 1/3 de los pacientes comían < 1/2 o nada de la dieta, con mayor proporción en H. La baja ingesta del 2º plato implica la reducción de la calidad y cantidad proteica de la dieta. La menor ingesta de platos principales y de la cena aconseja aumentar el aporte en comidas secundarias e introducir colación nocturna.

84. IMPLANTACIÓN DEL CRIBADO NUTRICIONAL UNIVERSAL (NRS 2002) EN UN HOSPITAL DE AGUDOS

F.J. Maravall Royo, L. Santos Rey, P. Ibars Moncasi, E. Martín Quesada, C. Florensa Roca, C. Moreno Castilla, K. Rodríguez Pérez, N. Alcubierre Cubito, M. Martínez Alonso y D. Mauricio Puente

Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. España.

Introducción: La desnutrición aumenta la morbi-mortalidad de los pacientes y en la mayoría de casos se desarrolla durante la hospitalización. Una intervención nutricional precoz sobre pacientes de alto riesgo es coste-efectivo. Para su detección se recomienda utilizar un método de cribado nutricional (CN), que debe ser rápido, sencillo, y que no precise personal especializado.

Material y métodos: Nuestro centro cuenta con 460 camas para pacientes agudos. En mayo de 2009 se implementó el CN universal utilizando el Nutritional Risk Screening (NRS 2002). Incluye cuatro preguntas como cribado inicial, realizado por enfermería. Si alguna respuesta es afirmativa, se realiza una consulta y las nutricionistas realizan el cribado final. Una puntuación ≥ 3 es considerada de riesgo de desnutrición, precisando una valoración nutricional completa para decidir si requieren una intervención nutricional.

Resultados: En los 8 primeros meses se realizaron 541 cribados finales (5,24% del total de ingresos). El 48,98% (265 pacientes) tuvieron un cribado final positivo, y de éstos el 65,28% (173 pacientes) requirieron una intervención nutricional. A partir del 6º mes se observa una disminución progresiva de consultas (llegando en el 8º mes al 2,55% de los ingresos).

Discusión: La identificación temprana de sujetos en riesgo de desnutrición, mediante el CN, nos ha permitido iniciar precozmente medidas de soporte nutricional. Si asumimos que el 30-55% de los pacientes hospitalizados están en riesgo de desnutrición, todavía estamos lejos de detectar a todos los pacientes en riesgo, pero es destacable que con el CN hemos incrementado un 668% en las consultas a Nutrición con respecto a los 6 meses previos.

Conclusiones: El NRS 2002 es útil para detectar pacientes en riesgo de desnutrición. La colaboración del personal de enfermería es clave para que el alcance sea universal, y es necesario reforzar su implementación de forma periódica.

85. CIRUGÍA BARIÁTRICA Y PSICOLOGÍA DE ENLACE EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SANTA MARÍA DEL ROSELL DE CARTAGENA

M.A. Navarro Pérez^a, T. Ortuño Campillo^a, C. Martínez Gutiérrez^b, E. Hernández Alonso^a, E. Hervás Abad^a y M. Fernández López^a

^aSección de Psiquiatría. Hospital Universitario Santa María Rosell. Cartagena. España. ^bFacultad de Psicología. Universidad de Murcia. Cartagena. España.

Introducción: El protocolo de cirugía bariátrica del Hospital Universitario Santa María del Rosell incluye la valoración psicopatológica previa a la cirugía bariátrica y la valoración de la adaptación post-quirúrgica. Esta valoración era realizada de forma ambulatoria por los psiquiatras de la Unidad de Psiquiatría Hospitalaria. En mayo de 2008 pasa a ser realizada por la psicóloga dicha Unidad,

creándose un Programa de Psicología de Enlace con Endocrinología para atender las interconsultas de los facultativos referentes al protocolo de cirugía bariátrica y a la atención de pacientes que por su patología médica requieran algún tipo de intervención psicológica, asesoramiento o derivación a salud mental.

Material y métodos: Se estudiaron los pacientes de endocrinología atendidos por psicología clínica desde mayo de 2008 hasta diciembre de 2009. N = 268.

Resultados: Se realizaron 268 primeras visitas y 24 revisiones. El 58,9% del total de la muestra eran candidatos a cirugía bariátrica. Fueron rechazados por observarse criterios de exclusión el 1,9 de los candidatos. El 7,8% de las consultas realizadas fueron evaluaciones de la adaptación postquirúrgica. El 32% de los pacientes atendidos lo fueron por otras patologías endocrinológicas con afectación psicológica. El 21% de los pacientes presentaban alguna alteración psicopatológica y se consideró conveniente derivar al Centro de Salud Mental de Cartagena al 7,5% de los pacientes atendidos.

Conclusiones: Dado el número de interconsultas realizadas se demostrado la utilidad del programa de psicología de enlace con endocrinología. Se ha introducido una mejora en el protocolo de cirugía bariátrica, añadiendo una segunda evaluación psicológica en el preoperatorio dado el tiempo de espera desde la inclusión en el protocolo hasta la operación, que a veces supera el año, y la posibilidad de que el estado psicológico del paciente pueda sufrir variaciones que compliquen la cirugía o la adaptación posterior.

86. PRIMER MANUAL DE RECOMENDACIONES NUTRICIONALES DEL SERVICIO NAVARRO DE SALUD-OSASUNBIDEA

E. Petrina Jáuregui^a, E. Roldán Alonso^a, A. Zugasti Murillo^b y J. Olóndriz Huarte^a

^aHospital de Navarra. Pamplona. España. ^bHospital Virgen del Camino. Pamplona. España.

Introducción: Las enfermedades implicadas en las principales causas de mortalidad actual precisan de un plan dietético específico como parte fundamental del tratamiento. Este Manual surge de la necesidad de que los pacientes dispongan de un modelo de dieta y unas recomendaciones nutricionales concretas que traduzcan las pautas dietéticas generales que se indican habitualmente al alta hospitalaria.

Objetivos: 1-Elaborar un manual de dietas, disponible en la intranet del Servicio Navarro de Salud, al que se pueda acceder desde los distintos Hospitales así como desde las consultas externas de Atención Especializada y los centros de Atención Primaria de toda la Comunidad. 2-Confeccionar modelos de dietas sencillos, equilibrados indicados en distintas patologías del adulto así como para momentos característicos del ciclo vital (embarazo, lactancia, menopausia, etc.).

Métodos: Se han elaborado planes dietéticos y recomendaciones nutricionales en lenguaje sencillo utilizando unidades de medidas tanto en gramos como caseras. Asimismo se han recogido tablas de equivalencia y de sustituciones. Para todo ello se han revisado las últimas guías tanto nacionales como internacionales.

Resultados: El material se ha resumido en 20 temas. Cada capítulo incluye recomendaciones nutricionales generales del tema, tabla resumen, tablas de equivalencias/sustituciones, ejemplos de dietas con distintas unidades de medida, indicaciones sobre el tema para profesionales. El Manual ha sido avalado en su totalidad por la SEEN y por la SENC y dos de los capítulos por la SEEDO.

Conclusiones: Las indicaciones y recomendaciones nutricionales recogidas en este Manual pretenden ser una herramienta útil para los profesionales sanitarios a la hora de indicar pautas dietéticas en distintas patologías del adulto y facilitar la comprensión y la adhesión por parte del paciente. Se mantendrá una revisión periódica

de los temas para realizar actualizaciones e incorporar nuevos contenidos.

87. IMPACTO DE LA GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA EN LA SUPERVIVENCIA DE PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

A. Zugasti Murillo^a, A. Pueyo Royo^a, E. Petrina Jáuregui^b, I. Jericó Pascual^a y V. Eguía Astibia^a

^aHospital Virgen del Camino. Pamplona. España. ^bHospital de Navarra. Pamplona. España.

Introducción: La malnutrición afecta al 16-50% de los pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) y supone un importante factor de morbi-mortalidad. La evaluación clínica de estos pacientes debe incluir una valoración nutricional y cuando se detectan signos de desnutrición o disfagia incipientes puede proponerse de forma precoz la realización de una Gastrostomía Endoscópica Percutánea (GEP). El objetivo de nuestro estudio es evaluar el impacto de la GEP en la supervivencia de estos pacientes.

Métodos: Estudio retrospectivo de cohorte en el que se incluyeron los pacientes diagnosticados de ELA en Navarra en el período comprendido entre los años 2004 y enero de 2010. Se recogieron la edad, el sexo, la fecha de diagnóstico, si se colocó o no GEP, la fecha de colocación de la misma y la fecha del fallecimiento. El análisis estadístico se realizó con SPSS (regresión de Cox).

Resultados: 35 pacientes (54,2% varones), con edad media de 60,7 años (DE 13,8). Se colocó PEG en 10 pacientes (60% mujeres, edad media 60,9 años, DE 13,05 años) bajo sedación profunda controlada por un anestesiista y realizadas todas por el mismo endoscopista. En el grupo con GEP la mediana de supervivencia fue de 31 meses frente a 17 en el grupo no GEP. En el análisis crudo, tomando la colocación de GEP como variable dicotómica, obtenemos una HR de 0,607 (0,216-1,707).

Conclusiones: En nuestra serie la colocación de GEP en pacientes con ELA aumenta las probabilidades de supervivencia en un 65%, sin diferencias significativas en probable relación con el tamaño pequeño tamaño muestral. Es necesario reconocer la desnutrición y la disfagia lo más precozmente posible para evitar consecuencias deletéreas sobre el paciente. Asimismo se deben realizar estudios sobre la calidad de vida y los distintos soportes nutricionales que se pueden ofrecer a este tipo de paciente.

88. ESTUDIO DE LA PÉRDIDA DE DENSIDAD MINERAL ÓSEA TRAS EL BYPASS GÁSTRICO. SEGUIMIENTO A 3 AÑOS

P. San José Terrón, N. Vilarrasa García, I. García Martín, C. Gómez Vaquero, P. Medina Miras, C. Masdevall Noguera, J. Pujol Gelbelli, A. García-Ruiz De Gordejuela, J. Soler Ramón y J.M. Gómez Sáez

Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

Introducción: Tras la realización del by-pass gástrico se ha descrito una pérdida de densidad mineral ósea (DMO) atribuida a la pérdida de peso y a la malabsorción de calcio y vitamina D. Sin embargo existen pocos trabajos que hayan analizado a largo plazo las secuelas sobre el metabolismo óseo de esta intervención.

Objetivos: Estudiar los cambios en la densidad mineral ósea (DMO), concentraciones de 25-hidroxivitamina D [25(OH) D] y paratirina (PTH) en mujeres intervenidas de by-pass gástrico por obesidad mórbida tres años antes.

Material y métodos: En 57 mujeres con obesidad mórbida se analizaron las concentraciones plasmáticas de calcio, 25(OH) D, PTH y se estudió la composición corporal y la DMO en columna lumbar y cuello femoral mediante DEXA, inicialmente, a los 12 meses y a los 3 años de la cirugía.

Resultados: Al año de la cirugía las mujeres perdieron un 34,4% del peso inicial y en el tercer año se objetivó una recuperación del 7,1 ± 8,0%. La DMO disminuyó en los primeros 12 meses a nivel del cuello femoral un 10,2 ± 6,0% y en columna lumbar 3,2 ± 4,6%. Del primer al tercer año se observó un descenso de la DMO que fue superior en mujeres menopáusicas comparadas con premenopáusicas: a nivel de cuello femoral la pérdida fue de 4,3 ± 7,7 vs 2,2 ± 5,4% y a nivel lumbar 4,1 ± 4,8 vs 2,8 ± 4,2%. Un 29,8% de las pacientes presentaron osteopenia y un 7% osteoporosis a nivel lumbar, un 14% osteopenia y un 1,8% osteoporosis a nivel femoral. Las mujeres con alteración ósea en un 61% eran menopáusicas, presentaban mayor edad (50 ± 7 vs 44 ± 7), pero no mostraron diferencias en las concentraciones de calcio, vitamina D, PTH ni porcentaje de pérdida de peso ni masa no grasa.

Conclusiones: Existe una pérdida significativa de DMO a nivel del cuello femoral y lumbar que persiste en el tercer año tras el by-pass gástrico. Las mujeres menopáusicas son las que presentan un mayor riesgo de pérdida de DMO y por tanto precisan un seguimiento más estrecho con densitometrías de control.

89. RESULTADOS PRELIMINARES DEL HOSPITAL DE DÍA DE LA UNIDAD DE TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO DE SALAMANCA

M. Delgado Gómez, D. González Parra, L. Barredo Aguado, M.T. Mories Álvarez, A.I. Sánchez Marcos y A. Herrero Ruiz

UTCA-Hospital Universitario de Salamanca. España.

Introducción: Los Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA) son un grupo heterogéneo de enfermedades en cuanto a sus manifestaciones, con una etiopatogenia compleja (factores biopsico-sociales) y con una gran relevancia médica derivada de su elevada prevalencia, de las repercusiones médicas, psicológicas y sociales. La complejidad de los cuadros hace que los resultados no sean muy alentadores hasta la fecha, ya que presentan un elevado número de fracasos terapéuticos tanto en cifras de morbimortalidad como de cronificación de los procesos. Como medida terapéutica con una implantación cada vez mayor, aunque con diseños diferentes, se encuentran las Unidades de Trastornos del Comportamiento Alimentario (UTCA), que tratan de abordar de forma multidisciplinar estas patologías.

Objetivos: Exponer los principales datos clínicos preliminares de los pacientes que han ingresado en régimen de Hospital de Día en la UTCA del Hospital Universitario de Salamanca.

Material y métodos: Se han analizado de forma retrospectiva los datos relacionados con dichos pacientes, durante el periodo comprendido entre la apertura de la Unidad (mayo 2008) hasta diciembre de 2009.

Resultados: Durante el período referido más arriba ingresaron en el Hospital de Día un total de 47 pacientes (34,3% del total de pacientes asistidos en la UTCA). La media de ingresos fue de 1,13 (mediana 1; mín 1-máx 3) y la de sesiones por ingreso de 43,3 (moda de 64) con una amplia dispersión (mín 1-máx 75) condicionada, fundamentalmente, por altas prematuras. El 27,7% de los pacientes (13) requirieron internamiento completo en algún momento de la evolución. El motivo de alta más frecuente fue el de mejoría con cumplimiento del plan terapéutico (31; 66%) aunque se objetivó un elevado número de altas voluntarias (8; 17%). La distribución por sexos fue de 6 (12,8%) varones (V) y 41 (87,2%) mujeres (M). En cuanto a la edad, la mediana fue de 22 años (6-42) y en cuanto a la edad por sexos fue de 23 años para las M (15-42) y de 16,5 años para los V (6-21). Sólo hubo 2 pacientes < 14 años (V) que asistieron únicamente a actividades de comedor de forma aislada del resto. En cuanto a la distribución por patologías, más de la mitad de los casos correspondieron a Anorexia Nerviosa (AN) con 25 pacientes (53,2%; 22 V y 3 M). La Bulimia Nerviosa (BN) estuvo re-

presentada con 14 pacientes (29,8%; 14 M) y los Trastornos del Comportamiento Alimentario No Especificados (TCANE) con 8 (17%; 5 M y 3 V). Respecto a la edad de inicio fue similar en los tres grupos (16,5 AN, 15,75 BN y 14,25 TCANE) con amplia variabilidad en todos ellos. La BN con 8 años de media de evolución (0,5-15) fue la patología que más tardó también en diagnosticarse por primera vez, con 3,5 años de media de retraso (0,3-9). El 59,6% de los pacientes (28) tenían o habían tenido atracones: todos los diagnosticados de BN (14), el 40% de las AN (10) y el 50% de los TCANE (4). Presentaban conductas purgativas 28 pacientes (59,6%; 26 M y 2 V): el 93% de las BN (13), el 48% de las AN (12) y el 37,5% de los TCANE (3). Los vómitos fueron el método purgativo preferido (89,3%), seguidos de los laxantes (60,7%) y de los diuréticos (28,6%). El 57,1% de los pacientes utilizaba 2 o más métodos purgativos. En cuanto a la práctica de ejercicio, la distribución fue muy variable, no existiendo diferencias significativas en cuanto al tipo de patología ni la presencia o no de actitudes purgativas. Sólo en el grupo de los varones, el 80% manifestaron realizar ejercicio fuerte o muy fuerte. En cuanto a los datos antropométricos, el IMC al ingreso fue de 17,1 Kg/m² (11-23) para las AN y de 24,2 y 23,6 para las BN y TCANE respectivamente, también con amplios márgenes de variabilidad. La pérdida de peso estimada respecto al peso habitual fue de un 17,8% para las AN, mientras que en las BN sólo fue de un 3% y los TCANE habían experimentado un incremento del 7,6% de media. Al alta, las AN habían ganado de media un 2,7% (-9%-19,7%) y las BN y TCANE habían experimentado unas pérdidas de peso del 1,6% y del 3,7% respectivamente, ninguna significativa. El Índice Creatinina/Altura (ICA) fue claramente patológico con una media del 68,9% en las AN (27-130), mientras que en BN (109%) y TCANE (107%) fue normal. El ICA se correlacionó claramente con el IMC en todos los grupos ($r: 7,24; p = 0,005$).

Conclusiones: Si bien los resultados no parecen diferir en lo fundamental con los de otras series, la especial prevalencia de casos muy difíciles en esta población y las características del diseño de este Hospital de Día, parecen hacer de él un marco muy adecuado para el control de las conductas compulsivas y purgativas (con pérdida de peso significativa de los pacientes) pero no parece resultar tan adecuado para la ganancia de peso en el caso de conductas restrictivas predominantes.

90. DIFERENCIAS EN COMPOSICIÓN CORPORAL ENTRE 2 TIPOS DE DELGADEZ: ANOREXIA NERVIOSA Y DELGADEZ CONSTITUCIONAL

V. Bellido Castañeda^a, D. Bellido Guerrero^b, J. Carreira Arias^c, M. Riestra Fernández^a, M. Diéguez Felechosa^a, C. Sánchez Ragnarsson^a y E. Menéndez Torre^a

^aHospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España.

^bHospital Arquitecto Marcide. Ferrol. España. ^cSERGAS. Área Sanitaria de Lugo. España.

Objetivos: Estudiar diferencias en la composición corporal entre ambos grupos de delgadez: 1. Analizar los cambios de composición corporal a nivel de cuerpo entero; 2. Analizar cambios en la distribución regional de la grasa mediante marcadores antropométricos y mediante técnicas de referencia (DEXA).

Material y métodos: Pacientes con diagnóstico de AN y DC, atendidas en una consulta no monográfica de Endocrinología y Nutrición, de junio 2007 a diciembre 2009. Los criterios de inclusión para el grupo de AN fueron los recogidos en el DSM-IV. Los criterios de inclusión para el grupo de DC fueron: peso inferior al considerado normal para la edad y la talla, ausencia de datos de enfermedad, ausencia de miedo a la ganancia de peso y la presencia de menstruaciones espontáneas.

Resultados: Se han estudiado 60 pacientes, 31 con AN (51,66%) y 29 con DC (48,33%), en su mayoría mujeres (91,7% mujeres y 8,3%

varones), con una edad media de 22,13 ± 9,157 años. Hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en la composición corporal entre ambos grupos. Mediante marcadores antropométricos, se objetiva diferencia en las circunferencias de cintura (62,78 AN vs 67,72 DC, $p < 0,02$) y cadera (80,28 vs 83,72, $p < 0,041$) así como en el índice cintura-altura (37,84 vs 41,24, $p < 0,01$), mientras que no hemos encontrado diferencias en el índice cintura-cadera. En cuanto al análisis de composición corporal mediante DEXA, hemos encontrado diferencias en la masa grasa a nivel corporal total entre ambos grupos, en porcentaje (19,323 AN vs 23,682 DC, $p < 0,025$) y cantidad absoluta (24,74 vs 35,82, $p < 0,013$). Y esta diferencia se mantiene en la distribución regional de la grasa, especialmente en tronco (3,61 vs 4,66, $p < 0,034$).

Conclusiones: La principal diferencia entre ambos grupos radica en la cantidad de masa grasa, siendo mayor su porcentaje y cantidad absoluta en el grupo de DC, y en su distribución en el tronco, cuya cantidad de grasa es mayor también en el grupo de DC.

Obesidad, metabolismo y lípidos

91. ASOCIACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL CON EL PERFIL DE PERSONALIDAD

J.A. Cabranes Díaz, J.L. López Pantoja, S. Sánchez Quintero, D. Jiménez García, B. Torres Pardo, M. Velaio Valerio, L. Cabrerizo García, M.A. Rubio Herrera y A. Barabash Bustelo

Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Introducción: Los perfiles de personalidad de los sujetos con obesidad difieren de los sujetos con normopeso. El objetivo de este estudio es comprobar si existe asociación entre el IMC y puntuaciones en las escalas de personalidad, y definir un punto de corte en el IMC a partir del que aumente significativamente el riesgo para presentar determinados rasgos.

Pacientes y métodos: Estudiamos a 131 sujetos residentes en la Comunidad de Madrid (39 hombres y 92 mujeres), con edad media de 36,83 años e IMC medio de 32,11 kg/m². Se excluyeron aquellos que tuvieran antecedentes de algún trastorno psiquiátrico o en algún familiar de primer grado. Los perfiles de personalidad se evaluaron mediante: el (MCMI-II), el (TCI-R), el (EPQ-A), la (BIS-11) y la (SSS). Los puntos de corte para clasificar las puntuaciones fueron TB > 70 en el MCMI-II y percentil > 75 en el resto de escalas. Para determinar los puntos de corte en IMC se utilizaron curvas ROC. Se dicotomizaron todas las variables y se calcularon OR de asociación entre ellas. Se aplicó un modelo de regresión logística a los datos obtenidos.

Resultados: Las asociaciones más significativas encontradas fueron, en el MCMI-II con Pasivo-Agresivo OR 10,6 (2,3-48,6); Límite OR 7,7, (1,6-36,4); Ansiedad OR 10,6 (2,9-38,3) y Depresión mayor OR 6,0, (1,2-29,2); en el TCI-R con Evitación del Riesgo OR 3,3 (1,3-7,9) y Trascendencia OR 3,1(1,3-7,2); en el EPQ-A con Neuroticismo con OR 3,5 (1,6-8,1) y Extraversión con OR 3,7 (1,5-8,9); en la BIS no se produjeron asociaciones significativas en ninguna variable y en la SSS se observó asociación inversa con las variables Búsqueda de excitación OR 0,31(0,1-0,8). Tras regresión logística, las variables que permanecieron con significación estadística fueron Distimia OR 16,4, (2,8-95,3); Paranoide OR 7,3 (2,7-19,6), Trascendencia OR 2,6 (0,9-7,3), Extraversión OR 2,4 (0,8-6,9), Psicoticismo OR 2,9 (1,1-7,9) y Edad OR 1,1 (1,1-1,2).

Conclusiones: Hemos encontrado asociación significativa entre el IMC y el perfil de personalidad en la muestra estudiada. El MCMI-II es el mejor instrumento para esta evaluación. El punto crítico de IMC (32 kg/m²) para implementar el riesgo de poseer rasgos de

personalidad patológica se sitúa próximo al umbral de obesidad grado II.

92. HIPERINSULINISMO E HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA EN OBESIDAD MÓRBIDA

M.S. Alcaraz Tafalla, F. Illán Gómez, M. Pérez Paredes, M. González Ortega, I. Orea Sóler, E. Parreño Caparrós y E. Arjonilla Sampedro

Hospital Morales Meseguer. Murcia. España.

Objetivos: El hiperinsulinismo es un hallazgo muy frecuente en la obesidad que se relaciona con aumento del riesgo vascular. Los pacientes obesos presentan una mayor incidencia de fallo cardiaco asociado con hipertrofia ventricular izquierda (HVI). El objetivo de este trabajo fue valorar los niveles de insulina, la masa ventricular izquierda (MVI) y su relación en un grupo de pacientes obesos mórbidos antes y tras una importante pérdida de peso por un bypass gástrico.

Pacientes y método: Se seleccionaron 39 pacientes obesos mórbidos (13 hombres y 26 mujeres) de $36,6 \pm 9,0$ años sin hipertensión ni diabetes. Se midieron concentraciones plasmáticas de insulina y se realizó una ecocardiografía-doppler antes y a los 6 y 12 meses de un by-pass gástrico. El diagnóstico de HVI se estableció si la MVI era mayor de 200 g en hombres y 150 g en mujeres.

Resultados: Los resultados se describen en la tabla. 17 pacientes (43,5%) presentaban HVI antes de la cirugía, y ninguno a los 6 meses y 12 meses de la cirugía. Existía correlación entre niveles de insulina y MVI antes de la cirugía ($r = 0,39$, $p = 0,01$) (ver tabla).

Conclusiones: La reducción de peso tras cirugía bariátrica se acompaña de una disminución significativa de MVI y de insulinemia. Esta mejoría se produce de forma precoz observándose ya a los seis meses de la cirugía. La insulinemia y la MVI están correlacionadas antes de la cirugía. Esta relación desaparece a los 6 meses al normalizarse los niveles de insulina y la MVI.

93. EFECTO DELETÉREO DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA SOBRE LA FUNCIÓN PULMONAR EN MUJERES NO DIABÉTICAS CON OBESIDAD MÓRBIDA. ESTUDIO CASO-CONTROL

A. Lecube Torelló^a, G. Sampol Rubió^b, X. Muñoz Gall^b, J. Mesa Manteca^a, P. Lloberes Canadell^b, C. Hernández Pascual^a y R. Simó Canonge^a

^aServicio de Endocrinología. CIBERDEM-ISCIII. Grup de Recerca Diabetis i Metabolisme. ^bServicio de Neumología. CIBERES-ISCIII. Grup de Recerca en Pneumologia. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Objetivos: Existen cada vez más evidencias que sugieren que la DM tipo 2 tiene un efecto negativo sobre la función pulmonar, produciendo una disminución de los volúmenes pulmonares y del flujo aéreo. Estos cambios podrían incluso preceder al diagnóstico de la diabetes. Sin embargo, se desconoce con exactitud el papel que la resistencia a la insulina (RI) juega en esta relación. Nuestro obje-

vo ha sido determinar si en los sujetos no diabéticos con obesidad mórbida y RI la función pulmonar está disminuida en comparación con aquellos sin RI.

Métodos: Setenta y cinco mujeres no diabéticas con obesidad mórbida (50 con HOMA-IR $\geq 3,8$ y 25 con HOMA-IR $< 3,8$), no fumadoras y sin historia previa de enfermedad pulmonar, fueron reclutadas de forma prospectiva para un estudio caso-control en las consultas de la Unidad de Obesidad. Ambos grupos equiparados por edad, IMC y perímetro de cintura. La función pulmonar se evaluó mediante espirometría forzada y medición de volúmenes pulmonares.

Resultados: Las mujeres con RI mostraron un menor volumen espirado máximo en el primer segundo de la espiración forzada (VEMS1) [media de la diferencia -7,6% del valor predicho (IC95% -14,2 a -0,9); $p = 0,025$] y un menor flujo medio espiratorio forzado (FEF25-75) [media de la diferencia -16,4% del valor predicho (IC95% -30,9 a -2,0); $p = 0,026$] en comparación con las mujeres sin RI. Además, se detectó una correlación significativa negativa entre HOMA-IR y VEMS1, FEF25-75 y la capacidad vital forzada (CVF). Por último, en el análisis de regresión múltiple el HOMA-IR predice de forma independiente el VEMS1, el FEF25-75 y la CVF.

Conclusiones: La RI influye en el deterioro de la función pulmonar que se observa en las mujeres con obesidad mórbida. Este resultado refuerza la hipótesis de que los pasos metabólicos relacionados con la RI son cruciales para el desarrollo de las alteraciones de la función pulmonar descritas en los sujetos con DM tipo 2.

FIS PI060476.

94. PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN POBLACIÓN INFANTO-JUVENIL CON OBESIDAD SEVERA Y PREDIABETES

J. Montañó Martínez, M.G. Guijarro de Armas, R. Civantos Modino, M. Merino Viveros, I. Pavón de Paz y S. Monereo Megías

Hospital Universitario de Getafe. Madrid. España.

Introducción: La obesidad infanto-juvenil juega un papel primordial en una serie de cambios cardiometabólicos que a menudo preceden a trastornos cardiovasculares graves.

Objetivos: Determinar la prevalencia de SM en población obesa con prediabetes y compararla con población obesa sin alteración hidrocarbonada. Comparación de distintos factores de riesgo cardiovascular entre pacientes con obesidad severa y prediabetes frente a pacientes sin prediabetes.

Material y métodos: Estudio descriptivo en niños y adolescentes con obesidad, tratados en el Servicio de Endocrinología del Hospital de Getafe. Las variables estudiadas fueron la edad, sexo, talla, peso, IMC, glucemia basal y tras SOG, insulinemia, RI medida mediante HOMA, HDL, Triglicéridos (TG), Índice Cintura-Talla (ICT), Circunferencia de Cintura (CC), TAS, TAD. La presencia de SM fue definida según criterios de la IDF.

Resultados: 133 pacientes, 67 varones y 66 mujeres, con edad media de $12,17 \pm 3,27$ años. Todos presentaron CC $> p90$ para edad y sexo, y obesidad severa ($> p97$). 14 pacientes (10,52%) presentaron prediabetes: 7 niñas y 8 niños, con una edad media de $13,2 \pm 3,3$ años. La prevalencia de SM en los pacientes con prediabetes fue del

	Basal	6 meses	12 meses	p
IMC (kg/m ²)	46,3 ± 5	32,2 ± 3,5	29,2 ± 3,8	< 0,001
MVI hombres (g)	193,2 ± 51,6	133,1 ± 36,7	129,8 ± 42	< 0,001
MVI mujeres (g)	150,6 ± 32,5	102 ± 27,5	100,3 ± 31,3	< 0,001
Insulina (mUI/ml)	19,4 ± 9	6,6 ± 2,5	5,5 ± 2,1	< 0,001

53,3%. En el resto de pacientes obesos fue del 19,6% ($p < 0,001$). Los pacientes con prediabetes presentaron niveles significativamente más elevados de glucemia basal, insulinemia y de RI que los pacientes sin alteración hidrocarbonada. Además, presentaron mayor CC e ICT, mayores cifras de TG, TAS/TAD, y menores niveles de HDL.

Conclusiones: Más del 50% de los pacientes prediabéticos de nuestro estudio cumplen criterios de SM. La presencia de prediabetes se considera un factor de riesgo añadido para el desarrollo de enfermedad cardiovascular en la vida adulta. Es imprescindible una actuación precoz sobre la obesidad infantil para evitar el desarrollo de estas complicaciones.

95. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓN INFANTO-JUVENIL CON OBESIDAD SEVERA

M.G. Guijarro de Armas, S. Civantos Modino, J. Montaña Martínez, M. Merino Viveros, S. Monereo Megías y P. Iglesias Bolaños

Hospital Universitario de Getafe. Madrid. España.

Introducción: La obesidad infantil es un problema sanitario creciente y de primer orden para la sociedad, ya que aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial.

Objetivos: Determinar la prevalencia de distintos factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en una población infanto-juvenil con obesidad severa e identificar la asociación de varios FRCV y comparar pacientes con 1 o 2 FRCV frente a los que tienen más de 3.

Material y métodos: Estudio descriptivo en niños y adolescentes con obesidad severa tratados en el Servicio de Endocrinología del Hospital de Getafe. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, talla, peso, IMC, CC (circunferencia de cintura), glucemia basal y tras SOG, resistencia a la insulina (RI) medida mediante HOMA, triglicéridos (TG), HDL, TAS y TAD.

Resultados: 133 pacientes, 67 varones y 66 mujeres, con edad media de $12,17 \pm 3,27$ años. Todos los pacientes presentaban obesidad superior al p97 para edad y sexo. La prevalencia de los distintos FRCV fue la siguiente: 100% CC > p90 para edad y sexo; 26,08% HTA; 15,94% Hipertrigliceridemia > 150 mg/dl; 10,86% HDL < 40 mg/dl; 7,97% Glucemia en ayunas > 100 mg/dl. Al estudiar la asociación de FRCV, se observó que un 80% de los pacientes obesos presentaron 1 o 2 FRCV, y un 19,6% presentaron 3 o más. Cuando comparamos distintos parámetros antropométricos y bioquímicos en los pacientes con 1 o 2 FRCV frente a los que presentan 3 o más, se observa que a mayor número de FRCV el grado de obesidad y la RI son significativamente mayores.

Conclusiones: En la obesidad infanto-juvenil, la prevalencia de otros factores de riesgo cardiovascular es elevada. La hipertensión arterial y la hipertrigliceridemia son las alteraciones metabólicas más prevalentes en la población estudiada. Es fundamental realizar una intervención temprana para el control de la obesidad infantil, como mecanismo de prevención de morbi-mortalidad cardiovascular en el futuro.

96. MODELOS MATEMÁTICOS PARA EL CONTROL DE LA OBESIDAD EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

A. Morales Guerrero^a, F. Santonja Gómez^b y R. Villanueva Micó^c

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Manises. Valencia. España. ^bDepartamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad De Valencia. España. ^cInstituto de Matemática Multidisciplinar. Universidad Politécnica de Valencia. España.

Objetivos: En este trabajo se predice la incidencia de la obesidad en la población de la Comunidad Valenciana (24-65 años) y se analizan algunas propuestas para reducir esta incidencia en los próximos años.

Material y métodos: La detección del sedentarismo y los hábitos nutricionales poco saludables como los factores predictivos más importantes del sobrepeso en la población valenciana y la concepción de que la obesidad se puede entender como una enfermedad que se transmite de persona a persona, a partir del contagio de estos malos hábitos, nos permite proponer un modelo matemático, basado en ecuaciones diferenciales, para conocer su futura incidencia en la población. Un análisis de sensibilidad de este modelo nos permitirá simular diferentes estrategias para su control. Se trabaja con la Encuesta de Salud de la Comunidad Valenciana, 2000 y 2005.

Resultados: Se detecta un aumento de la población obesa (24-65 años) en la Comunidad Valenciana. El análisis de las Encuestas de Salud de esta Comunidad nos indican que el 11,6% de la población adulta (24-65 años) era obesa en el año 2000 y el 13,48% en el 2005. Las predicciones obtenidas, mediante el modelo matemático propuesto, nos dicen que en 2011 el 15,52% de la población de 24 a 65 años de la Comunidad Valenciana será obesa. El análisis de sensibilidad del modelo nos señala que la prevención en la población con normopeso (con la promoción de la vida saludable, hábitos nutricionales adecuados y práctica de ejercicio físico) es la mejor estrategia para reducir la incidencia futura de la obesidad en la población valenciana de 24 a 65 años.

Discusión: En este trabajo se muestra cómo los modelos matemáticos, basados en ecuaciones diferenciales, son herramientas útiles para estudiar los diferentes escenarios que surgen al simular distintas políticas de actuación en salud pública. En esta línea, se está trabajando en la detección del segmento de población más óptimo para implementar, de manera más eficaz, las estrategias de prevención.

97. FRECUENCIA Y DETERMINANTES DE UNA MALA PERCEPCIÓN DEL ESTATUS PONDERAL

F.J. Basterra Gortari^a, M. Bes Rastrollo^b, J.J. Beunza Nuin^b, E. Toledo Atucha^b, A. Mari Sanchis^b y M.A. Martínez González^b

^aHospital de Navarra. Pamplona. España. ^bUniversidad de Navarra. Pamplona. España.

Objetivos: Estimar la prevalencia de una mala percepción del estatus ponderal, y valorar los factores asociados con una percepción de un peso corporal inferior al real en adultos.

Material y métodos: Se usaron datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS), 2006 ($n = 29.478$) que es una muestra representativa de la población adulta española. Se recogieron datos autorreferidos sobre el peso y talla. Se calculó el índice de masa corporal (IMC). Asimismo se recogió información de la percepción de su estatus ponderal mediante la siguiente pregunta: "Y, en relación a su estatura, diría que su peso es" con 4 posibles respuestas: bastante mayor de lo normal, algo mayor de lo normal, normal, menor de lo normal. Se consideró que un sujeto estimaba adecuadamente su estatus ponderal cuando las respuestas de las 4 preguntas anteriores coincidían con la correspondientes en las 4 categorías de datos medidos: < 18,5; 18,5-24,9; 25-29,9; > 30. Se calcularon OR con intervalos de confianza al 95% para evaluar la asociación entre la edad, sexo, trabajo del cabeza de familia, hábito tabáquico e IMC y el riesgo de infraestimar el estatus ponderal.

Resultados: Un porcentaje importante de los participantes tendían a clasificar inapropiadamente su peso respecto al estimado por el IMC (tabla). Cuando se evaluó los factores asociados a una infraestimación del estatus ponderal la edad (por año) se asociaba con una OR de 1,018 (1,016-1,020), ser varón OR 2,43 (2,29-2,59), trabajo no cualificado del cabeza familia OR 2,04 (1,84-2,26), ser exfumador OR 0,60 (0,55-0,65) fumador activo OR 0,92 (0,86-0,99) y el IMC (por cada kg/m^2) 1,126 (1,118-1,134). **Conclusiones:** Estas variables asociadas con una mala percepción del estatus ponderal pueden constituir un punto importante a la hora afrontar el problema de la obesidad.

IMC	Percepción bajo	Percepción normal	Percepción algo elevado	Percepción bastante elevado
< 18,5	49,5	48,4	1,5	0,5
18-24,9	10,5	73,5	15,2	0,9
25-29,9	0,7	36,2	57,5	5,7
> 30	0,2	8,2	53,7	37,9

98. LA RESPUESTA DISMINUIDA DE GH A GHRH EN LA OBESIDAD ESTÁ ASOCIADA A FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO

F. Pita Gutiérrez^a, J. García Buena^b, S. Sangiao Alvarellos^c, E. Outeiriño Blanco^d, B. Veiguela Blanco^a, G. Lugo Rodríguez^a, T. Martínez Ramonde^a, O. Vidal Vázquez^a y F. Cordido Carballido^a

^aEndocrinología. ^bLaboratorio. ^cInvestigación. CHUAC. A Coruña. España. ^dEndocrinología. CHOU. Ourense. España.

Objetivos: En la obesidad hay una importante disminución de la secreción de GH. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre la secreción de GH inducida por GHRH en la obesidad y marcadores de riesgo cardiovascular o resistencia insulínica.

Material y métodos: Se estudiaron cuarenta y ocho mujeres obesas premenopáusicas entre 35 y 52 años. Se midió secreción de GH, IGF-I, marcadores séricos de riesgo cardiovascular, insulina, leptina, circunferencia de cintura y cadera y grasa corporal total y visceral. Ninguna de las pacientes tenía diabetes mellitus ni otra patología ni tomaban fármacos. Todas las pacientes tenían menstruaciones regulares. Se administró GHRH tras ayuno nocturno y en sedestación. Obtuvimos muestras sanguíneas para GH basales (0 min) y después a los 15, 30, 60, 90 y 120 minutos. La muestra basal se empleó para determinación de IGF-I, hormonas y marcadores de riesgo cardiovascular. Se clasificaron los pacientes en el grupo de déficit de GH (DGH) cuando el pico de GH tras estimulación con GHRH era $\leq 3 \mu\text{g/L}$.

Resultados: La media de colesterol total y LDL, insulina en ayunas y resistencia insulínica-HOMA fue mayor en los pacientes del grupo de déficit de GH comparado con el grupo de suficiencia de GH. El pico de secreción de GH después de la estimulación tenía relación inversa con insulina en ayunas ($R = -0,650$, $p = 0,012$), HOMA-IR ($R = -0,846$, $p = 0,001$), colesterol total ($R = -0,532$, $p = 0,034$) y LDL colesterol ($R = -0,692$, $p = 0,006$), y relación positiva con HDL colesterol ($R = 0,561$, $p = 0,037$). Se encontró correlación positiva significativa entre IGF-I y pico de GH, y correlación negativa entre IGF-I y resistencia insulínica-HOMA, pero los niveles de IGF-I no estaban disminuidos en el grupo de déficit de GH.

Conclusiones: Estos resultados fuertemente sugieren un papel de la resistencia insulínica en la secreción disminuida de GH en la obesidad y que la secreción abolida de la obesidad central podría ser la expresión hipofisaria del síndrome metabólico.

99. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CONSECUENCIA DE OBJETIVOS LIPÍDICOS EN LOS PACIENTES CON HIPERLIPEMIA FAMILIAR COMBINADA (HFC)

J.M. Cubero Marcos^a, J. Sánchez-Hernández^b, J.L. Sánchez-Quesada^c, D. Tundidor Rengel^a, F. Blanco-Vaca^d y A. Pérez Pérez^a

^aServicio Endocrinología y Nutrición. ^bServicio de Bioquímica. ^cServicio de Bioquímica. CIBERDEM. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España. ^dCiber de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM). Barcelona. España.

Introducción: La hiperlipemia familiar combinada (HFC) es la hiperlipemia genética más frecuente, tiene fenotipo variable y alto riesgo cardiovascular.

Objetivos: Evaluar la terapia farmacológica en la HFC y el logro de los objetivos terapéuticos.

Material y métodos: Estudio longitudinal prospectivo de 57 sujetos con HFC (edad: 49 + 11 años, 56% varones). Se recogieron datos antropométricos y se determinaron antes y después de iniciar terapia hipolipemiente las concentraciones de colesterol total (CT), triglicéridos (TG), colesterol HDL (cHDL), colesterol LDL (cLDL), colesterol no HDL (c-no HDL), apolipoproteínas (apo) A-I y B, lipoproteína a (Lp(a)) y proteína C reactiva (PCR). Se establecieron como objetivos cLDL < 2,6 mmol/l, c-no HDL < 3,4 mmol/l, apo B < 0,9 g/l, TG < 2,3 mmol/l, cHDL > 1,0/1,3 mmol/l (varones/mujeres). Se realizó el análisis estadístico (SPSS versión 15.0) considerando significativo $p < 0,05$.

Resultados: Al final, el 77,2% recibían estatinas (68,2% de ellos en monoterapia), 31,6% fibratos (44,4% de ellos en monoterapia), 15,8% estatinas + fibratos (la combinación más frecuente), 5,2% una combinación que incluía ezetimibe y un 7% sólo dieta. Tras iniciar terapia hipolipemiente hubo variaciones significativas en las concentraciones de CT (-2,3 + 1,6), TG (-1,7 + 2,1), cLDL (-1,47 + 1,6), cHDL (+0,09 + 0,2), apo B (-0,4 + 0,3) y tamaño de las LDL (+0,3 + 0,6 nm). Con el tratamiento aumentó la proporción de sujetos en objetivos de cLDL (23% vs 7%), c-no HDL (26% vs 0%), apo B (37% vs 2%), TG (70% vs 32%), cLDL + c no HDL (23% vs 0%) y cLDL + apo B (23% vs 0%), pero no los de cHDL (31% vs 47% (varones) y 56% vs 64% (mujeres)). La monoterapia logró objetivos con estatinas en 1/3 de casos para cLDL, 50% para ApoB y 33% para c-no HDL, y con fibratos en un 63% para TG (56% si combinados con estatinas).

Conclusiones: A pesar de usar terapia combinada en el 20% de los casos, únicamente el 23% de los pacientes con HFC consiguen objetivos de cLDL y c-noHDL o ApoB.

100. DOSIFICACIÓN DE FÁRMACOS EN LA OBESIDAD MÓRBIDA EN UN SERVICIO QUIRÚRGICO

G. Serra Soler, J. Quevedo Juanals, I. Argüelles Jiménez, S. Díaz Medina, B. Manga de Perla y Perla, S. Tofé Povedano, E. Mena Ribas, I. Martínez-López, O. Delgado Sánchez y V. Pereg Macazaga

Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca. España.

Introducción: El objetivo del trabajo es evaluar la adecuación de la dosificación de los fármacos en los pacientes con obesidad mórbida (OM), utilizando las recomendaciones de dosificación específicas para la OM elaboradas por los servicios de Endocrinología y Farmacia, basadas según el peso total, ajustado, ideal o según dosis máximas y estándares.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de la dosificación de los fármacos prescritos a los pacientes con OM ingresados en el servicio de Cirugía General y Digestivo durante el año 2008. Se recogieron datos de sexo, edad, índice de masa corporal (IMC), número total de especialidades farmacéuticas prescritas y de especialidades con recomendaciones específicas. Se registró si la dosificación se adecuaba o no a las recomendaciones y en caso negativo, si era por infradosificación o sobredosificación.

Resultados: Se obtuvieron 34 pacientes, con edad media de 46 años, IMC medio de 48,3, 24 mujeres y 10 hombres. La media de

	No SM (n = 305)	SM (n = 129)
Edad (años)	42,7 ± 14,1	53,7 ± 12,7*
IMC (kg/m ²)	26,0 ± 3,8	31,2 ± 4,5*
Cintura (cm)	88,2 ± 11,1	103,1 ± 10,8*
PAS (mmHg)	121,4 ± 14,9	135,7 ± 15,0*
PAD (mmHg)	74,9 ± 9,7	82,6 ± 9,1*
Glucosa (mg/dl)	91,6 ± 16,3	118,4 ± 32,3*
TC (mg/dl)	226,0 ± 60,4	228,6 ± 57,3*
TG (mg/dl)	119,5 ± 95,2	251,0 ± 220,3*
HDL-C (mg/dl)	60,1 ± 14,8	47,6 ± 11,9*
Recuento leucocitario	6,5 ± 1,7	7,4 ± 2,1*
C3 (mg/dl)	113,6 ± 17,9	130,0 ± 16,4*
PCRas (mg/l)	1,7 ± 1,6	3,1 ± 2,2*

*p < 0,005.

especialidades prescritas por paciente fue de 9,1. La media de las especialidades con recomendaciones específicas fue de 3,1, con un total de 106. La dosificación de 65 de ellas se adecuaba a las recomendaciones y 41 no, siendo en 40 casos por infradosificación y uno por sobredosificación. De las 106 especialidades, 64 eran antibióticos sistémicos, 33 antitrombóticos, 8 hipnóticos y sedantes y un antiepiléptico. De las 40 especialidades infradosificadas, 34 eran antibióticos sistémicos (25 utilizados en profilaxis quirúrgica), 5 antitrombóticos y un antiepiléptico.

Conclusiones: 1. Un tercio de las especialidades prescritas a los pacientes con OM tienen recomendaciones específicas de dosificación. 2. El 38% de las especialidades con recomendaciones estaban infradosificadas, destacando el 62% en la profilaxis antibiótica quirúrgica, con el consiguiente riesgo de ineficacia. 3. Es importante disponer de recomendaciones que faciliten la adecuada farmacoterapéutica en este tipo de pacientes.

101. MARCADORES DE INFLAMACIÓN CRÓNICA Y SÍNDROME METABÓLICO EN POBLACIÓN VALENCIANA

S. Bauer Izquierdo^a, S. Martínez Hervás^b, M.L. Mansego Talavera^c, C. Sacristán González Mataix^d, A. Priego Serrano^b, F.J. Chaves Martínez^c, J.T. Real Collado^b, R. Carmena Rodríguez^b y J.F. Ascaso Gimilio^b

^aCS de Turis. Valencia. España. ^bServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico. Ciberdem. Valencia. España. ^cUnidad de Genotipado y Diagnóstico Genético. Fundación Investigación HCUV. Valencia. España. ^dCS Salvador Pau. España.

Introducción: El síndrome metabólico (SM) es una entidad muy prevalente, asociada al desarrollo de complicaciones cardiovasculares y arteriosclerosis. La inflamación crónica se asocia con los mecanismos de la arteriosclerosis. Se ha demostrado que la inflamación crónica, definida por PCRas, recuento leucocitario y factor C3 del complemento, se ha asociado con el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

Objetivos: Evaluar la presencia de marcadores de inflamación crónica en sujetos con síndrome metabólico de nuestra población.

Pacientes y métodos: Estudio transversal realizado mediante el método oportunístico en 434 sujetos, de edades comprendidas entre 20 y 80 años, que consultaron durante un año en tres centros de salud en el área metropolitana de Valencia y la Unidad de Lípidos de nuestro Servicio. Se midieron parámetros antropométricos, presión arterial, lípidos plasmáticos, glucosa, PCRas, recuento leucocitario y factor C3 del complemento, tras

ayuno de 12 horas. La presencia de SM se definió por los criterios ATP-III.

Resultados: El 29,7% de los individuos cumplieron criterios de SM. Las características de ambos grupos se recogen en la tabla. Las diferencias significativas persisten tras corregir por edad, sexo e IMC (ver tabla).

Conclusiones: Los sujetos con SM presentan aumento de marcadores de inflamación crónica (recuento leucocitario, PCRas y C3), lo cual podría contribuir al desarrollo de enfermedad cardiovascular en estos pacientes.

102. LA PRESENCIA DE DISLIPEMIA ATEROGENICA SE RELACIONA CON SOBREPESO Y RESISTENCIA A LA INSULINA EN POBLACIÓN NO DIABÉTICA

J. García Jódar^a, P. Romero^b, S. Martínez-Hervas^a, M. Molina^a, I. Navarro^a, A. Priego^a, E. Benito^a, J.T. Real^a y J.F. Ascaso^a

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico. Valencia. España. ^bCS de Valencia. España.

Introducción: La dislipemia aterogénica (DAT) es característica de los sujetos con resistencia a la insulina. Sin embargo, desconocemos la prevalencia en población no diabética y su relación con el sobrepeso y obesidad.

Objetivos: Evaluar la asociación de dislipemia aterogénica con el peso corporal determinado mediante IMC en población valenciana no diabética.

Pacientes y métodos: Estudio transversal realizado mediante el método oportunístico en población adulta (20-70 años) de 310 sujetos (138 hombres y 172 mujeres) que acudieron a un centro de Salud del área metropolitana de Valencia durante un período de un año. La dislipemia aterogénica, fue definida como la presencia de: triglicéridos plasmáticos > 150 mg/dl, cHDL < 40 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres y apoB > 100 mg/dl.

Resultados: El 18,06% de los individuos cumplieron criterios de dislipemia aterogénica (28 hombres y 28 mujeres). Las características de ambos grupos se recogen en la tabla. Además, cuando dividimos a la población en 3 grupos en función del IMC (normopeso: IMC < 25 kg/m²; sobrepeso: IMC 25-29,9 kg/m²; obesidad: IMC > 30 kg/m²) observamos diferencias significativas en la prevalencia de dislipemia aterogénica y el grado de resistencia a la insulina entre los individuos con normopeso y los otros dos grupos (p = 0,0001). Sin embargo, no existen diferencias significativas entre los individuos con sobrepeso y obesidad (p = 1,0).

	No DAT (n = 254)	DAT (n = 56)
Edad (años)	44,5 ± 14,5	51,7 ± 11,1*
IMC (kg/m ²)	25,9 ± 4,7	28,2 ± 4,5*
Cintura (cm)	86,7 ± 13,3	94,9 ± 10,5*
TC (mg/dl)	196,2 ± 39,5	229,2 ± 33,5*
TG (mg/dl)	121,1 ± 54,2	245,4 ± 93,2*
HDL-C (mg/dl)	50,3 ± 12,3	35,8 ± 5,6*
Apo B (mg/dl)	99,5 ± 27,1	131,1 ± 19,6*
Glucosa (mg/dl)	95,1 ± 10,8	100,4 ± 11,6*
HOMA	3,2 ± 1,6	4,3 ± 2,4*

*p < 0,001. DAT = dislipemia aterogénica.

Conclusiones: La dislipemia aterogénica se asocia con sobrepeso y obesidad marcando sujetos con resistencia a la insulina.

103. LA PARADOJA DE LA OBESIDAD SALUDABLE. ¿ES LA INFLAMACIÓN LA RESPUESTA?

N. Barbarroja Puerto^a, D. Fernández García^b, R. López Pedrera^c, M.D. Mayas Torres^d, E. García Fuentes^d, L. Garrido Sánchez^d, R. El Bekay^d, A. Vidal Puig^e y F.J. Tinahones Madueño^b

^aFundación Imabis. ^bServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga. España. ^cHospital Reina Sofía-IMIBIC. Córdoba. España. ^dLaboratorio de Investigaciones Biomédicas. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga. España. ^eDepartment of Clinical Biochemistry. University of Cambridge. Addenbrooke's Hospital. Cambridge. Reino Unido.

Introducción: La obesidad se considera una enfermedad asociada a un bajo grado de inflamación crónica, caracterizada por elevados niveles de citoquinas proinflamatorias. Una consecuencia de esta inflamación es el desarrollo de insulinoresistencia (IR), que ocurre por el bloqueo de la señalización intracelular inducida por la unión de la insulina a su receptor (IRS). No obstante, no todos los individuos obesos mórbidos (OM) son insulinoresistentes, paradójicamente existen OM que son metabólicamente sanos, es decir sensibles a la insulina.

Objetivos: Analizar las variaciones en las rutas de la inflamación y la insulina en el tejido adiposo visceral (VAT) de dos grupos de obesos mórbidos, clasificados en insulinoresistentes (IR) y paradójicamente no insulinoresistentes (NIR) con el fin de aportar nuevos conocimientos acerca de la expansión del tejido adiposo y las alteraciones metabólicas asociadas. Se analizó el grado de infiltración de macrófagos, la expresión génica de TNF α , IL-1 β , IL-6, NF- κ B, I κ B α e IRS-1 y 2, la expresión proteica de IRS-1 y la activación de JNK1/2, ERK, AKT y NF- κ B, en el VAT de 12 individuos no obesos, 12 MO NIR y 12 MO IR.

Resultados: En los OM existieron diferentes rutas intracelulares independientes del grado de IR y otras que son discriminativas con el grado de IR. Así, todos los OM presentaron elevados niveles de expresión de TNF α y activación de JNK1/2. No obstante el grupo de OM-IR mostró un incremento en el número de macrófagos infiltrados y niveles de expresión significativamente altos de IL-1 β e IL-6, junto con una elevada activación de ERK1/2 y NF- κ B, comparados con OM NIR y controles. Estos parámetros correlacionaron con diferentes cambios en la expresión de IRS-1 y activación de AKT.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que los OM metabólicamente sanos carecen de la respuesta inflamatoria que caracteriza a los individuos OM IR y ponen de manifiesto el relevante papel de IL-6, IL-1 β , ERK y NF- κ B en el desarrollo de la IR.

Financiado por P08-CTS-04369.

104. ÍNDICE DE MASA CORPORAL, ESTIMADORES ANTROPOMÉTRICOS DE GRASA ABDOMINAL Y CAPACIDAD PREDICTIVA CON RELACIÓN AL DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS EN DISTINTOS GRADOS DE OBESIDAD

D. Bellido Guerrero^a, M. López de la Torre Casares^b, J. Carreira Arias^c, V. Bellido Castañeda^d, A. Soto González^e, J. Vidal Cortada^f y A. Hernández Mijares^g

^aComplejo Hospitalario Arquitecto Marcide Novoa Santos. Ferrol. España. ^bHospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. España. ^cXerencia Atención Primaria. SERGAS. Lugo. España. ^dHospital General Universitario. Oviedo. España. ^eComplejo Hospitalario Universitario A Coruña. España. ^fHospital Clínic i Provincial. Barcelona. España. ^gHospital Universitario Dr. Peset. Valencia. España.

Introducción: Se han observado diferencias entre determinados índices antropométricos y su capacidad discriminativa en relación a factores de riesgo cardiovascular que conlleva el desarrollo de la obesidad, y patologías asociadas como la diabetes mellitus.

Pacientes y métodos: A partir de un estudio multicéntrico en población española se evaluaron 3.364 pacientes (61,3% mujeres y 38,7% varones), de 45,08 \pm 13,21 años con IMC de 38,71 \pm 9,08 Kg/m²; se determinaron parámetros antropométricos de peso, talla y circunferencia de cintura (CC), según técnicas estandarizadas; se calcularon los índices cintura/altura (ICA) y cintura/altura² (ICA²). La prevalencia muestral de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) fue de 21,4%. Para estudiar la capacidad predictiva de los diferentes índices en relación al diagnóstico de DM2, se construyeron curvas operador-receptor (COR) para cada índice y se calcularon las respectivas áreas bajo la curva (ABC). Los individuos fueron estratificados en sobrepeso y grados de obesidad, según el Consenso SEEDO 2007. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS 17.0, el nivel de significación fue el habitual, $p < 0,05$.

Resultados: Se observó un ABC de 0,768 (IC95%: 0,723-0,814), $p < 0,001$, para CC y 0,772 (IC95%: 0,725-0,818) para ICA en sobrepeso; el ABC para IMC no alcanzó significación estadística. En el grupo de pacientes obesos, el ABC para IMC en el tipo I fue significativa, 0,550 (IC95%: 0,501-0,598), $p = 0,048$; la CC obtuvo un ABC de 0,660 (IC95%: 0,615-0,706) y 0,624 (IC95%: 0,569-0,680) $p < 0,001$ en obesos tipo I y II; el ABC para CC e IMC no fue significativa en obesos tipo III y IV; el ABC para ICA fue significativa en todos los subtipos de obesidad excepto en el subtipo IV, en el que se alcanzó significación estadística en el ABC añadiendo el ICA al IMC.

Conclusiones: En relación al diagnóstico de DM2, los índices estimativos de distribución abdominal de grasa corporal alcanzan mejor capacidad predictiva que el IMC.

105. RESPUESTA EN UN COLECTIVO DE PERSONAS OBESAS ANTE 2 TIPOS DE DIETAS HIPOCALÓRICAS DIFERENTES: DIETA HIPERPROTEICA Y DIETA HIPOCALÓRICA EQUILIBRADA. DISEÑO DEL ENSAYO

M.I. Yagüe Lobo, M.D. Saavedra Ontiveros y C. Sevillano Collantes

Unidad de Obesidad. HGU Gregorio Marañón. Madrid. España.

Introducción: En el tratamiento del obeso se persiguen tres objetivos: perder peso, mantener el nuevo peso, y no volver a recuperar el peso perdido. Una herramienta básica es el tratamiento dietético. Existen muchas dietas para ser utilizadas en el tratamiento del obeso. Las más empleadas, las dietas hipocalóricas equilibradas. Se han postulado otras dietas basadas en la ingesta de distintos porcentajes de macronutrientes, las dietas hiperproteicas.

Diseño del ensayo: Ensayo clínico unicéntrico (Hospital Gregorio Marañón) aleatorizado (1:1), abierto, controlado, prospectivo (2 años de seguimiento) para evaluar la eficacia de una dieta hipocalórica equilibrada y una dieta hiperproteica en 80 sujetos de cualquier sexo, de 18-65 años, con IMC ≥ 30 , que no cumplan criterios de exclusión y que firmen el consentimiento informado. El periodo de reclutamiento comienza en diciembre de 2009. Se realizarán 11 visitas en las que se analizarán: variables analíticas, peso, perímetro abdominal, masa grasa, magra, agua, tensión arterial, adherencia a la dieta y efectos adversos.

Objetivos: Objetivo principal: valorar diferencia en la reducción de peso entre los pacientes obesos que siguen cada dieta. Además se valorará: seguridad de las dietas, valores de las variables analíticas, comorbilidades, composición corporal, efecto rebote tras llegar al peso mínimo logrado con la dieta y adherencia y satisfacción con la dieta asignada.

Resultados: Tras dos meses de desarrollo del ensayo: se han reclutado 80 sujetos de los que 72 han sido aleatorizados. Se han retirado 4 pacientes que seguían dieta hiperproteica. Los pacientes que siguen la dieta hiperproteica han perdido una media de 7,4 Kg el primer mes y los que siguen la dieta hipocalórica equilibrada han perdido una media de 2,5 Kg el primer mes.

Conclusiones: Los pacientes que siguen la dieta hiperproteica pierden peso inicialmente más rápido. A partir de las visitas de seguimiento se valorarán los objetivos secundarios.

106. EVALUACIÓN DE NO INSULINORRESISTENCIA EN PACIENTES CON OBESIDAD SUPERMÓRBIDA

D. Fernández García, J.M. García Almeida, A. Sebastián Ochoa, E. García Fuentes y F. Tinahones

Servicio Endocrinología y Nutrición. Hospital Virgen de la Victoria de Málaga. España.

Introducción: Diversos estudios han evidenciado que un porcentaje variable de pacientes con obesidad mórbida pueden presentar un metabolismo de la glucosa rigurosamente normal y estar libre de estas complicaciones. Sin embargo, no está clarificado la prevalencia de esta entidad en la obesidad supermórbida ni qué factores influyen en su presentación.

Objetivos: Valorar presencia de no insulinoresistencia en población con obesidad supermórbida y los factores clínicos implicados en la misma.

Material y métodos: Seleccionamos a 129 pacientes con $IMC \geq 45$ ($53,93 \pm 6,67$) que acudieron de manera consecutiva para valoración quirúrgica de la obesidad. Se le determinaron variables antropométricas, perfil glucémico, adipoquinas, lípidos, así como ácidos grasos libres y PCR. Se determinó HOMA-IR y en base a estudios previos se dividió a la población en 4 grupos: OM sin IR (HOMA < 3,5), OM con IR sin intolerancia hidrocarbonada (OM-IR), OM con intolerancia (OM-IGT) y OM con diabetes tipo 2 (OM-DM).

Resultados: La prevalencia de no insulinoresistencia en nuestra población de estudio fue del 14% (n: 18). Al comparar entre grupo de IR y no IR existieron diferencias en el perímetro cintura ($133,08 \pm 11,58$ vs $142,94 \pm 18,16$; $p < 0,05$), TG ($102,39 \pm 52,01$ vs $131,97 \pm 53,177$ $p < 0,05$), VLDL ($17,85 \pm 8,16$ vs $26,60 \pm 13,57$; $p < 0,05$), FFA ($0,49 \pm 0,26$ mmol L⁻¹ vs $0,58 \pm 0,20$ mmol L⁻¹; $p < 0,05$) y PCR ($4,61 \pm 4,52$ mg L⁻¹ vs $7,05 \pm 5,32$ mg L⁻¹; $p < 0,005$). Al estratificar según los 4 grupos encontramos una correlación entre el grado de IR y los niveles de TG (rho Spearman 0,31; $p < 0,001$), VLDL (rho Spearman 0,26; $p < 0,001$), FFA (rho Spearman 0,23; $p < 0,01$), adiponectina (rho Spearman 0,32; $p < 0,05$) y PCR (rho Spearman 0,19; $p < 0,05$).

Conclusiones: Existe un porcentaje no despreciable de pacientes con obesidad supermórbida sin IR. La identificación de estos pacientes es importante ya que las estrategias terapéuticas pueden variar en estos pacientes. Además, en estos pacientes se pueden identificar futuras dianas terapéuticas.

107. RELACIÓN ENTRE OBESIDAD Y FUNCIÓN TIROIDEA. DATOS CONJUNTOS DE 2 ESTUDIOS POBLACIONALES

F. García Torres^a, S. Valdés^a, S. Morcillo^a, P. Botas^b, I. Esteva^a, M.C. Almaraz^a, M.S. Ruiz de Adana^a, E. Delgado^b, M.J. Tapia^a, E. Rubio-Martin^a, M.J. Garriga^a, E. Menéndez^b, G. Rojo-Martínez^a, E. García-Fuentes^a y F. Soriguer^a

^aHRU Carlos Haya. Málaga. España. ^bHospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España.

Introducción: El efecto de la disfunción tiroidea sobre el peso corporal es bien conocido. Sin embargo la influencia de la obesidad per se sobre la función tiroidea no está bien aclarada.

Material y métodos: Estudio trasversal de base poblacional en el que se incluyen 1339 sujetos eutiroides (TSH 0,2-5 mIU/L y sin medicación tiroidea), participantes en la 2ª fase del Estudio Asturias (2004-2005) (n = 479) y en la 2ª fase del Estudio Pizarra (2002-2004) (n = 860). El porcentaje de hombres/mujeres en la muestra fue 42,7/57,3% y la edad media 50,5 años (rango 23-83

años). Se determinaron la talla, peso, IMC y el perímetro abdominal según métodos habituales. Los niveles de TSH, T4L y T3L se analizaron mediante quimioluminiscencia, con autoanalizador Modular E170 (Roche Diagnostics). En el estudio Pizarra se incluyó también la determinación de leptina, adiponectina, resistina y TNF- α .

Resultados: Los niveles medios de TSH ajustados a edad y sexo fueron similares en sujetos obesos ($IMC \geq 30$) y no obesos ($IMC < 30$): 1,97 (1,91-2,04) vs 1,93 (1,83-2,04), $p = NS$; mientras que los niveles de T4 y T3 se hallaron significativamente más elevados en los obesos: 15,11 (14,89-15,34) vs 14,44 (14,28-14,59) $p < 0,001$, y 4,67 (4,59-4,75) vs 4,36 (4,31-4,42) $p < 0,001$, respectivamente. Tanto el IMC como el perímetro abdominal mostraron una correlación positiva con los niveles de T4L y T3L ($p < 0,001$). La leptina correlacionó positivamente con los niveles de TSH ($p < 0,001$) y los niveles de TNF alfa y resistina mostraron una correlación negativa con los de T3 L ($p = 0,23$ y $p = 0,009$ respectivamente).

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren una posible modificación del eje hipotálamo-hipofiso-tiroideo en la obesidad. Adipoquinas como la leptina y otras podrían estar implicadas.

Suprarrenales y gónadas

108. DISOMÍA UNIPARENTAL PATERNA DE TODO EL GENOMA EN MUJER CON SÍNDROME DE BECKWITH-WIEDEMANN Y TUMOR ECTÓPICO ADRENOCORTICAL VIRILIZANTE DIAGNOSTICADO A LOS 21 AÑOS DE EDAD

B. Lecumberri Santamaría^a, C. Álvarez Escolá^a, L.F. Pallardo Sánchez^a, A. Fernández Martínez^a, G. Pérez de Nanclares^b, M. Nistal Martín de Serrano^a, J.A. Rosado Sierra^a y P. Lapunzina Badía^a

^aHospital Universitario La Paz. Madrid. España. ^bHospital de Txagorritxu. Vitoria. España.

Introducción: El síndrome de sobrecrecimiento más frecuente, el de Beckwith-Wiedemann (BW), está causado por defectos en la expresión genética en 11p15. El riesgo global de tumores (5-10%) aumenta 4 veces si hay hemihiperplasia (HP) y disminuye en la 2ª década de la vida. Los más comunes son los de Wilms (W) y el 7% son adrenocorticales (A). Actualmente sólo hay reportados unos pocos niños con disomía uniparental paterna de todo el genoma (DUPG).

Caso clínico: Mujer de 21 años con HP que consultó por hirsutismo y amenorrea. A los 3 años de edad había requerido una nefrectomía y suprarrenalectomía derechas seguidas de quimioterapia por un W y a los 9 una pancreatectomía casi total por una nesidoblastosis. El TAC reveló una masa retroperitoneal izquierda de 7 cm independiente de la suprarrenal. El estudio anatomopatológico tras la cirugía describió un tumor A encapsulado de 7 cm de potencial maligno incierto. Seis años después permanece asintomática con funciones suprarrenal y ovárica normales. El estudio genético, además de una DUP11p15.5 paterna, defecto hallado en 10-20% de BW, encontró una pérdida de heterocigosidad casi completa en todos los cromosomas debido a un alto grado (85%) de DUPG, que se demostró mediante diversas técnicas genómicas.

Conclusiones: Éste es el primer caso descrito de DUPG en un adulto y también de un tumor virilizante ectópico en un BW. Su evolución subraya la importancia de mantener un estrecho seguimiento en los adultos con BW, especialmente en aquellos con HP, así como la necesidad de incorporar tecnologías apropiadas en el estudio genético de trastornos de imprinting/DUP.

109. SÍNDROME DE LA CHAPELLE: A PROPÓSITO DE UN CASO

R. Batanero Maguregui^a, M. Ortiz Espejo^a, M. Barcos Martínez^b, A. Martínez Peinado^b, I. Espejo Portero^b y C. Aguilera Gámiz^b

^aHospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España.

^bHospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

Introducción: El síndrome de la Chapelle afecta a individuos con fenotipo masculino y cariotipo XX. Con una incidencia de 1/20000 nacimientos, les caracteriza azoospermia, hipotrofia testicular, vello corporal escaso, adipomastia, aumento de la grasa abdominal, gonadotropinas elevadas y testosterona baja.

Caso clínico: Varón de 42 años derivado a la consulta de Endocrinología por hipogonadismo. AP: dislipemia, trastorno obsesivo compulsivo. EA: ausencia de erecciones, falta de libido. EF: peso: 94,4 Kg, IMC 33,8 kg/m². Ginecomastia, testículos en bolsa escrotal de 1-2 ml, vello pubiano en estadio 3. Bioquímica: Testosterona 0,59 ng/ml, FSH 17,2 3U/L. Juicio clínico: hipogonadismo primario pendiente de cariotipo, ginecomastia y obesidad grado 1.

Material y métodos: El cariotipo se realizó con el análisis microscópico de 20 metafases del cultivo de linfocitos del paciente. El sexo molecular se determinó con ADN mediante PCR a tiempo final con el test de la proteína dentaria amelogenina y se analizó la región AZF del cromosoma Y mediante PCR multiplex y posterior electroforesis en gel de agarosa.

Resultados: Las metafases presentaron fórmula sexual 46, XX. La región AZF resultó prácticamente inexistente, pero el paciente sí poseía el gen SRY y otros locus aislados, lo que explicaría la presencia de testículos y la espermatogénesis. Test de amelogenina: sexo femenino.

Discusión y conclusiones: La presencia del gen SRY, que ocurre en el 90% de estos pacientes, se debe a que en la meiosis paterna se produce un intercambio inadecuado de material genético del cromosoma Y al X que involucra a dicho gen, responsable del genotipo y fenotipo. Los datos apuntaron al síndrome de la Chapelle (hombre XX). El tratamiento de elección fue testosterona.

110. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FUNCIONALES DE LOS INCIDENTALOMAS SUPRARRENALES

K. Manrique Franco, J.I. Lara Capellán, R. Domínguez Fernández, E. López-Mezquita Torres y L. Sánchez García

Fundación Jiménez Díaz-Capio. Madrid. España.

Introducción: El incidentaloma suprarrenal (IS) es una patología con una prevalencia del 2-10% en series de autopsias y del 1-2% en pruebas de imagen solicitadas por otras causas. Además, comprenden diversos tipos histológicos y pueden secretar diferentes hormonas.

Objetivos: Determinar las características clínicas y funcionales de los IS.

Material y métodos: Se revisaron las historias clínicas de los pacientes seguidos por IS en consultas de Endocrinología de la FJD-Capio durante mayo 2008 y octubre 2009. Se recogieron variables antropométricas, sociodemográficas y patologías asociadas como diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e Hipertensión arterial (HTA). También datos del tamaño del IS, localización, resultados del estudio hormonal y presunción diagnóstica. En caso de realizarse cirugía, se recogieron indicaciones y resultados del estudio patológico.

Resultados: Fueron 104 pacientes con una edad media de 60 ± 10,79. El 62,5% fueron mujeres. El 59,6% tenía HTA, 20,1% glucemia basal alterada y 25% DM2. Respecto al peso, el 28,8% tenía IMC > 30 y 26,9% sobrepeso. Un 10,5% tenía hipertrigliceridemia y 50,9% hipercolesterolemia. Respecto al IS, 42,3% era derecho, 34,6% izquierdo y 23% bilateral. El tamaño medio fue de 37 mm (máximo 60 mm y mínimo 8 mm). Según los resultados del estudio hormonal y

las características en las pruebas de imagen, los diagnósticos fueron: 74% adenoma no secretor, 18,2% Cushing subclínico, 1 paciente síndrome de Cushing ACTH independiente, 2 pacientes feocromocitoma y en 5 fue miolipomas. Del total, sólo 7 fueron sometidos a cirugía, 3 de ellos por tamaño mayor de 40 mm, 1 por síndrome de Cushing, 1 por imagen sospechosa de malignidad y 2 pacientes por feocromocitoma. De éstos, la anatomía patológica fue, en 5 de ellos adenoma y en los 2 restantes se confirmó feocromocitoma.

Conclusiones: Del total de IS, un 77,8% fue adenoma no secretor. Nuestra revisión concuerda con otras similares en que describen la naturaleza benigna de los IS.

111. FEOCROMOCITOMA EN CANTABRIA

J.M. Morán López, L.A. Vázquez Salvi, M.C. García Gómez, M.P. León, F.A. Pazos Toral, C. Pesquera González, I. Sangil Monroy, R. de la Pedraja Murgoito, L. Ramos Ramos, R. Batanero Maguregui y J.A. Amado Señaris

Hospital Valdecilla. Santander. España.

Introducción: El feocromocitoma (FCC) es un tumor productor de catecolaminas. Actualmente un alto porcentaje se diagnostica en el estudio de un incidentaloma adrenal (IA). El tratamiento de elección es la cirugía laparoscópica tras bloqueo adrenérgico.

Material y métodos: Estudio retrospectivo entre los años 1978 y 2009, mediante búsqueda en registro informático. Recogida de variables relacionadas con presentación clínica, complicaciones quirúrgicas y evolución. Los resultados se presentan como media ± DE y números crudos (porcentajes).

Resultados: Se obtienen 29 pacientes (varón/mujer: 14/15) con diagnóstico de FCC. El 51,7% de los casos fue diagnosticado desde 2003. Del total, 16 (55%) han sido diagnosticados al estudiar un IA (50% desde 2003), 9 (31%) por sospecha clínica y 4 (14%) corresponden a hallazgos de necropsia (HN); ninguno de los HN revela muerte directa asociada a FCC. El IA es más frecuente entre personas de mayor IMC (28,91 ± 10 Kg/m² vs 26,38 ± 3,12 kg/m²) El 50% de los pacientes diagnosticados a partir de un IA estaban asintomáticos. El 41% de los casos no cumplía criterios de HTA (50% de los IA y 22% de los diagnosticados por sospecha clínica). Las pruebas de diagnóstico bioquímico (catecolaminas totales, fraccionadas y AVM en orina de 24 horas) mostraron al menos un resultado alterado en el 95% de los casos. La laparotomía es la técnica que acumula mayor experiencia: 79% (laparoscopia 17%). No se describe mortalidad ni directamente asociada a la intervención ni perquirúrgica. La principal complicación es el bache hipotensivo (57,1%). Se describe un tumor maligno, dos tumores extraadrenales y 3 casos asociados a síndromes genéticos.

Conclusiones: 1. Hay un aumento de la incidencia en los últimos años, a expensas de HN y estudio de IA. 2. Un alto porcentaje de pacientes no presentaba criterios de HTA al diagnóstico. 3. Encontramos una tendencia a presentar un mayor IMC entre los pacientes diagnosticados a partir del hallazgo incidental.

112. INCIDENCIA Y ETIOLOGÍA DE PUBERTAD PRECOZ EN EL VARÓN

G. Grau Bolado, L. Herrero García, A. Aguayo Sancen, A. Vela Desojo, I. Rica Etxebarria, L. Castaño González, A. Urberuaga Pascual y A. Navajas Gutiérrez

Hospital de Cruces. Barakaldo. España.

Introducción: La incidencia de pubertad precoz (PP) se calcula en 1/5.000-10.000, con predominio en el sexo femenino (relación 20/1). En niñas el 98% de los casos son PP centrales (PPC) siendo un 75-90% idiopáticas. En niños hasta un 50% tienen una causa orgáni-

Pacientes	I	II	III
Edad inicio	8 años	3 años	8,5 años
Edad diagnóstico	9 años	3 años	9 años
Ant. familiares	No	PP paterna	No
Tanner	IV-V	II	IV-V
Talla (SDS)	+2,1	+2	+2,2
Edad ósea	14 años	6 años	14 años
Testosterona (ng/dl)	489	464	2.158,4
FSH (mU/ml)	3	< 1,5	< 1,5
LH (mU/ml)	2,6	< 1,5	< 1,5
β -hCG (mU/ml)	< 5	< 5	227,9
RM	T. supraselar	No	Lesión pineal
Diagnóstico	Astrocitoma	Testotoxicosis	Coriocarcinoma
Tratamiento	Cirugía	Ketoconazol	QT + RT

ca. Existen pocos estudios epidemiológicos que aborden la PP masculina debido a su escasa incidencia.

Objetivos: Conocer la incidencia de PP en el varón en nuestro medio. Describir la etiología relacionada.

Pacientes y métodos: Estudio de niños diagnosticados de PP en hospital terciario entre 1998 y 2008. Pobl. Ref. 370.000 habit. 14% < 15 años. Se calcula la incidencia de esta patología y se aporta descripción clínica de los casos.

Resultados: Incidencia de PP masculina en la población pediátrica es 0,7/100.000/año. Se diagnosticaron 3 pacientes. Todos con patología orgánica grave subyacente. El mecanismo patogénico desencadenante difiere en cada caso: el astrocitoma desencadenó una PPC de rápida evolución por distorsión del espacio intracralear; la testotoxicosis por mutación heredada activadora en el receptor de la LH; el coriocarcinoma pineal desencadenó una PP periférica por estímulo testicular de la β -hCG y posteriormente, a pesar del tratamiento etiológico, una PPC secundaria a la impregnación esteroidea hipotalámica (ver tabla)

Conclusiones: La incidencia de PP en el varón en nuestro medio es baja pero todos los casos detectados han sido secundarios a patología orgánica grave. Todo niño con una PPC, o con una PPP no aclarada debe hacernos pensar en una posible lesión a nivel de SNC.

113. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA DETERMINACIÓN DE CATECOLAMINAS LIBRES URINARIAS PARA EL DIAGNÓSTICO BIOQUÍMICO DEL FEOCROMOCITOMA EN NUESTRO MEDIO ASISTENCIAL

L. Nattero Chávez^a, A. Azcarate Villalón^b, B. Santana Durán^b, A. Gómez Pan^b y M. Luque-Ramírez^b

^aHospital del Tajo. Madrid. España. ^bHospital Universitario de La Princesa. Madrid. España.

Introducción: El diagnóstico bioquímico del feocromocitoma (FEO) se realiza mediante la determinación de catecolaminas (CL), adrenalina (A) y noradrenalina (NA), y/o sus metabolitos. El objetivo del presente trabajo es evaluar la sensibilidad (S) y especificidad (E) de la determinación de CL en orina de 24 (O24h) horas utilizadas en nuestro medio para su diagnóstico.

Pacientes y métodos: Evaluación retrospectiva de historias clínicas de pacientes (n = 634) a los que se les solicitó una muestra de CL en O24h en un periodo de 5 años (2003-2008). Se calculó la S, E, valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) definiendo como

verdaderos positivos a aquellos casos con confirmación histológica. Los resultados se presentan como media \pm DE y números crudos (porcentaje).

Resultados: N = 504. En 17 (3,4%) se confirmó histológicamente la presencia de FEO. Eliminación de A libre O24h: pacientes con FEO confirmado vs descartado: 107 vs 8 μ g/24h (p = 0,002); Eliminación de NA libre en O24h: 411 vs 63 μ g/24h (p = 0,005). 5 pacientes con FEO (30%) presentaron una eliminación de A libre en O24h < 32 μ g/24h y 3 (18%) una eliminación de NA libre en O24h < 125 μ g/24h. Eliminación de A libre en O24h: S = 76%, E = 96%, VPP = 41% y VPN = 99%. Eliminación de NA libre en O24h: S = 94%, E = 79%, VPP = 13%, y VPN = 100%. Eliminación de CL totales en O24h: S = 94%, E = 76%, VPP = 12%, VPN = 100%. Eliminación de CL totales O24 para la detección de FEO familiar: S = 100%, E = 80%, VPP = 80%, VPN = 100%.

Conclusiones: En nuestro medio, la determinación de A aislada presenta una alta E diagnóstica, mientras que la NA en O24h alcanza una S del 94% en nuestros pacientes, mostrándose como pruebas complementarias para el diagnóstico de FEO. Un tercio de los VP presentaron un aumento de CL menor al 50% de los valores de referencia de nuestro laboratorio similar a los resultados FP requiriendo de un elevado grado de sospecha por parte del clínico responsable para su diferenciación.

114. REVISIÓN DE LOS CASOS DE FEOCROMOCITOMAS Y PARAGANGLIOMAS DIAGNOSTICADOS EN LA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ-CAPIO

C. Martín Márquez, J.I. Lara Capellán, C. Aragón Valera, E. López-Mezquita Torres, R. Domínguez Fernández y A. Rovira Loscos

Fundación Jiménez Díaz. Madrid. España.

Introducción: Los feocromocitomas y paragangliomas son tumores secretores de catecolaminas y metanefrinas. Los síntomas principales son cefalea, sudoración, palpitaciones e HTA. En el diagnóstico participan la clínica, alteraciones bioquímicas, de imagen y genéticas. El mejor test bioquímico son las catecolaminas y metanefrinas en orina de 24 horas. La TAC y RMN son las pruebas de imagen más usadas. El estudio genético se indica en tumores múltiples o de aparición familiar. El tratamiento es quirúrgico.

Objetivos: Comparar los casos diagnosticados en nuestro centro con otras series publicadas, valorando similitudes y diferencias.

Material y métodos: En este trabajo se revisan todos los casos de

feocromocitomas y paragangliomas diagnosticados en nuestro centro, de 1996 a 2006, a partir de la información recogida en historias clínicas.

Resultados: De 1996 a 2006 se diagnostican 11 feocromocitomas y 16 paragangliomas, 75% en mujeres y 25% en varones. La edad media de presentación fue 60 años en mujeres y 45 años en varones. De los feocromocitomas, 55% se diagnosticó por síntomas y 45% por pruebas de imagen realizadas por otros motivos. Los síntomas más frecuentes fueron HTA, sudoración, cefalea y palpitaciones en los feocromocitomas y dolor cervical e hipoacusia en los paragangliomas. Los feocromocitomas predominan en suprarrenal derecha y los paragangliomas en arterias carótidas. El 44% de los tumores se localizan en abdomen. La mortalidad es del 3,7%. El porcentaje de tumores malignos fue 3,7% debido a un paraganglioma con metástasis pulmonares y óseas. Se realizó estudio genético en 5 pacientes, 2 tenían alteraciones en el gen SDHB.

Conclusiones: Los datos epidemiológicos en nuestra serie difieren respecto a previas. Se ha observado mayor frecuencia de estos tumores en mujeres y a mayor edad. La localización predominante de los feocromocitomas sigue siendo la suprarrenal derecha pero los paragangliomas predominan fuera del abdomen al contrario que la mayoría de las series publicadas.

115. DESCRIPCIÓN DE TUMORES CROMAFINES INTERVENIDOS EN NUESTRO CENTRO EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE 1998 Y 2009

M. Curras Freixes, M.P. de Miguel Novoa y A. Molino

Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Introducción: Los tumores cromafines son raros pero es importante su diagnóstico, ya que un 10% pueden ser familiares, malignos y/o bilaterales, la hiperglucemia (HG) e HTA pueden resolverse y existe riesgo cardiovascular.

Objetivos: Descripción epidemiológica y procesual de los tumores cromafines intervenidos en nuestro centro.

Material y métodos: Ámbito: pacientes intervenidos en nuestro hospital entre 1998 y 2009. Fuente documental: CMBD y registros genéticos.

Resultados: Hubo 35 casos, 45,7% hombres, edad 55,6 (13,9)-media (DE), 74,3% feocromocitomas y 25,7% paragangliomas, bilaterales 8,6%. Tipo de sospecha: screening genético 2,9%, clínica 57,1%, incidentaloma 31,4% y anatomía patológica 5,7%. El 28,6% presentaron la tríada clásica, normotensión 34,3%, con crisis 2,9%, HTA 28,6% e HTA con crisis 34,3%. El 51,4% recibían hipotensores y 37,1% eran diabéticos. Diagnóstico: Ecografía en 57,1%, TAC 77,1% y RMN 51,4%. MIBG en 71,4%, octreoscan 8,6% y PET 5,7%. Preparación: Duró 12,5 (0-29,3) días-mediana (RIQ). Recibieron α bloqueo un 68,6% (doxazosina 50%, fenoxibenzamina 41,6% y ambas 8,3%), adyuvantes 45,7%, corticoides 28,6% y sueros 71,4%. Proceso: servicio remitente: endocrinología 40%, digestivo 5,7%, medicina interna y otro centro 14,3%, cardiología y cirugía 2,9%. Se intervinieron por cirugía 68,6%, urología 11,4% y otros 17,3%. La estancia fue 16 (9-23) días, preoperatoria 7 (3-14) y postoperatoria 6 (4-11). Tipo de cirugía: abierta 42,9%, laparoscopia 51,4% y reconversión 5,7%. Complicaciones: crisis hipertensivas en 25,7%, necesidad de hipotensores 62,9%, hipotensión absoluta 28,6% y relativa 77,1%. El tamaño del tumor fue de 4 (2,5-6) cm. Evolución: no hubo mortalidad. 4 recidivas. Presentaron HTA un 31,4% e HG 28,6%.

Conclusiones: Nuestra serie se asemeja a las de la literatura. Llama la atención el porcentaje elevado de paragangliomas, incidentalomas y normotensos. La participación de varios servicios podría explicar la variabilidad en el manejo.

116. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN TRAS CIRUGÍAS DE REASIGNACIÓN SEXUAL

M.C. Almaraz Almaraz^a, I. Esteva de Antonio^b, E. Gómez-Gil^c, R. Toquero^c, I. Sánchez Reyes^b, M.J. Palomo^b, I. Hernández-Hidalgo^b, J. Toval^d, J. Santoyo^d, E. Villegas^e, L. Pérez-Bryan^e, A. Villena^e, A. Reche^e, F. Soriguer Escofet y UTIG Andalucía

^aHospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España.

^bUTIG Andalucía. ^dServicio de Cirugía General. ^eServicio de Ginecología. ^fServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España. ^cUIG Cataluña. Hospital Clínic. Barcelona. España.

Introducción: Diversos estudios clínicos sobre satisfacción relacionada con la cirugía de reasignación sexual en pacientes transexuales han sido publicados, sin embargo, no existen datos en población española.

Objetivos: Evaluar la satisfacción tras cirugías de reasignación sexual (CR).

Material y métodos: Se administró cuestionario semiestructurado entregado en las consultas durante el año 2008. Muestra: 120 transexuales: 42 hombre-a-mujer (THM) y 78 mujer-a-hombre (TMH), de dos Unidades de Identidad Género del sistema público español: Cataluña (H. Clínic Barcelona) y Andalucía (H.U. Carlos Haya, Málaga). Todos los pacientes de la unidad de Andalucía han sido intervenidos en el Hospital C. Haya mientras los de Cataluña han recurrido al ámbito privado ya que la CRS no se incorporó a esta Unidad hasta 2009. Criterios de Inclusión: a) THM tras vaginoplastia. b) TMH tras mastectomía y/o histerectomía y/o metaidoioplastia.

Resultados: Los resultados indican que la cirugía de reasignación sexual tiene un impacto en diferentes ámbitos de la vida de los pacientes: 1. La satisfacción con la vida y con la imagen corporal mejoran significativamente tras la cirugía. 2. Aproximadamente el 16% de ambos grupos no están satisfechos de los resultados de la cirugía. 3. El apoyo familiar, de amistades y en el trabajo en ambos grupos supera el 70% antes de la cirugía, y asciende al 87% tras la cirugía. 4. Arrepentimiento: Dos pacientes Hombre a Mujer refieren descontento tras la vaginoplastia. Dos pacientes mujer-a-hombre refieren insatisfacción por los resultados de la mastectomía y ninguno tras histerectomía o genitoplastia masculinizante. 5. En ambos grupos se produce una mejoría significativa en el grado de satisfacción sexual con la pareja, y en la conducta sexual.

Este estudio ha sido financiado por los proyectos: PI0254/2007 y IMG 040964.

117. RECUPERACIÓN DEL EJE HIPÓFISO-GONADAL EN VARONES EN EL PRIMER AÑO POSTRASPLANTE HEPÁTICO

S. Guadalix Iglesias, G. Martínez Díaz-Guerra, M. Partida, R. Sánchez Windt, M. Calatayud Gutiérrez, E. García Fernández, E. Moreno y F. Hawkins Carranza

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: El hipogonadismo es un hallazgo frecuente entre los pacientes con hepatopatías terminales, especialmente en varones. Existen pocos datos en la literatura acerca de la evolución en el estatus gonadal después del trasplante hepático.

Material y métodos: Se determinaron los valores de FSH, LH y Testosterona total (TST) en 44 hombres, edad media 55 \pm 7 años, inmediatamente después del trasplante y a los 12 meses. Se recogió información acerca de la dosis de fármacos inmunosupresores administrada (glucocorticoides, ciclosporina A, tacrolimus).

Resultados: Se observó un descenso significativo en los niveles de FSH y LH a los 12 meses con respecto al valor basal (FSH: 16,83 \pm 8,62 mUI/ml vs 13,73 \pm 10,82 mUI/ml; p = 0,035. LH: 16,39 \pm 11,65 mUI/ml vs 12,62 \pm 11,49 mUI/ml; p = 0,007) y un aumento de

TST: $343,23 \pm 137,43$ ng% vs $522,89 \pm 169,34$ ng%; $p < 0,001$. Hubo un incremento significativo de pacientes con función sexual normal (10,3% inicio vs 46,8% 12 meses) $p < 0,01$ y un descenso de aquellos que presentaban hipogonadismo primario (29,3% vs 4,3%) $p < 0,01$. El porcentaje de pacientes con hipogonadismo primario parcialmente compensado y con hipogonadismo secundario también descendió pero de manera no significativa (53,4% vs 46,8% y 7% vs 2,13%; $p = ns$). No se encontró relación entre la dosis de inmunosupresores acumulada y los niveles de TST.

Conclusiones: Los pacientes con hepatopatía crónica presentan datos de hipogonadismo y feminización. La alteración más frecuentemente observada es el hipogonadismo primario. Tras el trasplante hepático se produce una recuperación en la función gonadal en la mayoría de los pacientes (94%), aunque la mitad persisten con niveles elevados de gonadotropinas un año después del trasplante.

118. ACETATO DE MEGESTROL Y DISFUNCIÓN SUPRARRENAL

O. Bandrés Nivelá, B. García García, P. Gracia Gimeno y C. Vidal Penacho

Hospital Royo Villanova. Zaragoza. España.

Introducción: El acetato de megestrol (AM) es un fármaco agonista progestagénico, con efecto orexígeno. Algunos efectos secundarios son: insuficiencia gonadal y adrenal sintomática. Exponemos dos casos clínicos de pacientes que presentaron inhibición del eje cortico-adrenal con AM.

Casos clínicos: Caso 1: mujer de 39 años con peso habitual de 50 Kg, y pérdida de 8 Kg en 3 años; dieta equilibrada y sin ejercicio físico. No refiere clínica digestiva, ni disfunción suprarrenal, ni tiroidea. Las menstruaciones son regulares. Se pauta dieta de 2.600 cal. y AM. Tras dos meses de tratamiento, ha ganado 3 Kg pero refiere desaparición de la menstruación. Se detecta disminución de ACTH y cortisol sérico. Se suspende AM y se revalúan cortisol y ACTH tras 4 meses sin AM, siendo estos normales. Los ciclos menstruales son regulares de nuevo. El peso final es 54 Kg con fármacos estimuladores del apetito. Caso 2: varón de 16 años presenta bajo peso (38 Kg) e hiporexia con dieta variada y sin ejercicio intenso ni indicios de trastorno de conducta alimentaria. Se descarta insuficiencia suprarrenal e hipertiroidismo. Iniciamos tratamiento con AM; el paciente aumentó de peso pero presentó astenia y ánimo deprimido. En analítica, vemos insuficiencia suprarrenal secundaria, respuesta insuficiente de cortisol al estímulo de ACTH iv. e hipogonadismo secundario. Retiramos AM e iniciamos tratamiento con hidroaltesona (H). La RMN hipotálamo-hipofisaria es normal. Posteriormente, vamos reduciendo la H. según la clínica del paciente. Tras 6 meses, pudimos retirar la H, consiguiendo valores normales de cortisol, de ACTH, respuesta adecuada de cortisol con ACTH iv y testosterona y gonadotropinas normales.

Conclusiones: Vemos relación entre la toma de AM y descenso de cortisol. Al retirar el tratamiento, se normaliza el eje corticosuprarrenal tras 4-6 meses. Además de producir la supresión adrenal, puede suprimir el eje gonadal. El AM inhibe la ACTH produciendo insuficiencia suprarrenal secundaria sintomática.

119. FEOCROMOCITOMA GIGANTE. DESCRIPCIÓN DE UN CASO

E. Losada Grande^a, A. Pagán Pomar^b, M. González Boillos^a, C. Álvarez Segurado^b, E. Palma Zamorano^b y M.B. Fernández Nievas^a

^aHospital Can Misses. Ibiza. España. ^bHospital Son Dureta. Palma de Mallorca. España.

Introducción: El feocromocitoma es un tumor de estirpe neuroendocrina secretor de catecolaminas que surge de las células

cromafines de la médula suprarrenal. Los feocromocitomas de gran tamaño se han relacionado con una mayor malignidad.

Caso clínico: Paciente varón de 49 años con antecedente de hipertensión arterial de larga evolución sin tratamiento médico. Acude a UCIIAS de nuestro centro con malestar general, cefalea, vómitos y palpitaciones en el contexto de crisis hipertensiva. En el estudio bioquímico se detecta diabetes mellitus, hipercolesterolemia y la presencia de catecolaminas y metabolitos elevadas en plasma y orina [adrenalina plasma 196 pg/ml (20-60), noradrenalina plasma 23.417 pcg/ml (300-60), metanefrina orina 2.746 µg/24h (52-240), normetanefrina orina 49.824 µg/24h (88-444), dopamina orina 1.316 pcg/ml]. Las pruebas de imagen muestran masa suprarrenal izquierda de 14 cm de características sólidas y levemente heterogénea. Se realiza MIBG que confirma captación a nivel de suprarrenal izquierda sin otros focos de captación extraadrenal. RMN y Tac toracoabdominal tampoco detectan metástasis extra adrenales. Durante el estudio se objetivó la presencia de hipertrofia ventricular izquierda, retinopatía hipertensiva grado II y microalbuminuria secundarios a la patología de base. Tras realización de bloqueo alfa y beta adrenérgico se procede a intervención quirúrgica abierta por abordaje clásico practicándose suprarrenalectomía izquierda y esplenectomía de necesidad. La anatomía patológica evidenció feocromocitoma sin características de malignidad (SCORE PASS 2).

El estudio genético no mostró mutaciones en los genes VHL, SDHB ni en RET.

Conclusiones: Es importante descartar la presencia de feocromocitoma en paciente HTA que acuden por clínica de crisis hipertensivas. Ante la presencia de feocromocitoma mayor de 10 cm es básico descartar la presencia de malignidad en forma de metástasis extraadrenales, ya que la actitud terapéutica puede verse modificada.

120. RELACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA AMSS (AGING MALES' SYMPTOMS SCA) CON NIVELES DE TESTOSTERONA EN HOMBRES HIPOGONADALES

C. Marcuello Foncillas, T. de Grado Manchado, N. Fernández Romero y M.C. Sanabria Pérez

Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Introducción: El AMSS se desarrolló para evaluar los síntomas asociados al envejecimiento y su impacto en la calidad de vida en varones. Su uso se extrapoló para la valoración del hipogonadismo de inicio tardío (HIT). Los estudios realizados que evalúan la relación entre puntuación AMSS y niveles de testosterona (T) han mostrado resultados contradictorios.

Objetivos: Relacionar la puntuación del AMSS con los niveles de T total (Tt), T libre (TL) y T libre calculada (Tlc) en hombres con HIT, así como con el índice de masa corporal (IMC) y la presencia de Diabetes Mellitus (DM) previo al inicio de tratamiento con T.

Pacientes y métodos: Se estudiaron 18 hombres con hipogonadismo, mayores de 40 años, mediana 62 años (rango 46-73), 12 de ellos con DM. Los niveles de Tt se determinaron mediante inmunoluminiscencia, los de TL por RIA y los de Tlc mediante el cálculo por la fórmula de Vermeulen. Según la puntuación total (PT) de la escala, la afectación de la calidad de vida es nula (PT < 26), ligera (PT 26-36), moderada (PT 37-49) y severa (PT > 50). El test se divide en 3 esferas: la psicológica, somática y sexual. El procesamiento de datos se realizó mediante tests no paramétricos y se utilizó el paquete SPSS 15.0.

Resultados: La mediana de la puntuación AMSS fue 35 (r 19-61); Tt 8,9 nmol/l (r 0,7-11,2); TL 5,0 pg/ml (r 0,2-9,0); Tlc 0,18 nmol/l (r 0-3). No se encontró relación entre puntuación AMSS y niveles de Tt, TL ó Tlc, ni con el IMC o la presencia de DM. Analizando las diferentes subescalas la mediana obtenida en la psicológica fue de

8, en la somática de 14 y en la sexual de 16, que se corresponde con sintomatología ligera, moderada y severa respectivamente.

Conclusiones: En nuestros pacientes no se ha encontrado relación entre la PT del AMSS con los niveles de T, el IMC y la DM, aunque la muestra es pequeña. Los datos sugieren que sea utilizado, sólo como un instrumento auxiliar, no para el diagnóstico. Es preciso realizar estudios más amplios, para determinar dicha relación.

121. RESPUESTA AL TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON TESTOSTERONA DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 CON HIPOGONADISMO DE INICIO TARDÍO

L. Pelaz Berdullas^a, M.J. de la Cruz Fernández^b, N. Fernández Romero^a y C. Sanabria Pérez^a

^aHospital Clínico San Carlos. Madrid. España. ^bFundación Jiménez Díaz. Madrid. España.

Introducción: Numerosos estudios muestran relación entre hipogonadismo de inicio tardío (HIT), insulinoresistencia y desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 (DM), por lo que se considera un factor de riesgo cardiovascular y disminuye la calidad de vida (CV). El tratamiento sustitutivo con testosterona (T) puede ejercer un efecto protector para el desarrollo de las complicaciones metabólicas y sus consecuencias cardiovasculares, aunque existen datos contradictorios.

Objetivos: Describir una población de pacientes con DM e HIT. Valorar los parámetros bioquímicos, metabólicos y hormonales tras el tratamiento con T, basal, a los 3 y 6 meses.

Pacientes y métodos: Estudio descriptivo de 10 pacientes con DM diagnosticados de HIT, valorando peso, IMC, perímetro de cintura, existencia de hipertensión arterial y dislipemia y tratamientos utilizados para su DM. Para valorar la CV, se utilizó el cuestionario de AMSS. Se midieron niveles de HbA1c, lipidograma, hematocrito y PSA. Se ha realizado el estudio estadístico utilizando el paquete SPSS 15.0, empleando el test de Wilcoxon para la comparación entre valores basales y tras tratamiento.

Resultados: La descripción de la muestra se expone en la tabla 1. De los 10 pacientes, 6 (60%) recibieron tratamiento con T, uno de ellos (16,7%) con T intramuscular trimestral y 5 (83,3%) con T de aplicación diaria por vía tópica. La evolución comparativa de los parámetros bioquímicos, metabólicos y hormonales se expone en la tabla 2 (mediana y rango intercuartílico). El 60% de los pacientes requirió aumento del tratamiento para su DM a los 3 y a los 6 meses.

Conclusiones: El tratamiento con T a corto plazo parece empeorar el control glucémico y mejorar el lipidograma. Es necesario realizar estudios con mayor tamaño muestral y mayor seguimiento para correlacionar el efecto del tratamiento con T con el control metabólico.

Tiroides

122. CARACTERÍSTICAS DE LOS INCIDENTALOMAS TIROIDEOS: REVISIÓN DE 121 CASOS

M. Belinchón Sánchez-Somoza^a, V. Ferraz Jerónimo^a, J.M. Hernández Bayo^b y J.A. Hernández Bayo^c

^aMedicina de Familia. ^cEndocrinología. Hospital General de La Palma de Breña Alta. Santa Cruz de Tenerife. España.

^bRadiodiagnóstico. Hospital Virgen del Puerto. Plasencia. España.

Objetivos: La mayor realización de pruebas de imagen conlleva un incremento del diagnóstico de masas tiroideas en sujetos sin evidencia de enfermedad tiroidea previa (incidentalomas tiroideos,

IT) de incierto significado clínico. Analizamos sus características epidemiológicas, clínicas, ecográficas y cito-patológicas.

Pacientes y métodos: Estudiamos 121 IT en nuestro centro en los últimos 5 años (2005-09), excluyendo los pacientes con antecedentes de tiroidopatía. Recogimos la indicación, sexo, edad, tamaño, número, localización, composición de los nódulos, función tiroidea y estudio cito-patológico. Las variables cuantitativas se expresan como media \pm DE.

Resultados: Edad (80 M, 41 H) $67 \pm 14,6$ años (R: 19-89). Prueba de imagen: ECO doppler carotídea 75,2%; TAC 13,2%; ecografía 7,4%; RNM 3,3% y radiografía simple 0,8%. Diagnóstico tiroideo: bocio multinodular 74,8%; nódulo tiroideo solitario 23,5%; bocio difuso 0,8% y quiste tirogloso 0,8%. Tamaño de las lesiones $1,2 \pm 1$ cm (R: 0,3-6,1 cm; 71,8% < 15 mm; 58,1% < 10 mm). Palpables 22,1%. Bilateralidad 67,5%. Composición: sólidos 71,3%, mixtos 18,5% y quísticos 10,2%. Función tiroidea: 90,3% eutiroides; 5,6% hipertiroidismo subclínico; 4,2% hipotiroidismo subclínico. Punción aspiración con aguja fina (PAAF) en 20 pacientes: benigno 75%, inadecuado 20%, sospechoso 5%. Tiroidectomía total en 5 pacientes (H) con nódulos ≥ 4 cm y/o citología sospechosa: microcarcinoma papilar tiroideo (MCPT) en un caso.

Conclusiones: La relación coste-beneficio no justifica el seguimiento de todos los casos, dado su escaso potencial de malignidad (en nuestra serie, incluso el único caso de malignidad resultó de pronóstico excelente al tratarse de un MCPT). -La mayoría no precisa tratamiento ni seguimiento ya que suelen ser de pequeño tamaño y eutiroides. Únicamente los > 10 mm y/o con factores de riesgo (radioterapia cervical, historia familiar de cáncer tiroideo...) requerirán seguimiento.

123. FIABILIDAD DE LA PUNCIÓN-ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA TIROIDEA

C. Crespo Soto, P. de Diego García, I. Melchor Laqueta, D. Boj Carceller, M. Monreal Villanueva, A. Sanz Paris y R. Albero Gamboa
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

Introducción: El nódulo tiroideo es una patología frecuente en la población general. En su diagnóstico lo importante es descartar malignidad (5-10%). En los algoritmos diagnósticos la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) es la 1ª técnica que se recomienda. En las zonas sin déficit de yodo la sensibilidad y especificidad de la misma superan el 90%, por lo que es una técnica útil en el diagnóstico inicial del nódulo tiroideo.

Material y métodos: Hemos seleccionado aleatoriamente a 53 pacientes estudiados por nódulos tiroideos en el sector II de Zaragoza, a los que se les había realizado una PAAF y posteriormente una biopsia tiroidea. Nuestro objetivo es comprobar la sensibilidad y la especificidad que presenta la PAAF tiroidea en nuestra área y saber que fiabilidad tiene, comparando el resultado obtenido en la PAAF con el resultado de la biopsia.

Resultados: Del total de sujetos estudiados el 77% son mujeres y el 23% varones. Presentaban una edad media similar, 41 años las mujeres y 38 años los varones. Los resultados de la PAAF: 39,62% benigna, 24,53% folicular, 1,89% medular, 30,19% papilar y 3,77% tiroiditis crónica. Mientras que los resultados de la biopsia: 3,77% benigna, 13,21% folicular, 1,89% medular y 81,13% papilar. Comparando los resultados obtenidos con ambas pruebas obtuvimos una Sensibilidad = 59% y Especificidad = 100%, VPP = 100% y VPN = 9%. TFN = 41%.

Conclusiones: A pesar de que la PAAF tiroidea está incluida en la fase inicial de todos los algoritmos diagnósticos de la patología nodular tiroidea por ser una técnica sencilla y sin complicaciones graves, en nuestro estudio presenta muy baja sensibilidad (59%) por lo que corremos el riesgo de obtener muchos resultados falsos negativos. Ante un resultado negativo no podemos descartar malignidad.

124. DISFUNCIÓN TIROIDEA EN POBLACIÓN LABORAL HOSPITALARIA

P. Iglesias Lozano^a, J. Lázaro^b, G. Velasco^b y J.J. Díez^a

^aHospital Ramón y Cajal. Madrid. España. ^bHospital General de Segovia. España.

Introducción: La disfunción tiroidea (DT) es frecuente en la población general y aumenta según avanza la edad. La prevalencia de DT en la población laboral hospitalaria no se conoce.

Objetivos: Estudiar la prevalencia de DT y la presencia de autoinmunidad tiroidea en dicha población.

Pacientes y métodos: Estudiamos una muestra de 310 individuos adultos (18-70 años) trabajadores del hospital General de Segovia durante la revisión anual del año 2007 realizada por el servicio de Riesgo Laboral. La función tiroidea fue valorada mediante la determinación de tirotrópina (TSH), tiroxina (T4) libre y triyodotironina (T3) libre. La autoinmunidad tiroidea se evaluó mediante la determinación de los anticuerpos antiperoxidasa tiroidea (antiTPO) y antitiroglobulina (antiTg). Distinguimos entre DT previamente conocida, no conocida y total, así como autoinmunidad tiroidea positiva y negativa.

Resultados: De los 310 sujetos estudiados, 11 (3,5%; 10 mujeres, edad 49,0 ± 8,6 años y un varón de 45 años) presentaban antecedentes de DT conocida [7 (2,3%) hipotiroidismo subclínico, 2 (0,6%) hipotiroidismo clínico y 2 (0,6%) hipertiroidismo franco]. De los 299 (96,5%) individuos (223 mujeres, 71,9%, edad media ± DE 43,4 ± 9,8 años y 73 varones, 23,5%, edad 45,9 ± 8,8 años) sin DT previamente conocida, 33 (11,0%; 31 mujeres, edad 45,5 ± 10,9 años y 2 varones, edad 45,3 ± 2,9 años) fueron diagnosticados de DT [26 (8,4%) hipotiroidismo subclínico, 4 (1,3%) hipertiroidismo subclínico, 2 (0,6%) hipertiroidismo franco y 1 (0,3%) hipertiroidismo con TSH no suprimida]. La DT total fue del 14,2%. DT no conocida previamente se asoció significativamente con el sexo femenino ($p < 0,05$) y la presencia de autoinmunidad tiroidea ($p < 0,001$). En el grupo total, la autoinmunidad tiroidea fue positiva en 44 (14,2%) individuos [35 (11,3%) antiTPO (+), 8 (2,6%) antiTPO y antiTg (+) y 1 (0,3%) antiTg (+)]. La presencia autoinmunidad tiroidea se asoció significativamente con el sexo femenino ($p < 0,001$). Sólo los niveles séricos de antiTPO se asociaron positivamente con la presencia de DT no conocida (OR 1,007; IC95%, 1,004-1,010; $p < 0,001$).

Conclusiones: En la población estudiada, la prevalencia de DT total es del 14,2%. Aproximadamente 3/4 de este porcentaje corresponde a DT no conocida previamente, cuya principal alteración es la disfunción tiroidea subclínica, fundamentalmente el hipotiroidismo subclínico. La prevalencia de autoinmunidad tiroidea positiva es similar a la de DT. La DT y autoinmunidad tiroidea se asocian al sexo femenino. Los títulos elevados de antiTPO predicen la presencia de DT no conocida.

125. HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO NO CONOCIDO, INDICADORES DE SALUD Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓN MEDITERRÁNEA

M.L. Granada Ybern^a, M.T. Julián Alagarda^a, I. Olaizola Iregui^a, C. Castell Abat^b y A. Lucas Martín^a

^aHospital Germans Trias i Pujol. Badalona. España. ^bDirecció General de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Barcelona. España.

Material y métodos: Estudio transversal de 1.100 adultos representativos de la población catalana, 40 con HTSNC, 18 hombres y 1.060 eutiroideos, 474 hombres. Se les administró un cuestionario, se recogieron los datos antropométricos, TA y FC y se midieron: glucosa, colesterol total y fracciones, triglicéridos, ácido úrico, insulina, TSH y T4 libre. Se definió obesidad si IMC > 30 kg/m² y diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA) e hipercolesterolemia (HC) si existía el conocimiento de padecerlas y/o toma de

fármacos específicos y/o glucemia basal > 126 mg/dL y/o TA > 135/85 mmHg y/o colesterol > 200 mg/dL. Se utilizaron los test de la t de Student, ANOVA y de chi cuadrado y un modelo de regresión logística con HTSNC como variable dependiente y el resto, como independientes. Se consideró significativa $p < 0,05$.

Resultados: Los HTSNC presentaron con más frecuencia depresión o ansiedad ($p = 0,01$), obesidad ($p = 0,01$), DM ($p = 0,00$) y HC ($p = 0,01$) y con menor, el hábito de fumar ($p = 0,02$). En ellos, fue superior la edad ($p = 0,02$) y el c-LDL ($p = 0,05$) e inferior el c-HDL ($p = 0,08$). El HTSNC sólo se asoció de forma independiente con la depresión o ansiedad (OR 2,57; IC95%: 1,16-5,37), con el hecho de no fumar (OR 3,14; IC95%: 1,25-9,6) y con la HC (OR 2,16; IC95%: 1,1-4,4).

Conclusiones: En los adultos de Cataluña, la depresión o ansiedad, el hecho de no fumar y la hipercolesterolemia son las únicas variables de las estudiadas que se asocian de forma independiente a hipotiroidismo subclínico no conocido.

126. CORRELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE LAS CITOLOGÍAS TIROIDEAS OBTENIDAS POR PAAF Y DE LA HISTOLOGÍA DEFINITIVA

A. González González, A. Mate Valdezate, A. Parra Arroyo y J.M. Tenías Burillo

Hospital General La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. España.

Objetivos: Evaluar el grado de correlación entre las citologías tiroideas y el resultado histológico definitivo tras cirugía.

Métodos: Se compararon los resultados histológicos de 64 tiroidectomías con los hallazgos citológicos prequirúrgicos. Las citologías se agruparon en: insuficientes, benignas (coloide, hiperplasia, tiroiditis linfocitaria y quiste inespecífico), sospechosas (proliferación folicular y neoplasia de Hürthle) y malignas (sospecha de carcinoma papilar).

Resultados: De las 64 piezas, 45 correspondieron a lesiones benignas y 19 a malignas. Ninguno de los nódulos que histológicamente resultaron benignos tuvo una citología previa de malignidad: el 20% fueron insuficientes, el 64,4% benignos y el 15,6% sospechosos. Ninguno de los casos citológicamente sospechoso fue maligno en la anatomía patológica final: 5 adenomas foliculares y 2 adenomas de Hürthle. Respecto a los carcinomas tiroideos definitivos: Todos los nódulos en los que la citología fue diagnóstica de malignidad resultaron ser carcinomas. Pero entre los carcinomas definitivos también se encontraron un 11,1% de citologías sospechosas, otro 11,1% de insuficientes y un 27,7% de benignas. Un 14,2% de los nódulos en los que la citología fue diagnóstica de benignidad finalmente resultaron ser lesiones malignas.

Conclusiones: La correlación entre los resultados citológicos de malignidad y de sospecha de malignidad con la anatomía patológica definitiva fue excelente; sin embargo el porcentaje de falsos negativos (citologías sugerentes de benignidad que histológicamente resultan lesiones malignas) fue elevado, por lo que será necesario revisar el proceso diagnóstico.

127. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE CARCINOMA MEDULAR DE TIROIDES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA (MÁLAGA) EN EL PERÍODO 1986-2009

M.R. Vallejo Mora, M.C. Almaraz Almaraz, I. Esteva de Antonio, J. García Arnés, S. González Romero, F. García Torres y F. Soriguer Escofet

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España.

Introducción: El carcinoma medular de tiroides (CMT) es un tumor endocrino poco prevalente que puede presentarse de manera

esporádica (CMTe) o formando parte de un síndrome de predisposición genética denominado neoplasia endocrina múltiple de tipo 2 (MEN 2). El objetivo del presente trabajo es caracterizar los CMT atendidos en el Hospital Regional Universitario Carlos Haya (HRU-CH) y analizar diferencias entre esporádicos y MEN 2.

Material y métodos: El servicio de documentación clínica del HRCH localizó las historias clínicas de los pacientes afectados de CMT desde 1986 hasta 2009. De ellas se obtuvieron las siguientes variables: edad al diagnóstico, sexo, motivo de consulta, resultado de Paaf, tipo de acto quirúrgico, presencia de metástasis pre y postquirúrgica, niveles de calcitonina pre y postquirúrgica y en la última consulta, localización y tamaño de nódulo, uninodularidad, multifocalidad, reintervenciones, remisiones y defunciones.

Resultados: Se atendieron 34 pacientes afectados de CMT de los cuales 25 (73,5%) fueron mujeres y 9 (26,5%) varones. Se diagnosticaron 13 pacientes (38,2%) como MEN2. La punción aspiración (PAAF) fue positiva para células neoplásicas en 14 (60,8%) de los 23 pacientes explorados. Se encontraron diferencias entre CMTe y MEN2 en las siguientes variables: edad, motivo de consulta, calcitonina preoperatoria, tipo de cirugía, resultado de PAAF, localización del nódulo, uninodularidad y multifocalidad del tumor. No se encontraron diferencias en las demás variables estudiadas.

Conclusiones: Se ha tenido en cuenta que el pequeño tamaño de la serie completa haya podido condicionar el mayor número de mujeres afectadas sobre los varones; del mismo modo, llama la atención que casi el 40% de la serie está formado por MEN2 y que estos manifiesten feocromocitoma e hiperparatiroidismo en el 61% y 46% respectivamente. Sería deseable unificar nuestra serie con la de otros hospitales de provincia y contribuir al registro nacional de casos MEN2.

128. RESISTENCIA A LAS HORMONAS TIROIDEAS

M.A. Saavedra Blanco, E. León y R. Garrido

CEP Hermanos Sangro. Madrid. España.

Introducción: La resistencia a las hormonas tiroideas es un síndrome autosómico dominante, causado por una mutación en el gen beta del receptor de las hormonas tiroideas que condiciona una alteración en la respuesta tisular a las mismas.

Caso clínico: Mujer de 64 años derivada de cardiología donde sigue tratamiento desde hace un año con amiodarona porque en analítica de control se evidencia T4L 2.47 y TSH 5,86. No refiere antecedentes familiares de enfermedad tiroidea, ni otros antecedentes de interés. Se encuentra asintomática desde el punto de vista tiroideo y en la exploración se aprecia un tiroides ligeramente aumentado de tamaño no palpándose nódulos, no aparecen otros signos tiroideos. Se suspende la amiodarona tras consulta con cardiología. Le evolución de sus hormonas tiroideas se explica en tabla. ECO: LD normal. LI varios nódulos hipoeoicos el mayor en polo inferior de 11 mm. Test de TRH: TSH 1,88 que asciende a 8,36. RMN hipófisis: normal. Gammagrafía: discreta hiperplasia difusa. Estudio molecular del gen del receptor de hormonas tiroideas: se observa el cambio Met442val en heterocigosis en el exón 10.

Conclusiones: Diagnóstico: resistencia a las hormonas tiroideas de causa genética.

T4L	2,42	1,88	2,05	2,09
T3L	4,90	4,25	4,93	
TSH	3,57	5,37	5,92	3,37

129. UTILIDAD DE SORAFENIB EN EL TRATAMIENTO DEL CARCINOMA AVANZADO DE TIROIDES

G. Obiols Alfonso, J. Capdevila Castellón, C. Zafón Llopis y J. Mesa Manteca

Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción: Existen varias aberraciones genéticas que inciden en el desarrollo del carcinoma diferenciado de tiroides (CDT). Una de las más importantes afecta el mecanismo de señalización que conforma el eje RET/PTC-RAS-RAF-MAPK. Por otra parte, las mutaciones del gen RET son esenciales en el carcinoma medular de tiroides (CMT). Por último, la angiogénesis tiene un papel crucial en el crecimiento y la aparición de metástasis. Sorafenib es capaz de inhibir las RAF cinasas e interacciona con receptores tirosina cinasa, como VEGF-R, lo que le confiere propiedades proapoptóticas y antiangiogénicas.

Objetivos: Analizar la utilidad de sorafenib en el tratamiento del carcinoma avanzado de tiroides.

Pacientes y métodos: 6 CMT, 4 CDT y 1 carcinoma anaplásico (CA), con metástasis a distancia han sido tratados con sorafenib (edad: 22-80 años; seguimiento desde el diagnóstico: 1-18 años; duración del tratamiento: 2-37 meses). Para evaluar la respuesta, hemos utilizado los criterios RECIST y la determinación de tiroglobulina (Tg) para CDT y CA o calcitonina (CT) y antígeno carcinoembrionario (CEA) para CMT.

Resultados: Cuatro CMT han presentado una respuesta parcial (RP) con reducción tumoral entre 30-55%. La concentración media de CT descendió de 35.269 a 13.420 pg/ml y las de CEA de 260 a 115 ng/ml. Los dos CMTs restantes tienen enfermedad estable (EE). La CT descendió de 9.805 a 5.579 y de 65.495 a 36.397 pg/ml y el CEA de 42 a 32 y de 2104 a 894 ng/ml. Tres CDT presentan una EE. La Tg media bajó de 1.280 a 622 ng/ml. Dos casos, una variante folicular de un carcinoma papilar y el CA, presentaron progresión de la enfermedad con un tamaño tumoral que aumentó un 53 y un 29%, respectivamente, pero con reducción de la Tg de 137 a 107 y de 65 a 32 ng/ml. Efectos adversos más frecuentes: síndrome de pie y mano (8), mucositis oral (10) y diarrea (8).

Conclusiones: Sorafenib puede ser útil en el carcinoma avanzado de tiroides. El CMT parece tener una mejor respuesta que el CDT y el CA.

130. EVALUACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO EN MUJERES CON HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO SEGÚN LOS NIVELES DE TSH

M.T. Bergoglio Bottiglieri^a, S. Veses Martín^a, E. Almonacid Folch^a, C. Bañuls Morant^b, M. Rocha Barajas^b, M. Morales Suárez^b, C. Morillas Ariño^a, E. Solá Izquierdo^a y A. Hernández Mijares^a

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. ^bFundación para la Investigación. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia. España.

Introducción: Habitualmente el tratamiento del hipotiroidismo subclínico (HS) se inicia con niveles de TSH > 10 μ U/ml. El HS puede asociarse a una alteración en el perfil lipídico y por tanto a un incremento del riesgo cardiovascular.

Objetivos: Evaluar el perfil lipídico en mujeres con HS según los niveles de TSH.

Material y métodos: Se estudia una serie 173 mujeres: 76 controles y 97 pacientes con HS, dividiendo a este último grupo según niveles de: TSH 5-10 μ U/ml (n = 71) y > 10 μ U/ml (n = 26) con niveles de T4L normales (0,7-1,5 ng/dl). Se realiza valoración antropométrica y medición de colesterol total (CT), c-HDL, triglicéridos (Tg), apolipoproteína A-1 (Apo A) y B-100 (Apo B). Se calculó el índice aterogénico del plasma [IAP = $\log_{10}(Tg/HDL)$] y colesterol no HDL (c-no-HDL = CT -cHDL).

Resultados: Tras ajustar mediante regresión lineal considerando los niveles de TSH como variable dependiente y los niveles de lípi-

dos y la edad como variables independientes, las diferencias observadas en el perfil lipídico entre los tres grupos resultaron no significativas.

Conclusiones: No observamos diferencias estadísticamente significativas en el perfil lipídico entre las mujeres con hipotiroidismo subclínico en función de los niveles de TSH (TSH 5-10 μ U/ml y $>$ 10 μ U/ml), ni comparadas con el grupo control. Dado el pequeño tamaño de la muestra no podemos afirmar que dichas diferencias no existan.

131. ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANÁLISIS DE FACTORES PRONÓSTICOS DEL CÁNCER MEDULAR DE TIROIDES

P. Sánchez Sobrino, C. Páramo Fernández, B. Mantiñán Gil, A. Pérez Pedrosa, R. Palmeiro Carballeira, R. Luna Cano, M. Penín Álvarez, M.M. Fontanillo Fontanillo y R.V. García Mayor

Hospital Xeral de Vigo. España.

Introducción: El Cáncer Medular de Tiroides (CMT) es un tumor neuroendocrino derivado de las células C que constituye menos del 8% de las neoplasias tiroideas. Es el elemento princeps del MEN 2, asociado a mutaciones del protooncogén RET. El estudio genético y la tiroidectomía profiláctica lo han convertido en el paradigma de prevención primaria del cáncer hereditario. Sin embargo, en las formas esporádicas la supervivencia no ha aumentado ya que el único tratamiento efectivo es la cirugía y el pronóstico depende fundamentalmente del estadio al diagnóstico.

Objetivos: Caracterizar los CMT comparando las formas esporádicas con las familiares, analizar los factores relacionados con buen pronóstico y el papel de la tiroidectomía profiláctica en familiares con mutación de RET.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo observacional. Incluímos todos los CMT diagnosticados entre 1994 y 2009. Variables analizadas: características demográficas, clínicas y de imagen, forma de diagnóstico, estadio TNM, curación y supervivencia.

Resultados: 35 pacientes (22 mujeres y 13 varones), con edad media al diagnóstico de $38,9 \pm 20,51$ años (rango 1-69). 17 esporádicos y 17 familiares, uno sin clasificar por falta de datos. La presencia de síntomas al diagnóstico ($p = 0,000$), el tamaño ecográfico de los nódulos ($p = 0,022$) y los datos radiológicos de malignidad ($p = 0,002$) fueron superiores en los esporádicos. El diagnóstico por estudio genético se asoció con estadio inicial y curación. Todos los estadios 0 eran familiares y los IVA esporádicos. El estadio inicial al diagnóstico se relacionó con la curación ($p = 0,032$). La supervivencia media fue de 9,37 años (rango: 0,5-22).

Conclusiones: El estudio genético de RET y la tiroidectomía profiláctica en las formas familiares se asocian con diagnóstico en estadio inicial y curación. Las formas esporádicas se diagnostican en fase clínica, con nódulos mayores y características radiológicas de malignidad. El estadio al diagnóstico se relaciona con la curación.

132. CORRELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, ECOGRÁFICAS Y ANATOMOPATOLÓGICAS DE LOS NÓDULOS TIROIDEOS CON PATRÓN INDETERMINADO EN LA PAAF

L.R. Pacheco Molina, M. Hernández García, F. Maravall Royo, F. Rius Riu, J. Pallarés Quixal, D. Mauricio Puente y F. Matías-Guía

Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida. España.

Introducción: La enfermedad nodular tiroidea tiene alta prevalencia. La PAAF es una herramienta fundamental en el diagnóstico preoperatorio del cáncer de tiroides. Un 10 a 40% de las PAAF son indeterminadas (patrón folicular moderadamente celular según la clasificación modificada del National Cancer Institute), donde la

malignidad es de un 5-10% y de acuerdo a nuestro protocolo institucional requieren extirpación quirúrgica de la lesión a menos que sean gammagráficamente hipercaptantes. Nuestro objetivo es conocer las características clínicas, bioquímicas y ecográficas de los nódulos indeterminados y el resultado histopatológico de la pieza quirúrgica.

Pacientes y métodos: En el estudio se incluyeron todos pacientes del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de la provincia de Lleida que entre los años 2007 y 2009 tenían resultado de PAAF indeterminada ecodirigida y fueron sometidos a intervención quirúrgica. Se recogieron variables clínicas, bioquímicas, ecográficas, gammagráficas e histopatológicas. El análisis estadístico se hizo con SPSS 15.0.

Resultados: Las 17 pacientes fueron mujeres de $55,4 \pm 10,6$ años. El diámetro mayor del nódulo fue de $27,8 \pm 12,6$ mm, fueron sólidos 58,8%, quísticos 35,5%, con bordes irregulares 11,8%, ausencia de halo 41,2%, microcalcificaciones 11,8%, vascularización intranodular 29,4%, hipoeogenicidad 17,6%, se realizó gammagrafía en 13 pacientes de los cuales eran hipocaptantes el 58%. El resultado final de la pieza quirúrgica fue: hiperplasia nodular 91,7%, adenoma folicular 8,3% y ningún caso de carcinoma tiroideo.

Conclusiones: Entre los nódulos tiroideos estudiados con patrón indeterminado en la PAAF, ninguno de ellos fue maligno, 70% tenían por lo menos una característica ecográfica sugestiva de malignidad (microcalcificaciones, hipoeogenicidad, vascularización intranodular, bordes irregulares).

133. FALSOS NEGATIVOS PARA CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES EN LA CITOLOGÍA POR PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, ANALÍTICAS, ECOGRÁFICAS E HISTOLÓGICAS

R. Rivera Irigoín, J. Nicolau Ramis, M. García Bonafé, G. Amengual Alemany, F.J. Julián Argudo, R. Fortuny Marqués, I. Rodríguez Rodríguez, J. Olivares Alcolea, L.A. Gómez Gómez y L. Masmiquel Comas

Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. España.

Introducción: La punción aspiración con aguja fina (PAAF) es el método de elección para determinar el comportamiento de un nódulo tiroideo, por su elevada sensibilidad y especificidad. Sin embargo, se ha sugerido que algunas características morfológicas podrían aumentar el riesgo de falsos negativos (FN).

Objetivos: (1) Estudiar si existen diferencias clínicas, analíticas, ecográficas o histológicas entre aquellos FN para carcinoma papilar de tiroides (CPT) de una PAAF y los verdaderos positivos (VP). (2) Describir las características histológicas de los FN.

Material y métodos: 27 casos (66,6% mujeres, edad $48,7 \pm 13$) en los que se había realizado una tiroidectomía total y cuya histología resultó positiva para CPT fueron estudiados retrospectivamente. Se definieron las variables clínicas (sexo, edad, raza, síntomas compresivos, disfonía), analíticas (TSH, T4l, T3l, tiroglobulina, autoinmunidad tiroidea), ecográficas (número de nódulos, heterogeneidad, microcalcificaciones, halo hipoeoico circundante, adenopatías cervicales) e histológicas (CPT clásico, microcarcinoma, multicéntrico, variante folicular).

Resultados: De todas las variables estudiadas no se encontraron diferencias significativas que apuntaran a una mayor probabilidad de obtener un FN. Como era esperable, las microcalcificaciones y adenopatías cervicales en la ecografía disminuían la probabilidad de tener un FN por PAAF ($p < 0,01$ y $p < 0,04$ respectivamente). Se revisaron las muestras histológicas de los FN y se encontraron: (1) un carcinoma micropapilar en un nódulo hiperplásico, (2) un CPT a escasa distancia de un nódulo hiperplásico, (3) un quiste hemorrágico por PAAF que resultó tener un área de CPT.

Conclusiones: Los FN para CPT son poco frecuentes en las PAAF, y no encontramos diferencias clínicas, analíticas o ecográficas que pudieran sugerir una mayor probabilidad de presentar un FN y actuar así de forma más agresiva. Sin embargo, algunas características histológicas de la pieza quirúrgica pueden explicar este porcentaje de FN.

134. COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS EN UNA UNIDAD DE REFERENCIA DE CIRUGÍA TIROIDEA

P. Munarriz Alcuaz^a, M. Toni García^a, P. Salvador^b, M.D. Ollero López-Agulló^a, J. Pineda Arribas^c, J. Rojo Álvaro^a y E. Anda Apiñániz^a

^aHospital de Navarra. Pamplona. España. ^bHospital Virgen del Camino. Pamplona. España. ^cHospital de Estella. España.

Introducción: A pesar de que la cirugía de tiroides conlleva un riesgo de complicaciones quirúrgicas, su incidencia es baja. Presentamos la experiencia en nuestro centro en los últimos tres años.

Métodos: Revisión retrospectiva de 450 pacientes a los que se realizó cirugía de tiroides durante el periodo 2006-2009. Se incluyeron los pacientes intervenidos en una misma sección de referencia de cirugía de tiroides.

Resultados: La edad media era de 49 ± 15 años. La principal indicación quirúrgica fue la presencia de bocio (40%), citología sospechosa (21,3%), enfermedad de Graves (12,9%), citología compatible con malignidad (10,9%), tiroiditis y citología no valorable (13,4%). Se realizó tiroidectomía total en 327 pacientes (72,4%), un 9% asoció algún tipo de linfadenectomía ($n = 40$). En el 18,4% restante se realizó hemitiroidectomía ($n = 83$). La anatomía patológica definitiva confirmó carcinoma de tiroides en un 17,1% (77 pacientes: 56 papilares, 15 foliculares, 1 medular, 5 Hurtle). Las complicaciones quirúrgicas se produjeron en el 16,4% de los pacientes: hipocalcemia transitoria (12%), hematoma asfíctico (1,8%), hipocalcemia definitiva (1,1%), parálisis recurrential transitoria (0,9%) y parálisis definitiva (0,4%). Encontramos diferencias significativas, con un menor número de complicaciones, en aquellos pacientes con hemitiroidectomía, frente al resto de modalidades quirúrgicas ($p < 0,001$). Sin embargo, no encontramos diferencias en ninguna de las complicaciones entre los pacientes con tiroidectomía total frente a aquellos en los que fue necesario además una linfadenectomía.

Conclusiones: 1. La cirugía de tiroides es segura y está asociada a una baja incidencia de complicaciones si se realiza por una unidad quirúrgica de referencia. 2. En nuestra serie la hemitiroidectomía se ha asociado a un menor número de complicaciones frente al resto de cirugías realizadas, sin embargo no encontramos diferencias significativas entre la tiroidectomía total y la asociada a linfadenectomía.

135. IMPACTO TERAPÉUTICO DE LA PET EN PACIENTES CON CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIROIDES (CDT)

A. Azcárate Villalón^a, L. Nattero Chávez^b, B. Santana Durán^a, Í. Tejado Elviro^a, A. Gómez-Pan^a y M. Luque-Ramírez^a

^aHospital Universitario de La Princesa. Madrid. España. ^bHospital del Tajo. Madrid. España.

Introducción: La PET es útil en la localización de tejido tumoral en pacientes con CDT y persistencia o recurrencia de enfermedad con rastreo corporal negativo (RCT) y hallazgos inespecíficos en otras técnicas de imagen.

Objetivos: Evaluar el impacto terapéutico de una PET positivo en pacientes con CDT, niveles patológicos de tiroglobulina estimulada (Tg) y RCT negativos. De forma secundaria analizamos la rela-

ción entre las características clínicas y tumorales con los resultados de la PET en estos sujetos.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Revisión de historias clínicas en base de datos informatizada con selección de variables clínicas y tumorales $N = 21$ (edad: 35 ± 14 años). Todos los pacientes habían recibido tiroidectomía total más tratamiento ablativo con I131. En 2 casos pese a presentar un RCT con captación locorregional se realizó PET con el objetivo de definir tejido susceptible de resección quirúrgica y una lesión no captante. Comparación de variables mediante la prueba de U Mann-Whitney y exacta de Fisher según fuera necesario. Los datos se presentan como media \pm DE y números crudos (%).

Resultados: Tg media en pacientes con resultado verdaderos positivos (VP) en PET ($n = 9$) vs el resto ($n = 12$): ($107,8 \pm 177,4$; $19,1 \pm 26,8$; $p = 0,04$). Una Tg > 12 ng/ml proporcionó una especificidad del 92% a los hallazgos de la PET. La única diferencia significativa en el resto de características clínicas o tumorales fue el tiempo de evolución desde cirugía hasta realización de PET (119 ± 68 vs 12 ± 47 meses, $p = 0,01$). Los hallazgos de la PET modificaron la estrategia terapéutica (cirugía) en un 78% de los pacientes con hallazgos patológicos y en un 33% del total de pacientes.

Conclusiones: Un resultado positivo de la PET conlleva un cambio en la actitud de terapéutica en un significativo número de pacientes. Los pacientes con hallazgos significativos en el PET presentan cifras de Tg más elevadas y un mayor tiempo de evolución de la enfermedad.

136. THYROID STORM: A RARE COMPLICATION OF HYPERTHYROIDISM

J. Fernandes dos Santos^a, D. Rodrigues^a, I. Paiva^a, L. Ruas^a, A. Fagulha^a, C. Baptista^a, A. Vieira^a, S. Costa^b, P. Monteiro^b, L. Coelho^b, H. Vieira^b y M. Carvalho^a

^aEndocrinology Department. Coimbra's University. ^bCardiology Department. Hospital de Coimbra. Portugal.

Introduction: In the spectrum of endocrine emergencies, thyroid storm ranks as one of the most critical illness. It is a rare event, but the mortality rate ranges from 20 to 30%. The most common underlying cause is uncontrolled Graves disease.

Clinical report: A 34 years old female patient with a history of non-treated thyroid disease developed an acute episode of dyspnoea and tachycardia. On physical evaluation: bilateral exophthalmia, taquiarrhythmia, hypotension, pedal oedema and ascites. ECG: atrial fibrillation. The patient developed suddenly an acute pulmonary oedema, cardiogenic shock and respiratory failure, requiring admission at the Intensive Care Unit for mechanical ventilation. Laboratorial evaluation: TSH $0.047 \mu\text{UI/mL}$ (0.4-4), fT4 5.6 ng/dL (0.8-1.9), fT3 16 pg/mL (1.8-4.2), anti-TPO 103 UI/mL (< 40), TRAbs 24 U/L (< 9). Echocardiogram: slight enlargement of the left ventricle, reduced systolic function (ejection fraction: 33%), mitral and tricuspid insufficiency. Thoracic CT: bilateral pleural effusion and pulmonary emboli. The patient was treated with propylthiouracil, dexamethasone, cholestyramine, dopamine and dobutamine, furosemide, dygoxine, heparin, enalapril, spiro-lactone and intravenous fluids. In the second day, an episode of ventricular fibrillation occurred, but reverted after cardiac resuscitation. Only six days later, she was stable, being transferred to the Endocrinology Department. Ultrasound examination revealed a small goiter and hypoechogenic heterogeneous texture. At that moment, cardiac frequency was normal, but severe ventricular dysfunction was still present. After discharge, kept Cardiologic and Endocrine follow-up.

Conclusions: This report represents a serious case of thyroid storm, in a young female with uncontrolled Graves disease. In spite

of the intensive treatment, the patient developed permanent cardiac dysfunction. The authors highlight the importance of the opportune diagnosis and treatment of hyperthyroidism.

137. PREVALENCIA DE PROCESOS AUTOINMUNES MALABSORTIVOS GASTROINTESTINALES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD TIROIDEA AUTOINMUNE

J. Moreno Fernández, A. García-Manzanares, M. López Iglesias, J. Silva Fernández e I.R. Gómez García

CH Mancha Centro. Alcázar de San Juan. España.

Introducción: La enfermedad celiaca (EC), la anemia perniciosa (AP) y la enfermedad tiroidea autoinmune (ETA) son patologías frecuentemente asociadas. Dada la importancia asistencial de la ETA en las consultas de endocrinología y nutrición (EYN) podría ser un lugar apropiado para el cribado de EC y AP, mediante la determinación de los Anticuerpos anti-transglutaminasa (ATG), Anticuerpos anti-célula parietal gástrica (ACP) y Anticuerpos anti-factor intrínseco (AFI).

Objetivos: Estimar la prevalencia de serología positiva para ATG, ACP y AFI en el contexto de la ETA. Determinar factores predictivos de ATG, ACP y AFI positivos en ETA.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de los 77 primeros pacientes diagnosticados de ETA en consultas de EYN. Variables: sexo, edad, títulos Ac anti-tiroglobulina (AT), Ac anti-peroxidasa (TPO), ATG, ACP, AFI, hemoglobina (Hb), VCM, ferritina, folato, vitamina B12, TSH y T4L.

Resultados: N = 77. Sexo: mujeres 68/varones 9. Edad: 40,09 años (rango 12-75 años). Cinco pacientes (6,5%) con ATG positivos, 2 clínicamente significativos diagnosticados de EC por anatomía patológica. Encontramos 19 (24,7%) enfermos con ACP y/o AFI positivos. El total de pacientes serológicamente positivos para EC y/o AP fue de 21 (27,3%). Los pacientes con ETA y/o celíacos tenían menor edad que los que presentaban ACP y/o AFI positivos ($38,1 \pm 13,4$ y $38,0 \pm 25,6$ años, frente a $46,2 \pm 12,0$ años, $p < 0,05$). Detectamos niveles menores de ferritina ($69,0 \pm 75,1$ ng/ml vs $33,08 \pm 46,5$ ng/ml, $p < 0,01$) y Hb ($14,0 \pm 1,1$ g/dl vs $13,3 \pm 1,4$ g/dl, $p = 0,08$) en los enfermos serológicamente positivos para EC y/o AP en comparación con los que sólo padecían ETA. No detectamos ningún factor predictivo entre los analizados.

Conclusiones: 1. La prevalencia de serología positiva para EC y/o AP en pacientes con ETA fue 27.3%. 2. Estos enfermos presen-

taban valores menores de ferritina a su diagnóstico. 3. No detectamos factores predictores para pacientes con serología positiva.

138. MICROCARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES. REVISIÓN DE 74 CASOS EN EL ÁREA SANITARIA DE CARTAGENA DE 1990 A 2009

E. Hervás Abad^a, E. Hernández Alonso^a, M. Fernández López^a, M. Balsalobre Salmerón^b, N. Torregrosa Pérez^b, M. Arráez Monllor^a, J. Hernández García^a, R. Cañas Angulo^a, G. Macanás Botia^a y L. Ramírez Muñoz^a

^aSección de Endocrinología y Nutrición. ^bServicio de Cirugía General. Unidad de Cirugía Endocrina. Hospital Santa M^a Rosell. Cartagena. España.

Introducción: Los microcarcinomas papilares de tiroides se definen como carcinomas papilares < 10 mm. Representan la variedad de cáncer de tiroides más común, detectándose hasta en el 36% de pacientes que mueren por causas no endocrinas e incidentalmente en piezas de tiroidectomías extirpadas por enfermedad benigna.

Objetivos: Revisar las características clínicas y evolución de los pacientes afectados de microcarcinoma papilar de tiroides, observando la posible diferencia de pronóstico según el tamaño.

Material y métodos: De 247 pacientes diagnosticados de cáncer de tiroides en nuestro hospital de 1990 a 2009, 74 pacientes presentaron microcarcinoma papilar (29,9% del total); de ellos 59 (79,7%) eran mujeres y 15 (20,3%) varones con una edad de 18-74 años ($46,4 \pm 13,3$). La forma de diagnóstico fue incidental en 55 casos (74,3%) intervenidos por patología tiroidea benigna y no incidental en 19 casos (25,7%) intervenidos por: PAAF maligna 7 (9,6%), PAAF sospechosa 10 (13,5%), PAAF de adenopatía 1 (1,3%), AP de adenopatía 1 (1,3%). Se realizó tiroidectomía total en 60 casos (81,1%), hemitiroidectomía en 8 (10,8%) completándose en un segundo tiempo en 6 casos (8,1%). No recibieron dosis de I131 16 pacientes (21,6%), recibieron dosis ablativa y/o terapéutica 58 (78,4%).

Resultados: Ver tabla.

Conclusiones: Aunque el microcarcinoma papilar suele ser una enfermedad de un excelente pronóstico, algunos casos pueden presentar metástasis ganglionares y a distancia que en nuestra serie están en relación tanto con el tamaño del tumor > 5 mm como con el hecho de que el microcarcinoma sea no incidental.

	Total	Incidental	No incidental
n	74	55	19
Invasión capsular	7 (4,5%)	3 (5,4%)	4 (21,0%)
Invasión vascular	1 (1,3%)	0	1 (5,3%)
Invasión ganglionar	6 (8,1%)	3 (5,4%)	3 (15,8%)
Invasión extratiroidea	1 (1,3%)	1 (1,8%)	0
	Tamaño < 5 mm		Tamaño ≥ 5 mm
n	30 (40,5%)		44 (59,5%)
Invasión capsular	1 (3,3%)		6 (13,6%)
Invasión vascular		0	1 (2,3%)
Invasión ganglionar		0	6 (13,6%)
Invasión extratiroidea		0	1 (2,3%)
Multifocalidad	4 (13,3%)		17 (38,6%)

139. EXPERIENCIA INICIAL CON INHIBIDORES DE QUINASAS EN TUMORES AVANZADOS DE TIROIDES

B. Barquiel Alcalá, J.A. Rosado Sierra, P. Zamora Aunón, M. Martín Fuentes, M. Torres Sánchez, L.F. Pallardo Sánchez y C. Álvarez Escola

Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

Objetivos: Los fármacos inhibidores de tirosín quinasas son una alternativa tanto en carcinomas diferenciados del epitelio folicular (CDEF) refractarios a radioyodo (¹³¹I) como en carcinomas medulares (CM) avanzados en los que se ha demostrado progresión. Exponemos los resultados obtenidos con estos fármacos en pacientes seleccionados.

Métodos: Describimos cinco pacientes (edad 54-79 años, H:M = 4:1) cuatro con CDEF y metástasis refractarias a ¹³¹I. El quinto paciente presentaba un CM metastásico con progresión irrecusable. Sorafenib o sunitinib fueron utilizados como uso compasivo en coordinación con Oncología. Fueron seguidos mensualmente y la respuesta radiológica evaluada tras 3 meses aplicando los criterios RECIST.

Resultados: El caso 1 recibió sunitinib y mostró una reducción (33%) de las metástasis pulmonares. Tuvo mucositis y diarrea el primer mes. Una leve linfopenia se resolvió espontáneamente. En el caso 2 sorafenib se suspendió por progresión ósea y cerebral. Se inició talidomida que se suspendió tres meses después por progresión cerebral. El caso 3 presentó aumento de una masa perivertebral con compromiso intramedular por lo que se inició tratamiento con sorafenib con estabilización de la enfermedad. El caso 4 mostró estabilización de lesiones cerebrales y óseas tras sorafenib durante un año, tras el cual presentó una rápida progresión. Recibió entonces sunitinib y quimioterapia sin resultado. El caso 5 mostró estabilización de la progresión mediastínica previa y reducción (50%) de una adenopatía paratraqueal. Disminuyeron los niveles de calcitonina y CEA.

Conclusiones: Se observó remisión parcial en 1/5 de los pacientes y estabilización en 2/5. 1/5 mostró progresión tras previa estabilización y 1/5 presentó progresión inicialmente. Los efectos adversos fueron leves. Los inhibidores de tirosín quinasas podrían ofrecer un beneficio en el caso de tumores avanzados de tiroides si existe evidencia de progresión tumoral.

140. LA CALORIMETRÍA INDIRECTA ES UN EXCELENTE INDICADOR DE DISFUNCIÓN TIROIDEA CLÍNICA

R.M. Príncipe^a, S. Laguna Muro^a, J. Quintana Ortiz^b, G. Frühbeck Martínez^a, C. Silva Froján^a, J. Salvador Rodríguez^a y J.C. Galofré Ferrater^a

^aDepartamento de Endocrinología y Nutrición. ^bDepartamento de Medicina Interna. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España.

Introducción y objetivos: La evaluación bioquímica de la función tiroidea (FT) tiene limitaciones ya que refleja la concentración de hormonas tiroideas (HT), pero no informa de su actividad tisular, especialmente en individuos obesos o ancianos. Las HT tienen un papel fundamental en la regulación del gasto energético y éste se determina por calorimetría indirecta (CI). Con objeto de mejorar la capacidad diagnóstica nos propusimos comparar CI y FT.

Material y métodos: Estudiamos 41 pacientes (34 mujeres; edad: 44,6 ± 14,4 años) mediante FT (TSH y T4L), IMC, gasto calórico (GT) teórico (GC-T; kcal/día) por Harris Benedict y en reposo (GC-R) por CI. Se estableció el % de desviación de GC-R respecto a GC-T (%GC). Se realizó una regresión lineal de toda la muestra entre HT, IMC, edad y %GC. Se dividió la muestra en Gr 1 (hipertiroideos; TSH ≤ 0,5 µg/mL), Gr 2 (eutiroideos; 0,5-2,5) y Gr 3 (hipotiroideos; ≥ 2,5) y se comparó el valor de T4L, GC-T, GC-R y %GC en los 3 Gr (Kruskal-Wallis).

Resultados: Los datos son en media ± DE. Los valores de %GC fueron 126,3% ± 23,3; 115,4% ± 11,7; 101,7% ± 16,8 para los Gr 1, 2 y 3 res-

pectivamente. El IMC (kg/m²) fue 26,9 ± 6,8; 29,1 ± 5,8; y 31,2 ± 7,1 (Gr 1, 2 y 3). Los Gr fueron homogéneos en cuanto edad, sexo y IMC. Existe una correlación indirecta moderada (r = 0,44; p = 0,04) entre TSH y %GC. Sin embargo, la correlación entre T4L y el %GC es directa y notablemente mayor (r = 0,68; p < 0,001). Entre los 3 Gr hubo diferencias significativas al comparar %GC (p = 0,006) y T4L (p = 0,007). No hubo diferencias al comparar GC-T o GC-R. El único predictor del %GC fue la T4L (p < 0,001), lo que no se verificó con la edad (p = 0,4); IMC (p = 0,6) o TSH (p = 0,1), variables que podrían afectar al GC.

Conclusiones: El %GC predice el grado de disfunción tiroidea clínica ya que está influenciado de manera moderada por TSH y preponderantemente por T4L. Estos resultados preliminares podrían llegar ser clínicamente relevantes en determinados grupos (obesidad, ancianos) en los cuales el rango de normalidad de FT no está aún bien definido.

141. FACTORES PRONÓSTICOS EN EL MICROCARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES

M.E. Arjonilla Sampedro, E. Parreño Caparrós, F. Illán Gómez, I. Orea Soler, H. Pascual Saura, M. Pascual Díaz y M.S. Alcaraz Tafalla

Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. España.

Introducción: Los microcarcinomas papilares son un hallazgo frecuente en las tiroidectomías realizadas por enfermedad tiroidea benigna, existiendo cierta controversia sobre el pronóstico de estos tumores.

Objetivos: Estudiar los microcarcinomas de nuestra área y analizar si existen diferencias entre los tumores encontrados de manera incidental en la tiroidectomía y el resto.

Material y métodos: Estudio descriptivo en el que se incluyen los microcarcinomas diagnosticados desde enero 1996 hasta diciembre 2008. Las variables analizadas son: edad, sexo, tamaño, estadiaje TNM, multifocalidad, bilateralidad y recidiva tumoral.

Resultados: Se estudiaron un total de 51 pacientes. La media de seguimiento fue de 5,95 años. Se encontraron tumores incidentales en 41 piezas de tiroidectomía, correspondientes a 36 mujeres y 5 hombres, de edad media 51,3 ± 13,7 años. El tamaño tumoral medio fue de 5,8 ± 2,4 mm. Existían 17 tumores multifocales y 10 bilaterales. Se produjo recidiva en seis de estos pacientes. El grupo de los no incidentales correspondía a 10 pacientes, 9 mujeres y 1 hombre, de edad media 42,2 ± 15,8 años. El tamaño fue de 8,3 ± 1,7 mm. En este grupo existían 5 tumores multifocales, 1 bilateral, 2 con invasión extratiroidea, 6 con metástasis ganglionares y uno con metástasis a distancia. La recidiva se produjo en cinco casos y un paciente falleció a causa del tumor. Globalmente se presentaron 11 recidivas tumorales. Éstas fueron más frecuentes en el grupo de tumores no incidentales (p = 0,027). En el 72,7% de los casos con recidiva el tumor era multifocal (p = 0,039) y en el 45,5% existían metástasis ganglionares al diagnóstico (p = 0,003).

Conclusiones: Los tumores no incidentales presentan mayor tasa de recidiva asociada a factores de peor pronóstico tales como la multifocalidad y la presencia de metástasis ganglionares al inicio. Es destacable que también en el grupo de tumores incidentales la presencia de multifocalidad se asocia a peor pronóstico.

142. EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO CON CORTICOIDES INTRAVENOSOS EN LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA

M.R. Alhambra Expósito, P. Moreno Moreno, L. Salinero González, M.R. González Pérez, M.A. Gálvez Moreno, M.C. Muñoz-Villanueva y P. Benito López

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

Introducción: La oftalmopatía tiroidea es la causa más frecuente de exoftalmos en el adulto y el trastorno orbitario más frecuen-

te. El tratamiento actual es controvertido. Evaluamos el tratamiento intermitente con corticoides a altas dosis por vía intravenosa (iv) en esta patología.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes estudiados por oftalmopatía tiroidea, que fueron tratados con corticoides iv en nuestro servicio desde agosto de 2007 a enero de 2010. Se administró prednisona iv a dosis de 7,5 mg/kg/día, dos días alternos cada dos semanas durante 8 semanas, y a mitad de dosis durante las siguientes 8 semanas. En el análisis estadístico, realizado con SPSS v.18.0 para Windows, se obtuvieron los estadísticos chi-cuadrado para tablas de contingencia y el test de Mc-Nemar para la comparación antes-después de las manifestaciones clínicas.

Resultados: Analizamos 10 pacientes (9 mujeres). La edad media fue 43 años. 2 fumaban. 5 con hipotiroidismo por tiroiditis de Hashimoto, el resto con hipertiroidismo por enfermedad de Graves. La respuesta al tratamiento no parece estar asociada con la enfermedad primaria ($p = 0,233$). En 3 no se pudo evaluar los resultados (2 no finalizaron el tratamiento, 1 se negó a recibirlo). De los pacientes que completaron el tratamiento, el 86% presentó respuesta favorable. El único efecto secundario fue herpes simple en un caso, que no precisó interrumpir el tratamiento. Antes de la terapia, el 80% presentaba diplopía, el 50% ptosis palpebral y el 70% dolor ocular. Después del tratamiento, sólo el 28% continuó con diplopía ($p = 0,105$), la ptosis palpebral mejoró en todos los pacientes ($p = 0,076$) y sólo en el 14% persistió el dolor ocular ($p = 0,264$). Sólo el 28% precisó radioterapia asociada.

Conclusiones: El tratamiento con corticoides iv en la oftalmopatía tiroidea es eficaz y bien tolerado. La respuesta al tratamiento fue independiente a la enfermedad primaria.

143. RELACIÓN ENTRE NIVELES SÉRICOS DE TSH PREOPERATORIA Y AGRESIVIDAD TUMORAL EN PACIENTES CON CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES

E. Parreño Caparrós, M.E. Arjoniila Sampedro, I. Orea Soler, F. Illán Gómez, M.S. Alcaraz Tafalla, M. Pascual Díaz y H. Pascual Saura

Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. España.

Introducción: Los niveles de TSH juegan un importante papel en la progresión del cáncer diferenciado de tiroides. Se ha sugerido que niveles más elevados de TSH antes de la cirugía se asocian con tumores de mayor agresividad.

Objetivos: Analizar en nuestro medio la relación entre niveles de TSH preoperatorios y datos histológicos de mal pronóstico en pacientes con cáncer papilar de tiroides.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo en el que se incluyeron pacientes diagnosticados de carcinoma papilar de tiroides entre enero 1995 y diciembre 2009. Los pacientes fueron divididos en dos grupos en función de que presentaran o no algún dato histológico de mal pronóstico: tamaño tumoral, multifocalidad, bilateralidad, invasión vascular y presencia de metástasis ganglionares. Se midió el nivel de TSH sérico antes de la cirugía en ambos grupos y se analizaron posibles diferencias.

Resultados: Se estudiaron cincuenta y seis pacientes, once hombres y cuarenta y cinco mujeres, de $48,2 \pm 13$ años diagnosticados de carcinoma papilar de tiroides. En veinticuatro pacientes no existía ningún hallazgo histológico de mal pronóstico. Este grupo tenía niveles de TSH de $2,5 \pm 5,8$ mUI/L. Treinta y dos pacientes presentaban uno o más datos de mal pronóstico. En este grupo la concentración de TSH fue de $4,25 \pm 11,7$ mUI/L. La diferencia encontrada en los niveles séricos de TSH entre ambos grupos fue estadísticamente significativa ($p = 0,015$).

Conclusiones: Existe un aumento significativo de los niveles preoperatorios de TSH en los pacientes que presentan algún dato

histológico de mal pronóstico. Este resultado apoya que los niveles de TSH previos a la cirugía se asocian con mayor agresividad tumoral.

144. GRAVES' DISEASE: ANTITHYROID DRUGS AND HEMATOLOGICAL REPERCUSSIONS

A. Costa Vieira, L. Gomes, D. Rodrigues, S. Paiva, L. Ruas, A. Fagulha, M. Bastos, J. Santos, M. Alves, S. Gouveia, J. Saraiva, F. Carrilho y M. Carvalheiro

Endocrinology, Diabetes and Metabolism Department. Coimbra's University. Hospital-EPE. Coimbra. Portugal.

Introduction: In Graves' disease antithyroid drugs have a role in medical treatment. Side effects are uncommon, highlighting the hematological (1-5%) for its potential gravity. We present two case reports of Graves' disease undergoing antithyroid synthesis that came to develop these complications.

Clinical reports: Case 1: A 63-year-old woman, treated with methimazole 30 mg/day. Five weeks after initiation of therapy, the patient was admitted in the emergency room for sore throat, dysphonia, fever and myalgias. It was observed membranous exudate on the left tonsil. Laboratorial findings: leukopenia (1.9 G/L) and C reactive protein (CRP) of 6.7 mg/dL. It was proceeded to the suspension of methimazole and started antibiotics, hematopoietic growth factors and steroids with clinical and analytical recovery allowing later radioiodine 131I therapy (7.3 mCi). Case 2: A 29-year-old woman, treated with propylthiouracil (PTU) 150 mg/day for 3 months and 300 mg/day in the last month. The patient was admitted in the emergency room for fever, cough, dysphagia and dyspnea. She had petechiae of the lower limbs, reddened throat and ulcers and petechiae on the palate. There was pancytopenia (erythrocytes 2.98 T/L, leukocytes 1.4 G/L, platelets $46 \times 10^9/L$) and elevated CRP (23.8 mg/dL). PTU was discontinued, started antibiotics and antifungal treatment for esophageal candidiasis. Subsequently, the patient underwent radioiodine 131I therapy (7 mCi).

Conclusions: The antithyroid drugs are often indicated in the treatment of Graves' disease. In both cases we observed the onset of symptoms suggestive of adverse hematologic effects after the recent introduction of these drugs. The outcome was favorable despite the initial severity. The authors reinforce the importance of being aware and of the early diagnosis of these situations and the need of clinical and hematological monitoring during treatment.

145. VARIANTE DE CÉLULAS ALTAS DEL CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES (CPTCA): ESTUDIO DESCRIPTIVO DE NUESTRA SERIE ENTRE 1990 Y 2009

R. Villar Taibo^a, J.M. Cabezas Agrícola^b, J.M. Cameselle Teijeiro^b, E. Fernández Rodríguez^b, A. Prieto Tenreiro^b, D. Peteiro González^b, P. Andújar Plata^b, C. Guillín Amarelle^b, I. Bernabeu Morón^b, J.M. García López^b, D. Araújo Vilar^b y F. Casanueva Freijo^b

^aHospital Virxe da Xunqueira. CEE. España. ^bComplejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Objetivos: El CPTCA es una variante de peor pronóstico, con una tasa de recurrencia y mortalidad más elevadas que el carcinoma papilar tiroideo (CPT) clásico. Sin embargo, aún se desconocen muchos aspectos acerca de su evolución y la naturaleza de su agresividad. Nuestro objetivo es describir las características clínico-patológicas de estos tumores y su evolución durante el seguimiento.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de todos los CPTCA de nuestro centro (01/90-06/09).

Resultados: 16 pacientes (11 mujeres), edad media al diagnóstico $57 \pm 18,5$ años. Seguimiento: 2-137 meses (mediana 28). En 14/16 disponíamos de PAAF, en 10 fue maligna o indeterminada. Cirugía: tiroidectomía total en 13 pacientes, subtotal en 2 y hemitiroidectomía en 1. Linfadenectomía central, uni o bilateral en 5/16 pacientes. Afectación linfática al diagnóstico: 9/16; un paciente con metástasis pleuropulmonares. Recibieron I131 15/16 pacientes; en 11 una única dosis ablativa; 3 recibieron además una dosis terapéutica; uno recibió 4 dosis. Dosis media de I131: $154,3$ mCi. Durante el seguimiento, 2 pacientes fueron reintervenidos por afectación ganglionar cervical (en 1 persistencia tumoral y en otro recurrencia a los 3 años). Metástasis en el seguimiento: 2/16 casos; en 1 caso ganglionares a los 31 meses de la cirugía y en otro pulmonares y hepáticas (a los 6 y 10 años, respectivamente). Vivos sin enfermedad: 8/16 pacientes (seguimiento 58,2 meses). De éstos 8, 5 no presentaban afectación ganglionar inicial y 3 sí. Vivos con persistencia de enfermedad 6/16. Fallecidos: 2 casos; uno secundario al CPTCA (tras 133 meses) y otro por complicaciones 1 mes después de la tiroidectomía.

Conclusiones: El CPTCA es una forma agresiva de CPT. Algunas de las razones que lo justifican serían una mayor edad de presentación, tamaño y extensión extratiroidea al inicio. Su diagnóstico, especialmente cuando existe extensión extratiroidea, requiere una actitud terapéutica radical y un seguimiento exhaustivo.

146. CARCINOMA MEDULAR DE TIROIDES: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE PACIENTES SEGUIDOS EN EL HOSPITAL DE LA PRINCESA

B. Santana Durán^a, A. Azcárate Villalón^a, L. Nattero^b, I. Tejado Elviro^a, A. Gómez-Pan^a y M. Luque-Ramírez^a

^aHospital Universitario de La Princesa. Madrid. España. ^bHospital del Tajo. Madrid. España.

Introducción: El carcinoma medular de tiroides (CMT) supone un 4% de las neoplasias tiroideas, en un 20% de casos con asociación familiar.

Objetivos: Análisis descriptivo de pacientes con CMT en nuestro hospital.

Métodos: Análisis retrospectivo de 27 pacientes (1996-2009), 10 (37%) de ellos familiares (8 MEN 2A y 2 MEN 2B). Estadiaje tumoral por clasificación AJCC. Los datos se presentan como media \pm DE y números crudos (%).

Resultados: Distribución por sexo (V/M): 11 (41)/16 (59). Edad media al diagnóstico: 50 ± 20 años (NoMEN: 58 ± 12 vs MEN: 36 ± 24 años, $p = 0,01$). Calcitonina media al diagnóstico: 1.889 ± 4.278 pg/ml (NoMEN: 1.103 ± 761 pg/ml, MEN: 3.330 ± 7.319 pg/ml, $p = 0,16$). Estadiaje: I: 7 (26); III: 11 (41); IV: 9 (33). Un total de 24 (89) de los pacientes fueron intervenidos, con intención curativa en 21 casos. Resección: completa: 21 (88); Incompleta: 3 (12). Tamaño tumoral medio: 26 ± 19 mm (NoMEN: 29 ± 15 vs MEN: 20 ± 27 mm, $p = 0,07$). Seis (22) pacientes recibieron radioterapia convencional, 2 como tratamiento adyuvante de la cirugía y 4 como terapia paliativa. Dos pacientes recibieron inhibidores de la tirosin kinasa como tratamiento paliativo. Se dispone de los datos completos de seguimiento (75 ± 60 meses) de 18 pacientes. A lo largo de la evolución 4 de 8 pacientes con afectación ganglionar fueron reintervenidos y 5 desarrollaron metástasis a distancia. Actualmente, 8 pacientes cumplen criterios de curación (NoMEN: 6 vs MEN: 2, $p = 0,63$), en 8 persiste enfermedad (5 calcitonina elevada y 3 metástasis) y 2 de ellos han fallecido por enfermedad diseminada. Supervivencia (%), seguimiento medio en meses): estadio I: 100, 97 ± 82 ; estadio III: 100, 78 ± 62 ; estadio IV: 50, 93 ± 65 .

Conclusiones: El carcinoma medular de tiroides presenta un mal pronóstico en pacientes con estadios avanzados bien por afectación ganglionar fuera del compartimento central o diseminación a

distancia. El único tratamiento curativo continúa siendo la resección quirúrgica completa de la masa tumoral.

147. UTILIDAD DE LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA EN NÓDULOS CON CITOLOGÍA SOSPECHOSA DE TUMOR FOLICULAR

M. Toni García, E. Anda Apiñániz, J. Pineda Arribas, A. Echevoyen, P. Munarriz Alcuaz, J.P. Martínez de Esteban y M.J. Goñi Iriarte

Hospital de Navarra. Pamplona. España.

Objetivos: Valorar la utilidad de la biopsia intraoperatoria en el diagnóstico de cáncer tiroideo en pacientes con citología sospechosa de tumor folicular.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional y retrospectivo de una muestra de 96 pacientes, en los que se había realizado punción-aspiración con aguja fina (PAAF) del nódulo tiroideo y cuyo resultado fue sospechosa de tumor folicular. La muestra fue obtenida de aquellos pacientes que fueron intervenidos por nuestra Unidad de Tiroides entre el año 2006-2008 ($n = 450$). Los datos fueron analizados por el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 17.0 para Windows.

Resultados: Los pacientes presentaban una edad media de $48,5 \pm 15,7$ años. En el 71,9% se realizó una única PAAF. Mediante ecografía se objetivó que el 50% eran nódulos únicos y la otra mitad bocios multinodulares. El tamaño medio del nódulo dominante era $3 \pm 1,6$ cm. El tipo de cirugía realizada fue hemitiroidectomía en el 33,3%, tiroidectomía total en el 62% y tiroidectomía total más algún tipo de linfadenectomía en el 2,1%. El resultado de la anatomía patológica definitiva fue de malignidad en 21 pacientes (21,9%), 13 carcinomas papilares (9 papilares variante folicular) y 8 foliculares. En estos pacientes la biopsia intraoperatoria diagnosticó malignidad sólo en 5 de ellos (sensibilidad del 23,8%), y condujo a un cambio de actitud quirúrgica en 3 pacientes.

Conclusiones: En nuestra serie de pacientes con estudio citológico sospechoso para tumor folicular, el 21,9% correspondió a patología maligna. La práctica de la biopsia intraoperatoria presentó una especificidad del 100% para malignidad pero sólo una sensibilidad del 23,8%.

148. ESTUDIO DE SUSCEPTIBILIDAD AL CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES

J. Biarnés Costa^a, S. Pastor^b, A. Velázquez^b, J. Castell^c, J.M. Fernández-Real^a, R. Marcos^b y W. Ricart^a

^aServicio de Endocrinología. Hospital Dr. Josep Trueta. Girona. España. ^bDepartamento de Genética y de Microbiología. Universidad Autónoma de Barcelona. España. ^cServicio de Medicina Nuclear. Hospital Vall d'Hebron, Barcelona. España.

Introducción: La etiología del carcinoma diferenciado de tiroides (CDT) es poco conocida y probablemente es fruto de la interacción entre factores genéticos y ambientales.

Objetivos: Estudiar la asociación de determinados polimorfismos de genes relacionados con la reparación del DNA y del metabolismo tiroideo con el CDT.

Material y métodos: Se estudiaron 402 personas afectas de CDT (84% de carcinoma papilar, 78% de mujeres) de 47 años procedentes de las consultas de Endocrinología del H. Dr. J. Trueta de Girona y del S de M Nuclear del H Vall d'Hebron de Barcelona. Se compararon con 479 controles sin antecedentes conocidos de CDT de la misma edad, género y área geográfica. El DNA fue obtenido a partir de sangre periférica. Se estudiaron los siguientes polimorfismos de genes involucrados en a) la reparación del DNA: rs1052133 (OGG1); rs25487 y rs25489 (XRCC1); rs3218536 (XRCC2) y rs1799796 (XRCC3); b) el metabolismo tiroideo: rs180223, rs853326 y rs2076740 (TG);

rs1042589, rs2048722 y rs732609 (TPO); rs11845164 y rs8019570 (TSHR); rs10417391 y rs4808709 (NIS); rs1799939 y rs1800860 (RET); rs939348 (THRA); rs3752874, rs826377 y rs844107 (THRB). Se realizó análisis estadístico mediante el test de la χ^2 .

Resultados: Los polimorfismos que mostraron significancia estadística fueron del grupo a: rs25489 (XRCC1) $p = 0,029$, OR 1,58 (1,05-2,4); grupo b): rs180223 exón 10, $p = 0,001$, OR 1,87 (1,21-2,89), rs853326, $p = 0,001$, OR 1,85 (1,20-2,87) (TG); rs2048722 $p = 0,028$ OR 1,4 (1,04-1,9) y rs732609 (TPO) $p = 0,019$, OR 1,41 (1,06-1,87) y rs939348, $p = 0,039$ OR 1,79 (1,02-3,13) (THRA).

Discusión: Presentamos los resultados preliminares de asociación del gen de la tiroglobulina, de la peroxidasa tiroidea, del receptor alfa de la hormona tiroidea y el gen de reparación XRCC1 con el CDT.

Conclusiones: Las personas que desarrollan CDT podrían tener factores genéticos de susceptibilidad. Hacen falta más estudios y en poblaciones más amplias para corroborarlo.

149. TIROGLOBULINA ESTIMULADA POR TSH RECOMBINANTE EN EL SEGUIMIENTO DEL CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES. VALOR PRONÓSTICO EN LOS CASOS DE BAJO RIESGO

M.D. Moure Rodríguez, F.J. Santamaría Sandi, T. Ruiz de Azúa, M.L. Antuñano, M.A. Aniel Quiroga y M.S. Gaztambide Sáenz

Hospital de Cruces. Bilbao. España.

Introducción: No se conoce la fiabilidad con la que una Tg estimulada indetectable predice la ausencia a largo plazo de recidivas, ni su umbral. Realizamos determinación de Tg estimulada con rh-TSH a pacientes con CDT previamente operados mediante tiroidectomía total, con posterior ablación con I-131, que mantenían Tg indetectables en situación basal y con pruebas de imagen negativas y lo correlacionamos con evolución a largo plazo.

Métodos: Total de 92 pacientes con CDT, 74 mujeres, Ca. Papilar 76 y folicular 16. En todos los casos se había realizado tiroidectomía total y ablación con I-131 antes de la realización del test: media $79,6 \pm 82,9$ meses; mediana: 40 meses. Todos los casos tenían criterios de curación, con pruebas de imagen negativas Tg indetectable, en situación de TSH suprimida, y anticuerpos anti-Tg negativos. Determinamos Tg (Inmulite 2000) a los 3 y 5 días de 2 inyecciones i.m. de 0,9 mg de rh-TSH, dos días consecutivos. Correlacionamos los resultados de la Tg estimulada con la evolución clínica de los pacientes. El tiempo de seguimiento hasta la última consulta o hasta la detección de recidiva fue de $31,4 \pm 19,5$ meses; mediana: 30 meses.

Resultados: Se detectó recidiva en 5 casos. Otros 6 casos presentaban Tg > 2 ng/ml. pero sin comprobación anatomopatológica o por imagen de recidiva tumoral (ver tabla).

Conclusiones: Es imprescindible realizar estimulación de Tg ya que un 23% de los casos de CDT con Tg basal indetectable y ausencia de imágenes sospechosas muestran niveles de Tg estimulada detectables. En este grupo de pacientes de bajo riesgo, una Tg indetectable tras rh-TSH asegura la ausencia de recidivas con una probabilidad superior al 98%. Aunque la detección de recidiva es

más frecuente según aumenta el nivel de Tg estimulada, no hay un valor que lo descarte, por lo que estos pacientes deben ser controlados indefinidamente.

150. HEMANGIOSARCOMA DE TIROIDES: DIFICULTADES DIAGNÓSTICAS

M. Partida Muñoz, S. Guadalix Iglesias, M.L. de Mingo, R. Sánchez Windt y F. Hawkins

Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: El hemangiosarcoma (HAS) de tiroides es una entidad excepcionalmente rara, habiéndose descrito mayor prevalencia en regiones Alpinas.

Caso clínico: Varón de 53 años sin antecedentes de interés. Presentaba cuadro de odinofagia y otalgia izquierda, con hallazgo a la exploración de nódulo tiroideo izquierdo, de 5 cm de diámetro, adherido a planos profundos y PAAF congruente con carcinoma. El estudio anatomopatológico de la pieza de tiroidectomía total objetivó un nódulo bien delimitado de $3,5 \times 3 \times 2$ cm, a 0,5 cm de la superficie quirúrgica, con atipia celular, células neoplásicas ocupadas por hematies y áreas de necrosis. No se encontró evidencia de infiltración ganglionar. La inmunohistoquímica (IHQ) fue positiva para Vimentina y FLI-1, y negativa para CD31, CD34, FVIII, pancreáticas (AE1-AE3), TTF-1, tiroglobulina, colágeno IV, GLUT-1, BER. H2, calretinina y S-100. El diagnóstico anatomopatológico fue de angiosarcoma de tiroides. No se pudo realizar análisis ultraestructural (UE). El paciente recibió RT externa con 45 Gy. Tras 5 años de seguimiento, se encuentra asintomático, sin evidencia de recidiva clínica ni radiológica. **Discusión:** Aunque las series publicadas son cortas, el HAS de tiroides se considera una neoplasia de mal pronóstico. Su diagnóstico diferencial es controvertido, ya que existe una variante de carcinoma de tiroides de patrón hemangioendoteliomatoso, con el que puede mostrar similar histopatología, precisando de estudio IHQ y UE. Los marcadores endoteliales CD 31, FVIII y vimentina son los más específicos. En UE, los cuerpos de Weibel-Palade son sugestivos de HAS. En el caso presentado, la negatividad para los marcadores citados, la falta de estudio UE y la evolución favorable, no permiten confirmar el diagnóstico definitivo de HAS.

Conclusiones: El diagnóstico diferencial del angiosarcoma de tiroides es complejo, precisándose estudio IHQ y UE, sin llegar a un diagnóstico de certeza en algunos casos.

151. CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES VARIANTE CRIBIFORME MORULAR ASOCIADO A POLIPOSIS ADENOMATOSA FAMILIAR

M. Calatayud Gutiérrez, S. Guadalix Iglesias, E. García Fernández, M. Partida Muñoz, R. Sánchez Wint y F. Hawkins Carranza

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: La poliposis adenomatosa familiar (PAF) es un trastorno hereditario autosómico dominante por mutación del gen

Valor inicial Tg estimulada (ng/ml)	Imagen negativa Tg < 2 ng/ml	Imagen negativa Tg > 2 ng/ml	Recidiva
< 0,5	70	0	1
0,5-2	10	2	1
> 2	1	4	3

APC. Un 20% de las PAF asocian manifestaciones extraintestinales, denominándose Síndrome de Gardner (SG), una de estas manifestaciones es el carcinoma de tiroides (CT).

Caso clínico: Mujer de 35 años con antecedentes de hemitiroidectomía (HT) derecha por nódulo frío (Histología: tiroiditis de Hashimoto) y SG: PAF, poliposis gástrica y duodenal, tumor pancreático, tumor desmoide mesentérico y adenoma adrenal secretor de cortisol, tratados mediante cirugía y recibiendo trasplante multivisceral. Remitida para valoración de nódulo en tiroides normofuncionante. La ecografía tiroidea revela: HT derecha, hemitiroides izquierdo de 4,5 × 2,7 × 2,6 cm, con 10 imágenes nodulares hipoecoicas, la mayor de 2,4 cm. La eco-PAAF del nódulo dominante sugiere un carcinoma papilar de patrón morfológico atípico. Se realiza HT izquierda más linfadenectomía central, la pieza mostró un carcinoma papilar multicéntrico, variante cribiforme morular con nódulo mayor de 1 cm, sin invasión de bordes quirúrgicos ni metástasis ganglionares. Se administró dosis ablativa de I131 con rastreo corporal total negativo.

Discusión: Un 2% de las PAF asocian CT con un riesgo relativo 160 veces mayor que la población general, diferentes mutaciones en el gen APC se han asociado con esta manifestación extraintestinal. El 95% son tumores papilares, la mayoría variante cribiforme morular, que raramente aparece de forma esporádica. Un 25% preceden al diagnóstico de PAF. Se caracterizan por predominio femenino (94%), edad < 30 años (78%), multifocalidad, invasión ganglionar temprana, asociar tiroiditis de Hashimoto y buen pronóstico (77% supervivencia a los 20 años).

Conclusiones: Dado el alto riesgo de CT, se recomienda screening mediante palpación y ecografía en los pacientes con PAF/SG. Ante un diagnóstico de CT papilar variante cribiforme morular debe sospecharse una PAF asociada.

152. LINFOMAS TIROIDEOS

M.L. Antuñano López, M. Guimón Bardesi, M.D. Moure Rodríguez, M.B. Quintana San José, J.A. García Sánchez, F.J. Santamaría Sandi y M.S. Gaztambide Sáenz

Hospital de Cruces. Bilbao. España.

Introducción: Los linfomas tiroideos son un tipo de tumor tiroideo infrecuente, constituyendo menos de un 2% de todos los tumores malignos de tiroides. Por este motivo no son bien conocidas sus características clínicas. Revisamos los historiales de nuestros pacientes con diagnóstico anatomopatológico de linfoma tiroideo desde 1995 hasta la actualidad, recogiendo sus datos epidemiológicos, clínicos y la respuesta al tratamiento.

Pacientes, métodos y resultados: Recogemos 7 pacientes con linfoma tiroideo, todas mujeres, con una edad media de 66 ± 25,3 años. Todos los casos se manifestaron como una masa tiroidea grande (7 ± 2,2 cm), indolora, de crecimiento rápido (mediana 3 meses). Se acompañaba de adenopatías cervicales en 6 de 7 casos. La función tiroidea era normal en 5 casos, presentando los otros 2 hipotiroidismo subclínico. Existía autoinmunidad tiroidea en 2 de 7 casos. El diagnóstico se estableció mediante PAAF en 6 de las 7 pacientes. En 1 caso se desestimó tratamiento, recibiendo el resto tratamiento con quimioterapia, a la que se asoció radioterapia cervical en 2 casos. Tras un periodo medio de seguimiento de 44,3 ± 52,8 meses, fallecieron 2 pacientes, a los 3 y 24 meses del diagnóstico. Estas pacientes tenían una edad media superior al resto (87 ± 7,07 vs 57,6 ± 25,35 años).

Conclusiones: Los linfomas tiroideos se presentan como una masa cervical de crecimiento rápido. La ausencia de autoinmunidad tiroidea no descarta su diagnóstico. Tiene buena respuesta al tratamiento quimioterápico, excepto en los casos de edad avanzada.

153. TIROIDITIS DE HASHIMOTO ASOCIADA A ENFERMEDAD DE KIKUCHI-FUJIMOTO

J.A. Nieto Cuartero, D. Azorín Cuadrillero, G. Albi Rodríguez y J.C. Ollero Fresno

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. España.

Introducción: En una revisión reciente de la Sociedad Americana de Patología Clínica, que comprendía los años 1972 a diciembre de 2003, la enfermedad de Kikuchi-Fujimoto, se encontró una distribución mundial con predominio de población asiática. En la revisión de la literatura mundial sólo tenemos recogido el caso de Keogh et al. (Aust N Z J Med 2000;30:633-4).

Material y métodos: Presentamos una mujer de 18 años y 2 meses con tiroiditis crónica linfocitaria de Hashimoto, EF: talla 1,65 cm, peso: 47,3 Kg, presenta pubarquia precoz desde los 7 años de vida asociada a quistes ováricos foliculares. En la ecografía tiroidea se aprecia una desestructuración del tejido tiroideo sin nódulos ni signos de malignidad. En la analítica anticuerpos antimicrosomales muy positivos. Desde hace dos meses la paciente presenta fiebre de 38,5 diariamente y adenopatías múltiples laterocervicales y submaxilares acompañadas de astenia anorexia, reglas normales. Se realizó PAAF, que mostró adenopatías laterocervicales con linfadenitis atípica, punción de médula ósea: normal. Velocidad de sedimentación a la hora 96 mm (muy elevada) PCR 1.534 (valor normal de 0 a 500). Biopsia ganglionar: linfadenitis necrotizante que confirma la enfermedad de Kikuchi-Fujimoto. Evolución: cedió la fiebre con Naproxen y Zantac.

Resultados: Nuestro caso confirma la asociación de tiroiditis de Hashimoto y enfermedad de Kikuchi-Fujimoto, y la buena respuesta al tratamiento. Estando en la actualidad la paciente sin adenopatías, sin fiebre y habiendo mejorado su astenia y anorexia.

Discusión: Aunque la enfermedad de Kikuchi-Fujimoto se ha asociado a numerosas patologías pocos son los casos descritos en la literatura mundial asociados a tiroiditis de Hashimoto, por lo que pensamos en la posible patología autoinmune.

Conclusiones: Ante toda tiroiditis de Hashimoto acompañado de fiebre y de adenopatías laterocervicales, debe de pensarse en la enfermedad de Kikuchi-Fujimoto.

154. NÓDULOS TIROIDEOS CON PAAF NO DIAGNÓSTICA: UN MAYOR TAMAÑO NO SE ASOCIA A MÁS RIESGO DE CÁNCER

M. Bueno Díez, I. Capel Flores, A. Caixàs Pedragós, G. Marquès Villacampa, S. Barcons Vilaplana, N. Combalia Soriano, M. Prenafeta Moreno y M. Rigla Cros

Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

Introducción: El manejo del nódulo tiroideo sigue presentando aspectos controvertidos, siendo la relevancia del tamaño uno de ellos. Se ha sugerido que los nódulos ≥ 4 cm serían tributarios de cirugía por la posibilidad de que la punción aspiración con aguja fina (PAAF) sea menos informativa. Por otra parte, la exactitud de la ecografía en la medición de nódulos no está bien definida. Los objetivos del presente estudio fueron determinar: 1) La exactitud de la medición del nódulo mediante ecografía, 2) La importancia del tamaño nodular en el diagnóstico final de los casos en que la PAAF no es diagnóstica. 3) La utilidad de repetir la PAAF ante el crecimiento del nódulo.

Material y métodos: Revisión de los casos intervenidos por patología nodular tiroidea en nuestro centro entre 2005 y 2007. N = 165, mujeres 78,2%, edad 48 ± 15 años, tamaño medio en la pieza en fresco 38,4 ± 15 mm, diagnóstico patológico final de malignidad: 23%.

Resultados: El diámetro máximo nodular medido por ecografía se correlacionó con el del estudio patológico (R = 0,832; p < 0,001)

y la mediana de la diferencia absoluta relativa entre ambos métodos fue de un 20,6%. En los nódulos con PAAF benigna o maligna el diagnóstico se confirmó en el 100% de los casos, siendo su tamaño medio de $42,7 \pm 12$ mm y $25,7 \pm 13$ mm respectivamente. En 44 nódulos la PAAF fue no diagnóstica, por citología no concluyente ($n = 32$) o por material repetidamente insuficiente ($n = 12$). En este subgrupo, el tamaño medio de los nódulos con diagnóstico final de benignidad fue de $42,8 \pm 17$ mm y en los que fueron malignos de $31,5 \pm 15$ mm ($p = 0,054$). En nódulos con PAAF benigna, ésta se repitió por aumento de tamaño ($\geq 20\%$) en 8 casos, sin producirse cambios en el diagnóstico.

Conclusiones: La exactitud de la ecografía en la medición del nódulo tiroideo es limitada. En los casos con PAAF no diagnóstica, un mayor tamaño nodular no condiciona un mayor riesgo de malignidad. La utilidad del seguimiento del tamaño nodular por ecografía es cuestionable.

155. COMPARACIÓN EN LA EFECTIVIDAD DE LA PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA GUIADA POR ECOGRAFÍA REALIZADA POR ENDOCRINÓLOGO FRENTE A RADIÓLOGOS

N. Marrero Negrín, T. Espiga Molinero, R. Beloqui Pérez de Obanos y M. Toni García

Hospital Reina Sofía. Tudela. España.

Introducción: La PAAF de tiroides es el procedimiento de elección en la evaluación de los nódulos tiroideos. La rentabilidad mejora si se realiza bajo control ecográfico. Permite el análisis citológico de nódulos profundos, mixtos, con criterios radiológicos sugestivos de malignidad, o adenopatías.

Objetivos: Presentamos los resultados de las punciones realizadas en el servicio de radiología frente a los resultados obtenidos cuando la punción la realiza un endocrinólogo bajo control ecográfico.

Material y métodos: Del 2006 al 2009 se realizaron 222 punciones bajo control ecográfico, 124 fueron realizadas en el servicio de Radiología del 2006-2008 y 98 en el servicio de Endocrinología los años 2008 y 2009. En el año 2009 el 100% de las PAAF fueron realizadas por el endocrinólogo.

Resultados: Efectividad de la ECO-PAAF realizada por radiólogos frente al endocrinólogo (tabla 1). Tiempo desde que se indica la PAAF hasta el diagnóstico (tabla 2).

Conclusiones: Demostramos una sustancial mejoría en la efectividad de la ECO-PAAF, en nuestro hospital, cuando la realiza el endocrinólogo, obteniendo una rentabilidad similar a otras series. El porcentaje de las punciones con sospecha de malignidad coincide

con otras series. La realización de la PAAF bajo control ecográfico por parte del endocrinólogo mejora la rentabilidad de la misma, posiblemente al realizarla el médico directamente implicado en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de esta patología. Además se acorta significativamente el tiempo empleado para el diagnóstico, mejorando la calidad en la atención al paciente.

156. COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE LA TIROIDECTOMÍA

Y. Suleiman Martos, E.M. Triviño Ibáñez, V. Ávila Rubio, M. Cortés Berdonces, F. Escobar Jiménez y E. Torres Vela

Hospital Universitario San Cecilio. Granada. España.

Introducción y objetivos: La tiroidectomía debe ser realizada por un servicio especializado en Cirugía Endocrinológica. Cada vez encontramos más complicaciones postquirúrgicas, posiblemente en relación a una cirugía cada vez más agresiva. El objetivo del estudio es el análisis de dichas complicaciones y el estudio de los factores implicados en su etiología.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de las complicaciones posquirúrgicas de pacientes intervenidos de tiroidectomía durante el año 2008 por el Servicio de Cirugía Endocrinológica del H. U. San Cecilio de Granada.

Resultados: Se revisaron 111 pacientes tras tiroidectomía (total o subtotal: 63,45%; hemitiroidectomía, el resto). El 87,4% fueron mujeres con una edad media de 50,6 años. El motivo de consulta mayoritario fue la detección de nódulo tiroideo en el 70,3%. La punción aspiración con aguja fina fue benigna en el 65,8% de los pacientes. Las características ecográficas sugerían benignidad en el 86,5%. Los síntomas compresivos (46,8% de los casos), seguidos de la decisión del paciente (36,9%) y sospecha de malignidad (16,2%), fueron las indicaciones de cirugía más frecuentes. En la anatomía patológica los resultados mostraron 72,1% benignidad, 10,8% microcarcinomas incidentales y el resto carcinomas diferenciados (sobre todo papilares en estadio T1 de la clasificación TNM). Respecto a las complicaciones posquirúrgicas se detectó un 22,5% de hipoparatiroidismos transitorios, 12,6% permanentes; 6,3% de parálisis recurrenciales transitorias y 5,4% permanentes. Se encontró una asociación significativa en relación con la cirugía agresiva: tiroidectomía total o casi total ($p < 0,05$). No hubo diferencias significativas en función del cirujano.

Conclusiones: Los resultados obtenidos muestran una alta tasa de complicaciones posquirúrgicas tras la tiroidectomía. Estos hallazgos se relacionan con una cirugía radical de la patología tiroidea, la mayoría de las veces benigna o con bajo grado de malignidad.

Tabla 1

	Muestra suficiente para Dx	Dx benigno	Dx maligno	Muestra insuf. para Dx
2006-2008 N = 124 eco-PAAF RX	52 (41,9%)	50 (36,3%)	7 (5,6%)	72 (58,1%)
2008-2009 N = 98 eco-PAAF End	65 (66,32%)	60 (61,22%)	5 (5,1%)	33 (33,65%)
p	< 0,01	< 0,01	0,172	< 0,01

Tabla 2

	Eco-PAAF RX	Eco-PAAF End	p
Días desde indicación PAAF hasta Dx	133 (46-225)	32 (6-55)	< 0,01

157. INFLUENCIA DEL TIEMPO DE EVOLUCIÓN SOBRE LA PREVALENCIA DE ANTICUERPOS ANTICÉLULA PARIETAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD TIROIDEA AUTOINMUNE

B. García García, J.A. Gimeno Orna, E. Faure Nogueras, E. Aguillo Gutiérrez, A.I. Ilundain González, C. Cabrejas Gómez, J. Altemir Trallero y A. Mañas Martínez

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

Introducción: Nuestro objetivo fue determinar la influencia del tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad tiroidea autoinmune (ETA) sobre la prevalencia de anticuerpos frente a las células parietales gástricas (ACP) en pacientes con ETA.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal con inclusión de pacientes con ETA. El tiempo de evolución de la ETA se dividió en menos de 2 años, entre 2 y 6 años y superior a 6 años. Se definieron como títulos elevados de anticuerpos antitiroideos (ATAS) niveles superiores al percentil 75. Se calculó la prevalencia (con su intervalo de confianza (IC) del 95%) de ACP positivos. Mediante modelo de regresión logística se evaluó la contribución independiente del tiempo de evolución de la ETA sobre la prevalencia de ACP positivos, con ajuste para edad, sexo, hemoglobina, dosis/Kg de LT4, y presencia de títulos elevados de ATAS.

Resultados: Se incluyeron 309 pacientes (279 mujeres) con edad de 46,4 (DE 15) años y duración de la enfermedad de 4,75 (DE 4,3) años. Hubo ACP positivos en 71 pacientes, con una prevalencia global del 23% (IC95% 18,5-28,1). Los pacientes con ACP positivos tenían mayor tiempo de evolución de la enfermedad (5,7 vs 4,5 años; $p = 0,038$) y mayor prevalencia de títulos elevados de ATAS (27,8 vs 18,9%; $p = 0,046$). Hubo un incremento progresivo de la prevalencia de ACP positivos a medida que aumentaba el tiempo de evolución de la ETA (< 2 años: 12,3%; 2-6 años 24%; > 6 años 29,9%; p de tendencia lineal = 0,015). Hubo un incremento de un 10% en el riesgo de presentar ACP positivos por cada año que aumentaba el tiempo de evolución de la ETA (OR = 1,1 (IC95% 1.02-1,2; $p = 0,008$). El único factor predictivo adicional fue la presencia de ATAS a títulos elevados (OR = 1,9; IC95% 1,02-3,5; $p = 0,044$).

Conclusiones: La prevalencia de ACP positivos en pacientes con ETA fue del 23%. Dicha prevalencia se incrementaba a medida que aumentaba el tiempo de evolución de la ETA.

158. DIFERENCIAS ÉTNICAS EN LAS CONCENTRACIONES DE TSH Y T4L EN EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN EN PACIENTES CON DIABETES GESTACIONAL

N. Fuertes Zamorano, N. Pérez Ferre, V. Sebastián Ibáñez, L. del Valle Díez y M.D. Fernández Fernández

Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Objetivos: Describir las concentraciones de TSH y T4L en el tercer trimestre de gestación en pacientes con diabetes gestacional de diferentes etnias.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo de una cohorte de 212 gestantes valoradas en la Unidad de Diabetes Gestacional del HCSC entre septiembre 2008 y diciembre 2009. La determinación de TSH y T4L se solicitó tras el diagnóstico de diabetes gestacional. Se realizó una estratificación por grupos étnicos: europeas occidentales, europeas del este, latinoamericanas y asiáticas. Mediante un análisis univariado se detectaron las posibles variables de confusión que se tuvieron en cuenta en los modelos de regresión lineal. El nivel de significación en todos los contrastes fue de 0,05.

Resultados: Se encontraron diferencias en las concentraciones de TSH ($p < 0,009$) y T4L ($p < 0,001$) de los 4 grupos étnicos. Las latinoamericanas presentaron los menores niveles de T4L [5,64 pg/ml (5,25-6,28)]* y los mayores de TSH [2,05 μ U/ml (1,48-3,28)]*. No se observaron diferencias en la edad gestacional ni en el consumo de sal yodada o suplementos de yodo. Las diferencias encontradas en la edad mater-

na, el número de gestación, el IMC y el tabaquismo no explicaron las diferencias de TSH y T4L en los modelos de regresión lineal. Si se aplicaran los rangos de referencia de nuestra población no gestante (TSH 0,34-5,6 μ U/ml y T4L 5,8-16,4 pg/ml), la prevalencia de hipotiroidismo en latinoamericanas sería de 57%. *Mediana (rango intercuartílico).

Conclusiones: Las concentraciones de TSH y T4L durante la gestación difieren en los grupos étnicos estudiados. Se desconoce si se trata de una variabilidad fisiológica interétnica o de diferencias en la prevalencia de hipotiroidismo por factores no estudiados. El primer caso obligaría a establecer rangos de referencia de TSH y T4L para las gestantes de distintas etnias, además de los trimestrales ya preconizados, imprescindibles para decidir un eventual tratamiento.

159. ABORDAJE QUIRÚRGICO DE LA PATOLOGÍA TIROIDEA: CORRELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN PREOPERATORIA Y LOS HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS POSTINTERVENCIÓN

G. Monroy Rodríguez, C. Zafón Llopis, J.A. Baena Fustegueras, J.M. Fort López-Barajas, J. Castellví Vives y J. Mesa Manteca

Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Introducción: La ecografía tiroidea y la punción aspiración con aguja fina (PAAF) del nódulo tiroideo tienen una alta sensibilidad y especificidad, de manera que permiten identificar la mayor parte de las neoplasias antes de la intervención quirúrgica.

Objetivos: Analizar la eficacia de las técnicas diagnósticas en la indicación de cirugía en patología tiroidea.

Material y métodos: Evaluamos de manera retrospectiva las intervenciones quirúrgicas por patología tiroidea realizadas en nuestro centro entre diciembre de 2008 y noviembre de 2009. Analizamos los criterios de indicación quirúrgica (patología benigna o sospecha de malignidad) y comparamos dichos datos con el resultado anatomopatológico definitivo.

Resultados: Se intervinieron 155 pacientes (29 hombres y 126 mujeres; edad media de 55,7 \pm 14,8 años). Se realizaron 121 tiroidectomías totales, 31 hemitiroidectomías, 2 nodulectomías y una linfadenectomía aislada. Preoperatoriamente se había realizado ecografía a todos los pacientes y en 124 de ellos PAAF de nódulo único o dominante. Tras el estudio diagnóstico, en 30 pacientes la indicación quirúrgica fue por sospecha de malignidad y en 125 por patología benigna. El resultado histopatológico definitivo confirmó la existencia de malignidad en 25 (84%) de los 30 casos sospechosos (19 carcinomas papilares (CPT), 4 carcinomas medulares, un carcinoma folicular (CFT) y un linfoma). De las 125 intervenciones con diagnóstico preoperatorio de patología benigna, ésta se confirmó en 113 (90,4%), mientras que se objetivaron 12 neoplasias (3 CFT, 1 CPT y 8 microcarcinomas papilares (MCPT)).

Conclusiones: En nuestra serie el 16% de los pacientes intervenidos por sospecha malignidad son falsos positivos, mientras que en el 9,6% de las intervenciones por patología presuntamente benigna se detecta algún tipo de neoplasia tiroidea, siendo el MCPT la más frecuente. Así, en torno al 10% de los casos el diagnóstico final varió respecto al motivo inicial de la intervención.

160. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA CONSULTA ESPECÍFICA DE NÓDULO TIROIDEO DEL HOSPITAL VIRGEN DE LA VICTORIA DE MÁLAGA

N. Sebastián Ochoa^a, I. Mancha Doblaz^b, A. Sebastián Ochoa^b, D. Fernández García^b, J. García Alemán^b, J.M. García Almeida^b, M.J. Picón César^b y F. Tinahones Madueño^b

^aCS Teatinos-El Consuel. Málaga. España. ^bHospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España.

Objetivos: Estudio descriptivo de los pacientes estudiados la consulta monográfica de Nódulo Tiroideo del Servicio de Endocrino-

logía y Nutrición del H.U. Virgen de la Victoria de Málaga entre 2005-2007.

Métodos: Evaluamos 753 pacientes derivados a esta consulta monográfica en los últimos 3 años. En el mismo día se valoró por un endocrinólogo y se realizó ecografía y PAAF ecoguiada en caso de indicación. Se analizó: correcta derivación, procedencia, edad, sexo, antecedentes personales y familiares de tiroidopatía, método de detección del nódulo; y antigüedad de la lesión, síntomas compresivos, función hormonal, características y diagnóstico ecográfico, resultado de la PAAF y concordancia de PAAF con la biopsia.

Resultados: 753 pacientes (650 mujeres, 103 varones). El 38,3% tenían antecedentes familiares de tiroidopatía y el 40,5% antecedentes personales de tiroidopatía. El 81,7% de los pacientes mostró normofunción tiroidea. El diagnóstico ecográfico mostró BMN con nódulo dominante en 45,9% y 22,7% de bocios uninodulares. El tamaño nodular fue: 13,9% < 1 cm, 38,3% 1-2 cm, 29,1% 2-3 cm, 13,6% 3-4 cm y 4,4% > 4 cm. Un 64,7% de ellos sólidos, 16% hipoecoicos, márgenes irregulares el 2,1% y microcalcificaciones en el 3,7% de los casos. Se realizó PAAF en 72,3%; 76,5 benignas, 19,1% sospechosas (27,5% proliferación folicular sin atipia y 58,2% proliferación folicular con atipia o células de Hurthle), 2,1% malignas (con un 100% de cáncer papilar) y 2,3% muestra insuficiente para realizar un diagnóstico. Se dio de alta a 73,5% de los pacientes, se derivó a cirugía un 23,3% y el resto se citaron para revisión, repetición de pruebas o distintos tratamientos. Existió concordancia entre la PAAF y la biopsia en el 30,8%. De las PAAF sospechosas el 79,7% fueron benignas y 20,3% malignas.

Conclusiones: Nuestros resultados apoyan la idea de la instauración de una consulta monográfica de patología nodular tiroidea a fin de optimizar los recursos y mejorar los resultados de la PAAF.

161. CONCORDANCIA ENTRE RASTREO Y TIROGLOBULINA ESTIMULADA EN PACIENTES CON CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES EN HIPOTIROIDISMO O TRAS R-TSH

A. Sebastián Ochoa, J. García Alemán, D. Fernández García, D. Zamorano Vázquez, I. Mancha Doblas, J.M. García Almeida, M.J. Picón César y F. Tinahones Madueño

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España.

Objetivos: Estudio retrospectivo de pacientes diagnosticados de cáncer diferenciado de tiroides en el Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga entre los años 1995-2007.

Métodos: Evaluamos 207 pacientes con cáncer diferenciado de tiroides remitidos a nuestras consultas entre 1995 y 2007. Se describen variables antropométricas, analíticas, características de la PAAF precirugía, histología, resultado de rastreo predosis ablativa, el rastreo corporal total (RCT) al año de la dosis ablativa, los niveles de tiroglobulina estimulada (Tg) y la concordancia entre el RCT y la Tg.

Resultados: Nuestra serie muestra a 207 pacientes (172 mujeres, 35 varones). La edad media al diagnóstico fue de $43,8 \pm 14,1$ años. El tamaño tumoral medio fue de $1,81 \pm 1,3$ cm. El 8,7% fueron microcarcinomas papilares, el 51,1% multicéntricos y el 3,4% presentaron metástasis a distancia en el momento del diagnóstico. Se dio una dosis media de 100 mCi de I-131 en hipotiroidismo a 204 pacientes. Se realizó un RCT al año del tratamiento con yodo radioactivo a un total de 204 pacientes, de los cuales 108 (52,9%) fueron en hipotiroidismo y 96 (47,1%) tras inyección de rTSH (Thyrogen®). No había diferencias significativas en las características basales de los pacientes entre ambos grupos salvo el año de realización del diagnóstico. No encontramos diferencias significativas en los resultados del RCT al año de la dosis ablativa ni en los niveles de Tg estimulada entre ambos grupos. Existió mayor discordancia entre el resultado del rastreo y el valor de la Tg estimulada en el grupo en que se realizó el rastreo en hipotiroidismo frente al grupo con rTSH (38,8% vs 19,75%, p: 0,008).

Conclusiones: Nuestros datos apoyan la aplicabilidad clínica de la rTSH para realizar el rastreo y la Tg en el seguimiento del cáncer diferenciado de tiroides en nuestro medio.

162. EVOLUCIÓN DEL CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES: DISCREPANCIAS ENTRE TIROGLOBULINA Y RASTREO DE CUERPO ENTERO CON RADIOYODO

A.M. Álvarez Páez, A. Serena Puig, S. Valle Rodríguez-Navas, J. Pou Ucha, F. Loira Bamio, L. Campos Villarino y J. Barandela Salgado

Hospital Meixoeiro. Vigo. España.

Objetivos: Analizar el seguimiento de los pacientes tratados con radioyodo (I-131) por cáncer diferenciado de tiroides (CDT) después del tratamiento inicial, principalmente en aquellos con resultados discrepantes de niveles séricos de tiroglobulina (Tg) y rastreo de cuerpo entero con I-131 (RCE).

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo. Revisión del historial médico de los pacientes tratados con I-131 por CDT entre 2003-2008. De un total de 697 pacientes, se observaron 128 (18,3%) casos con discrepancia entre los niveles de Tg y RCE en el primer seguimiento post-ablación de restos con I-131. Se realizó una correlación con otras técnicas diagnósticas.

Resultados: Los pacientes fueron divididos para su estudio en 2 grupos: Grupo A: 67 (9,6%) pacientes con niveles de Tg > 1 ng/ml y RCE negativo en el primer seguimiento post-ablación. Evolución del grupo: 30% presentaron un aumento en niveles de Tg; 7% murieron. 31% presentaron estabilidad de la enfermedad. Los restantes, evidenciaron una disminución progresiva de la Tg, con remisión completa de la enfermedad en el 9%. Grupo B: 61 (8,8%) pacientes con niveles de Tg negativos y RCE positivo en el primer seguimiento post-ablación. Evolución del grupo: 15% presentaron una enfermedad progresiva en el RCE. Los restantes, evidenciaron una disminución progresiva de la captación en el RCE, con remisión completa de la enfermedad en el 47%.

Conclusiones: A pesar de que el cáncer diferenciado de tiroides es generalmente considerado de buen pronóstico, existe un 18% de casos de difícil manejo dado los resultados discrepantes entre las pruebas de seguimiento. La normalización diferida a mediano plazo de la Tg y el RCE es posible con la terapia con radioyodo. Es fundamental el estudio de las posibles causas de estas discrepancias valorando los hallazgos de técnicas diagnósticas complementarias.

163. LA INGESTA DE YODO ENTRE 100 Y 300 MG/DÍA NO MODIFICA LA FUNCIÓN TIROIDEA

E. García Fuentes^a, C. Gutiérrez Repiso^a, F. Linares^a, I. Cardona^a, E. Rubio Martín^b, S. González Romero^c, M.J. Garriga^c, I. Velasco^d, P. Santiago^e y F. Soriguer^c

^aFundación Imabis. Málaga. España. ^bCiberdem de Málaga. España.

^cHospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España.

^dHospital de Osuna. España. ^eHospital de Jaén. España.

Introducción: Aunque existen estudios que muestran el efecto beneficioso de la administración de suplementos de yodo en el embarazo, aun existen dudas sobre la seguridad de la administración sistemática de yodo. Se pretende comprobar si las dosis de yodo utilizadas en las mujeres embarazadas modifican los niveles de T4libre.

Material y métodos: Se estudian 30 voluntarios con función tiroidea normal, sin bocio palpable y con anticuerpos anti-TPO negativos. Los sujetos se dividen en tres grupos que tomaban 100, 200 o 300 µg de yoduro/día. El estudio duró 6 meses. Se ha analizado la TSH, T4libre, T3libre y yoduria.

Resultados: La yoduria estaba significativamente más elevada en los sujetos que tomaron 200 y 300 µg. La T4libre en el día 60 del estudio estaba significativamente más alta en los tratados con 200 y

300 μg ($p = 0,02$). La TSH, T3libre y T3libre:T4libre no fueron significativamente distintos entre grupos en ninguno de los diferentes momentos del estudio. En el día 60, la T4libre correlacionó con la yoduria de 24 horas ($r = 0,47$, $p = 0,01$), dejando de ser significativa cuando en un modelo de regresión múltiple se ajusta por la T4libre basal ($p < 0,0001$) ($R^2 = 0,65$). Para cada hormona estudiada (TSH, T3libre y T4libre), los niveles basales estuvieron significativamente correlacionados con los niveles de los otros momentos del estudio. Estas correlaciones no se modificaron por la inclusión en modelos de regresión de la dosis administrada de yoduro o de la yoduria.

Discusión: El principal hallazgo de este estudio es que la administración de yoduro a dosis de 100, 200 o 300 $\mu\text{g}/\text{día}$ a lo largo de seis meses en personas adultas con función tiroidea normal no modifica significativamente la función tiroidea.

164. CARCINOMAS PAPILARES INCIDENTALES EN UNA SERIE DE MÁS DE 500 TIROIDECTOMÍAS

J. Pérez Yéboles, M. Paja Fano, A. Oleaga Alday, A. Lizarraga Zufiaurre, J. Espiga Alzola, A.J. Izuskiza Etxezarreta, M. Sánchez Goitia y J.R. Elorza Olabegoia

Hospital de Basurto. Bilbao. España.

Objetivos: Revisar los carcinomas papilares tiroideos (CPT) detectados en una serie quirúrgica de pacientes operados por patología tiroidea benigna o maligna diferente del CPT. Describir la incidencia de CPT incidentales, sus características y la asociación patológica tiroidea más prevalente.

Métodos: Evaluación retrospectiva de las tiroidectomías realizadas entre enero de 2005 y enero de 2010, sin diagnóstico prequirúrgico de CPT. Consideramos incidentales aquellos CPT encontrados en el estudio anatomopatológico del tejido tiroideo diferente del nódulo dominante, y con tamaño inferior a 2 cm. Analizamos sus características clínicas y patológicas.

Resultados: De un total de 562 tiroidectomías, incluimos 440 intervenidas por crecimiento progresivo, clínica local, tirotoxicosis, tumores no CPT o voluntad del paciente. Encontramos 40, CPT incidentales (9,09%), la mayoría de patrón clásico, 13 variante folicular; con una edad media de 52 años, y un 12,5% eran varones. El tamaño medio fue de 6,5 mm; el 65% menor de 1 cm y el 35% entre 1 y 2 cm. El 40% eran multicéntricos, no se realizó tiroidectomía total de inicio en el 30%. La asociación más frecuente fue hiperplasia nodular y porcentualmente, era más prevalente la tiroiditis de Hashimoto. Se encontraron 3 casos asociados a otros tumores, dos medulares y un folicular invasivo, que los consideramos tumores de colisión.

Conclusiones: La incidencia de CPT incidentales en nuestra serie es del 9,09% de las tiroidectomías. El detallado estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica puede explicar, al menos en parte, la creciente incidencia del carcinoma diferenciado tiroideo. La asociación más frecuente porcentualmente se produce con las tiroiditis de Hashimoto, lo que plantea la posibilidad de un mecanismo inmune en su aparición. Con estos datos se plantea la conveniencia de practicar una tiroidectomía total en las cirugías no malignas, para evitar la persistencia de un CPT en el resto glandular, que frecuentemente es multicéntrico.

165. ENFERMEDAD NODULAR TIROIDEA. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

R. Márquez Pardo, T. López del Val, V. Alcázar Lázaro, S. Gallego Rodríguez y A. Aragoneses Calvo

Hospital Severo Ochoa. Leganés. España.

Introducción: El uso indiscriminado de la ecografía cervical ha generado un incremento sustancial en el número de consultas por nódulos tiroideos.

Objetivos: Valorar las características y la evolución de la enfermedad nodular tiroidea remitida a la consulta de Endocrinología, y proponer un protocolo de actuación.

Métodos: Estudio retrospectivo del seguimiento de la patología tiroidea benigna mediante revisión de las historias clínicas de los casos informatizados en la consulta desde el año 2004.

Resultados: 470 pacientes (416 mujeres y 54 varones), de los cuales el 23% tenían un nódulo, el 49% de 2 a 5 y el 27% más de 5. El 25% de los nódulos medían menos de 1 cm, el 31% de 1 a 1,5, el 26% de 1,5 a 2,5 y el 18% más de 2,5 cm. Los nódulos eran palpables sólo en el 33% de los casos. El 67% de los pacientes tenían normofunción tiroidea, el 11,3% hipertiroidismo subclínico, el 6,2% hipertiroidismo clínico, el 9,2% hipotiroidismo subclínico y el 6,2% hipotiroidismo clínico. El 21,7% tenían anticuerpos antitiroideos. Se realizó ecoPAAF a 233 pacientes (63% benigna, 24% indeterminada o insuficiente, 11% proliferación folicular sin signos de malignidad y 0,8% folicular sugestiva de malignidad), y PAAF directa por palpación a 29 pacientes (72% benigna, 13% folicular sin signos de malignidad, y 10% folicular sugestiva de malignidad; sin casos indeterminados o insuficientes para diagnóstico). Al 86% de los pacientes se les realizó una o varias ecografías en el seguimiento (aumento de tamaño el 15%, disminución el 13%, igual el 72%). Se realizó cirugía a 72 pacientes (63% hiperplasia nodular, 15% adenoma folicular, 12% carcinoma, y 10% otros).

Conclusiones: El tamaño de los nódulos tiroideos no se modifica en la mayor parte de los pacientes. Probablemente se realizan muchas más ecos y PAAF de las necesarias. Se necesita un protocolo de seguimiento del tiroides nodular menos costoso que el actual.

166. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DEL NÓDULO TIROIDEO ÚNICO RESPECTO AL NÓDULO TIROIDEO EN EL CONTEXTO DE UN BOCIO MULTINODULAR, EN 163 PACIENTES INTERVENIDOS EN NUESTRO HOSPITAL

B. Torres Torres, G. Maldonado Castro, J.J. Arrizabalaga Abasolo y L. Irigoyen Cucalón

Hospital Santiago Apóstol. Vitoria. España.

Objetivos: Establecer una serie de características diferenciadas del nódulo tiroideo solitario y el nódulo tiroideo en el contexto de un bocio multinodular.

Material y métodos: Recogida retrospectiva de datos clínicos: edad, sexo, diagnóstico citológico e histológico, multi o uninodularidad, tamaño y prevalencia de malignidad, en 163 pacientes intervenidos de patología nodular tiroidea en nuestro hospital, desde 2003 a 2008.

Resultados: El resultado citológico por PAAF en los 163 pacientes fue: Benignidad 43,5%, Sospechoso de malignidad 31,9%, Malignidad 7,4% y No diagnóstica 17,2%. La especificidad y sensibilidad fue del 98,5% y 92% respectivamente. Se realizó PAAF guiada por ecografía en el 19% de los pacientes con NU y en el 46% de los pacientes con BMN. Comparando el resultado citológico de NU vs BMN se observa: Benignidad 19,1% vs 53,4%, Sospechoso de Malignidad 49% vs 25%, Malignidad 8,5% vs 6,9%, No diagnóstica 23,4% vs 14,7%. El resultado histológico definitivo fue de carcinoma tiroideo en un 21%(50% folicular) de los NU y en un 19%(22,5%folicular) de los BMN. La sensibilidad y especificidad fue 75% vs 100% y 88% vs 94,7% respectivamente (ver tabla).

Conclusiones: La frecuencia de citología sugestiva de malignidad es mucho mayor en el nódulo único (49 vs 25%), ante una mayor la prevalencia de adenoma folicular (40% vs 25%) y de carcinoma folicular (10,6% vs 4,6%) respecto a los pacientes con bocio multinodular. Sin embargo, no hay diferencias en la prevalencia de neoplasias malignas (21,2% en los nódulos solitarios vs 19% en bocio multinodular). La sensibilidad de la PAAF es mayor en el grupo de pacientes con Bocio multinodular, en este grupo se realizó PAAF guiada por ecografía en un mayor número de pacientes (46% vs 19%).

	n	Edad	Varones (%)	Tamaño (mm)	Malignidad	Derechos
Nódulo único (NU)	47	49 (20-78)	13 (27,7%)	32,7	21,2%	57%
B. multinodular (BMN)	116	51 (23-78)	17 (14,7%)	27,7	19%	44,8%

167. THE ENDOCRINOLOGIST AS A DETECTIVE: IODINE INDUCED THYROTOXICOSIS

S. Rodrigues Paiva, C. Ribeiro, S. Gouveia, J. Santos, M. Martinho, A. Vieira, M. Alves, F. Carrilho y M. Carvalheiro

University Hospital de Coimbra. Portugal.

Introduction: Thyrotoxicosis induced by iodine overload is a relatively rare condition, except in which concerns iatrogenic administration of amiodarone. It often constitutes a diagnostic challenge, in particular in cases where exposure is not obvious. We present a representative clinical case report.

Clinical report: A 38 year old female patient was referred to our outpatient clinic, with a history of hyperthyroidism since 3 months, medicated by the referring endocrinologist with compropylthiouracile 100 mg 2 id and propranolol 10 mg 2 id. Analytic results yielded the following values; TSH: < 0,01 $\mu\text{m/L}$ (0.4-4), T3L 11.3 pg/mL (2.4-5.7), T4L > 50 pg/mL (6-16), AcTPO, AcHTG and TRab undetectable. The 131I cintigram performed after the adequate suspension of PTU did not show any fixation, which led to the hypothesis of an ectopic tumor producing thyroid hormones given that the patient denied contact or ingestion of any iodide products. Whole body 131I cintigram did not show any fixation, and pelvic ultrasonogram and tumoral markers (β -HCG, CA 125) were negative. Given these results, a detailed list of used cosmetic products and eating habits was obtained. A full report of daily activities was then requested, which yielded the description of the use of a disinfection solution (Iodosan) in cattle, without gloves, as a preliminary step for milking. This product contains iodine in high concentrations. After avoidance of such practice, significant clinical and laboratorial improvement was observed, and the patient was discharged for medical supervision near her residence location.

Conclusions: This report highlights the difficulty in finding the origin of iodine overload when the most common causes are excluded (drugs, iodopovidone, cosmetics). It also strengthens the tenet that a thorough search of personal habits is necessary to obtain a precise ethiological diagnosis given the diversity of possible rare causes.

compone de CMT (95%), feocromocitoma (40-50%) e HPT (10-20%). La importancia de la detección temprana de esta enfermedad mediante el análisis genético reside en la posibilidad de actuar de forma preventiva para evitar el desarrollo de CMT.

Objetivos: 1-Analizar epidemiológicamente a 19 familias MEN 2A procedentes de la R. de Murcia. 2-Analizar la importancia del diagnóstico precoz.

Material y métodos: Se estudiaron 19 familias MEN2A pertenecientes a la R. de Murcia. En total fueron 69 pacientes (33 varones y 36 mujeres) con diagnóstico genético de MEN 2A. 25 de ellos se diagnosticaron de forma precoz por lo que se procedió a realizar tiroidectomía total profiláctica, mientras que el resto el diagnóstico fue más tardío. La edad media de la población estudiada fue de 28,5 años con un rango entre 4 y 67 años y una mediana de 15 años. Los datos se miden en %.

Resultados: De 69 sujetos, 47 (68%)* presentaron CMT, 22 (32%) Hiperplasia de cél. C, 25 (36%). Feocromocitoma y 1 (1,5%) HPT. La edad media de presentación del CMT fue de 25,4 años, 36 años en feocromocitoma y 41 años en HPT. *A los 25 pacientes con diagnóstico precoz se les realizó tiroidectomía profiláctica a edades comprendidas entre 4 y 11 años y el estudio histológico demostró H. de cél. C en 22 casos (88%) y CMT en 3 (12%). De los 44 casos que se diagnosticaron de forma tardía, el 100% presentaron CMT.

Conclusiones: 1. Remarcar la importancia del diagnóstico precoz mediante el análisis genético para poder realizar un tratamiento temprano y prevenir así el desarrollo de CMT como se muestra en nuestro estudio. 2. Dentro de la Región existen núcleos poblacionales en los que la incidencia es mayor como p.ej. Yecla y Jumilla. 3. La mutación más prevalente ha sido Cys634Tyr.

169. ANÁLISIS DE COSTES COMPARATIVO ENTRE LAS DISTINTAS PRESENTACIONES DE HORMONA DE CRECIMIENTO. ESTUDIO PILOTO EN 3 HOSPITALES DE CASTILLA-LA MANCHA

V. Álvarez de Frutos^a, A.M. Horta Fernández^b, A. Lázaro López^b, J.M. Martínez Sesmero^c, I. Acebal Gómez^d y S. Díaz Cerezo^e

^aServicio de Endocrinología. ^bServicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara. España. ^cServicio de Farmacia. Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España. ^dServicio de Farmacia. Hospital General Universitario de Albacete. España. ^eDepartamento de Farmacoeconomía. Pfizer España. Madrid. España.

Objetivos: Estimar los costes derivados de las pérdidas de dosis de las distintas presentaciones de hormona de crecimiento (GH) en condiciones de práctica clínica habitual.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo a partir de los datos de los Servicios de Farmacia de 3 hospitales terciarios de Castilla La Mancha. Se recogieron los datos de pacientes (pediátricos y adultos) en tratamiento con GH, durante al menos 6 meses, entre sep-2005 y may-2009 incluyendo fechas de recogida de la medicación, pauta posológica y cantidad de fármaco dispensado. Se calcularon los mg perdidos de medicación (= mg dispensados-mg teóricos según posología) por año y su coste medio anual/paciente (según PVL) para cada presentación.

Resultados: 116 pacientes cumplieron los criterios de inclusión del estudio, sin embargo sólo 63 fueron válidos para el análisis. Los

Miscelánea

168. NEOPLASIA ENDOCRINA MÚLTIPLE TIPO 2A. IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ. ESTUDIO DE 19 FAMILIAS PERTENECIENTES A LA REGIÓN DE MURCIA

P. Portillo Ortega, P. Pujante Alarcón, A.B. Hernández Cascales, I. Burgasé Estallo, M.V. García Zafra, A. Fornovi Justo, M. Ferrer Gómez, M.D. Hellín Gil y F.J. Tébar Massó

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

Introducción: El S. MEN 2 presenta una herencia autosómica dominante con una prevalencia de $2,5 \times 10^3$ hab. en la población general. En la R. de Murcia se ha visto que la prevalencia de este tipo de síndromes es elevada alcanzando los 9×10^3 . El S. MEN 2A, se

restantes 53 recogieron menos medicación de la necesaria según su pauta posológica (posibles incumplidores). A continuación se presenta el % de dosis dispensada en exceso respecto a la dosis prescrita y el coste medio anual /paciente (DE) de esta pérdida para cada presentación: Saizen click easy® 8 mg; N = 33; 27,9%; 1.947,8 € (1414,4); Humatrope® 6 mg-12 mg; N = 7; 24,4%; 1.522,9 € (1040,9); Norditropin simplex® 10 mg-15 mg; N = 6; 15,2%; 1.454,5 € (1.481,2); Genotonorm Miniquick®; N = 28; 11,4%; 970,9 € (1610,5); Zomacton® 4 mg; N = 4; 16,3%; 780,6 € (204,1); Nutropin® AQ 10 mg/2 ml; N = 1; 11,8%; 496,7 € (0).

Discusión: Las pérdidas de GH suponen una importante carga económica, entre 497 € y 1.948 € por paciente/año por lo que el uso de presentaciones cuyas pérdidas sean mínimas derivará en un importante ahorro para el Sistema Nacional de Salud. Limitaciones: No fue posible establecer diferencias estadísticamente significativas entre las distintas presentaciones dado el escaso tamaño de la muestra. Futuros estudios con una N más amplia deberían ser llevados a cabo.

170. GASTRINOMA PRODUCTOR DE ACTH. DESCRIPCIÓN DE 3 CASOS

M. Santiago Acero, M.L. Martín Jiménez, D. Clemente Gallego, L. García-Valdecasas Vázquez, C. Medina García, J. Aller Pardo y J. Estrada García

Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid. España.

Introducción: La incidencia del gastrinoma es de 1-2 casos/millón/año y sólo un 5% producen ACTH, constituyendo menos del 10%

de casos de síndrome de Cushing ectópico. Su pronóstico es muy malo con una supervivencia media descrita de 20 meses desde el inicio del hipercortisolismo. Describimos los casos de tres pacientes diagnosticadas de gastrinoma pancreático productor de ACTH, en las que el diagnóstico de síndrome de Zollinger-Ellison (ZE) y de Cushing se realizó simultáneamente.

Material y métodos y resultados: Ver tablas.

Conclusiones: Nuestros casos confirman que la producción de ACTH es un fenómeno tardío en la evolución del gastrinoma y que aparece en tumores muy agresivos cuando ya están diseminados. Es fundamental controlar el hipercortisolismo antes de aplicar los demás tratamientos.

171. NEOPLASIA ENDOCRINA MÚLTIPLE VARIANTE 2A EN MUJER GESTANTE. A PROPÓSITO DE UN CASO

C. Guzmán Carmona, P. Rodríguez Ortega, I. Rasero Hernández, V. Hernández Cordero, L.J. Fernández Martín, R. Hernández Lavado y J. Díaz Pérez de Madrid

Hospital Infanta Cristina. Badajoz. España.

Introducción: El abordaje de la Neoplasia Endocrina Múltiple constituye siempre un reto para la endocrinología, sobre todo en situaciones especiales. Se presenta el caso de una paciente cuyo diagnóstico y tratamiento se llevó a cabo durante la gestación.

Caso clínico: Mujer de 34 años gestante, con antecedente de bocio multinodular eutiroideo de 20 años de evolución en la que por infecciones urinarias de repetición se le realizó ecografía abdominal donde se objetivaron varios nódulos suprarrenales bilaterales que en tomografía y resonancia magnética posteriores presentaban

Tabla 1 Características de las pacientes al diagnóstico

	1	2	3
Edad diagnóstico	44	38	45
Clínica ZE (mes)	16	24	12
Clínica Cushing (mes)	4	3	3
Gastrina (pg/ml)	3.784	4.600	13.934
CgA (nmol/L)	35	56	51
CLU (µg/24h)	5.612	1.980	7.272
ACTH (pg/ml)	249	163	354
Localización	Cola	Cola	Cuerpo
Metástasis hepáticas	Bilobares	Bilobares	Difusas
Octreoscan	+	+	+
Diferenciación	-	Bien diferenciado	Bien diferenciado
Ki 67	-	30%	35%
TNM	T2NxM1	pT3pN1pM1	T2NxM1

CgA: cromogranina A; CLU: cortisol libre orina 24h.

Tabla 2 Tratamiento necesario para el control de la hipersecreción hormonal

	1	2	3
Omeprazol (mg/día)	80	80	80
Análogos SST	Octreóico LAR 30 mg/28d	Lanreótido Autogel 120 mg/28d	Lanreótido Autogel 120 mg/28d
Ketoconazol (mg/día)	1.000	600	600
Metopirona (g/día)	No	No	6
Adrenalectomía bilateral	Sí (18*)	No	Sí (1,5*)

*Meses tras el diagnóstico.

Tabla 3 Tratamiento antitumoral

	1	2	3
Cirugía	No	Pancreatectomía corporocaudal + hepatectomía dcha. + segmentectomía III y IVB	No
Quimioterapia	CDBP/VP16 (6c)	No	CDBP/VP16 (3c). Sunitinib (2 meses)
Embolización	1	No	No
Respuesta	SD (8m) PD	SD	PD
Supervivencia desde el diagnóstico (meses)	28	20*	8*

SD: enfermedad estable; PD: enfermedad progresiva; CDBP: carboplatino; VP16: etopósido. *Vivas, supervivencia hasta la última revisión

características sugestivas de feocromocitomas bilaterales. El diagnóstico se confirmó analíticamente con elevación de catecolaminas y metanefrinas urinarias. Asimismo, presentó elevación de marcadores de carcinoma medular (calcitonina, antígeno carcinoembrionario) e hiperparatiroidismo primario. En la semana 22 de gestación, se procede a preparación quirúrgica con fenoxibenzamina y posterior adrenalectomía bilateral conservándose viabilidad fetal. En tratamiento sustitutivo con hidrocortisona, y al no poder completar el estudio de extensión (gammagrafía MIBG) se procede a cesárea electiva a las 37 semanas de gestación, sin incidencias. Seis meses tras la cesárea, se realiza tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar completo y resección de paratiroides hiperplásicas, objetivándose carcinoma medular multicéntrico sin invasión local ni afectación ganglionar. El estudio genético mostró una mutación en el codón 634 del protooncogen RET.

Conclusiones: El diagnóstico de neoplasia endocrina múltiple durante la gestación es tan excepcional como complicado su manejo terapéutico.

172. VALORACIÓN DEL NUEVO PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN A TRAVÉS DE UNA ENCUESTA NACIONAL

P. Moreno Moreno^a, R. Palomares Ortega^a, C. Gutiérrez Alcántara^a, L. Salinero González^a, M.R. González Pérez^a, M.R. Alhambra Expósito^a, J. Moreno Fernández^b y M.C. Muñoz-Villanueva^c

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. ^cUnidad de Apoyo Metodológico del IMIBIC. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España. ^bSección de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. Ciudad Real. España.

Introducción: El actual Programa de Formación de Endocrinología y Nutrición (EyN) está elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad, publicado en el BOE en octubre de 2006. Analizamos su situación actual.

Material y métodos: Estudio descriptivo. Se realizó una encuesta anónima durante los años 2008-2009 a residentes de 4º año sobre el Programa de Formación. El análisis estadístico se realizó con el SPSS v.18.0 para Windows.

Resultados: El 73% respondió a la encuesta. La edad media fue de 29 ± 1 años. Un 75% eran mujeres. El 38% no conocía el nuevo programa y sólo se aplicó en el 33% de los casos. Rotaciones: Primer año, Obligatorio: Medicina Interna (90%), Cardiología (88%), Neurología (55%), Nefrología (83%); Opcional: Radiodiagnóstico (43%), Digestivo (33%), Neumología (13%), Oncología (8%), UCI (20%). Segundo, tercer y cuarto año: Hospitalización (100%), Consultas Externas (95%), Nutrición Clínica (98%), Endocrinología Pediátrica

(95%), Ginecología (15%) y Rotaciones Externas (78%, el 20% internacionales). El 90% realiza la formación diabetológica establecida. Sólo el 25% disponen de Hospital de día. El 88% de los encuestados cumplen con el programa de rotaciones. Guardias: Todos los residentes cumplen con el programa establecido, aunque sólo el 7% realiza guardias de EyN. Investigación: todos los residentes han participado en comunicaciones (10 ± 7) y el 70% ha publicado en revistas científicas. El 75% ha realizado cursos de doctorado y sólo el 33% está realizando tesis doctoral. Valoración subjetiva: El 98% de los encuestados creen estar capacitados para ejercer la especialidad. Un 83% afirma que su servicio cumple con los objetivos de formación, y califican con un 4 ± 1 (0 a 5) la formación teórica recibida.

Conclusiones: La mayoría de los residentes cumplen el Programa de Formación y creen estar capacitados para ejercer la especialidad al finalizar el periodo formativo. Casi la totalidad no cumple con la rotación de Ginecología establecida por el programa.

173. ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL MEDIANTE BIOIMPEDANCIA EN PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA). ¿INFLUYE LA COLOCACIÓN DE LOS ELECTRODOS?

I. Bretón Lesmes, C. Velasco Gimeno, C. de la Cuerda Compés, M. Cambor Álvarez y P. García Peris

Unidad de Nutrición. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

Introducción: En los pacientes con ELA, debido a las alteraciones propias de esta enfermedad, algunos autores sugieren realizar la bioimpedancia tetrapolar (BIA) en las 4 combinaciones posibles (mano derecha-pie derecho, mano derecha-pie izquierdo, mano izquierda-pie izquierdo, mano izquierda-pie derecho) y calcular su media. Se ha descrito una ecuación específica para ELA utilizando este método. Este procedimiento requiere mayor tiempo de exploración, que puede producir problemas en pacientes con afectación respiratoria. El objetivo del estudio es valorar si la BIA realizada de manera estándar produce un error en el cálculo de la composición corporal (CC) de estos pacientes.

Material y métodos: Se realizó una valoración clínica y nutricional en un grupo de pacientes diagnosticados de ELA en seguimiento ambulatorio que incluyó la evaluación de la CC con BIA (Holtain BC) mediante el método estándar (MSD-MID) y el método combinado. Los datos están expresados como media ± DE. El análisis estadístico incluyó la t-Student para estudiar las diferencias entre ambos métodos.

Resultados: Evaluamos 27 pacientes (16H, 11M) con una edad de 57 ± 14 años. El tiempo de evolución desde el diagnóstico era

14 ± 25 meses. Los pacientes presentaban una pérdida de peso de 6,9% ± 6,5 desde el diagnóstico. Los datos sobre CC se muestran en la tabla. No existen diferencias estadísticamente significativas al valorar la CC de manera estándar con el método combinado.

	Estándar	Combinado	p
FFM %	62,9 ± 5,1	62,8 ± 4,7	0,817
FFM kg	42,3 ± 7,2	42,3 ± 7,2	0,916
FAT %	37,1 ± 5,1	37,1 ± 4,7	0,817
FAT kg	25,1 ± 5,7	25,2 ± 5,4	0,916
IMP Ω	630,2 ± 114,1	630,8 ± 111,7	0,837

Conclusiones: La realización de la bioimpedancia tetrapolar de manera estándar parece no cometer un error significativo en el estudio de la composición corporal de los pacientes con ELA, en comparación con el método que utiliza las 4 extremidades. Esto puede beneficiar al paciente ya que se requiere menos tiempo para realizar el estudio.

174. APARICIÓN DE DIABETES TIPO 1, ENFERMEDAD DE GRAVES BASEDOW Y ANTICUERPOS ANTI HEMATÍES EN EL CURSO DEL TRATAMIENTO CON INTERFERÓN PEGILADO

A. Villarroel Bajo, J.A. Rosado Sierra, B. Barquiel Alcalá, A. Lisbona Catalán, J. Riveiro Villanueva, N. Hillman Gadea y L.F. Pallardo Sánchez

Hospital La Paz. Madrid. España.

Introducción: El Interferón Pegilado (Peg-INF), constituye el arma terapéutica más empleada en el tratamiento de la hepatopatía por VHC. Presentamos el caso de un paciente que desarrolló, durante el tratamiento con Peg-INF: DM tipo 1, enfermedad de Graves Basedow y anticuerpos anti hematíes.

Caso clínico: Varón de 48 años. AP: Hemofilia A leve, valvulopatía reumática, pericarditis con taponamiento cardiaco, hepatitis crónica por VHC postransfusional y aneurisma de aorta intervenido. En agosto 2008 inicia tratamiento con Peg-INF y rivabirina. En diciembre 2008 acude al servicio de Urgencias por clínica cardinal y hallazgo de glucemia capilar > 500 mg/dl. Es diagnosticado de CAD y remitido a la Unidad de Diabetes para valoración, iniciándose terapia intensiva con insulina. Posteriormente se objetiva: péptido C indetectable, anti GAD 65 > 2.000 U/ml y antiIA2 16 U/ml. En julio 2009, comienza con clínica de hipertiroidismo, que se confirma bioquímicamente: TSH < 0,01 µU/ml, T4 1,97 ng/dl, antiTG y antiTPO negativos y TSI 210 U/L. Inicia terapia con antitiroideos mejorando el cuadro. En septiembre 2009, finaliza el tratamiento con Peg-INF. En octubre 2009, presenta clínica de hipotiroidismo que se confirma bioquímicamente: TSH 128 µU/ml y T4L 0,08 ng/dl, por lo que comienza tratamiento con tiroxina consiguiendo mejoría. Entre julio y noviembre 2009, sus valores de HbA1c son inferiores a 6%, mientras que la glucemia media es > 200 mg/dl, por lo que sospechamos un acortamiento de la vida media del hematíe que se confirma mediante detección de anticuerpos anti C que, posteriormente, se han negativizado.

Discusión y conclusiones: La terapia con Peg-INF empleada en el tratamiento de diferentes enfermedades, tiene un efecto inmunomodulador que parece favorecer la aparición de enfermedades autoinmunes en pacientes predisuestos. El curso clínico de las

mismas en nuestro paciente ha sido rápido y particular, circunstancia no descrita en la literatura revisada.

175. ESTIMULACIÓN ARTERIAL SELECTIVA CON CALCIO Y MUESTREO VENOSO HEPÁTICO EN ESTUDIO DE HIPOGLUCEMIA HIPERINSULINÉMICA

I. Pinal Osorio, P. Vázquez Álvarez, M.T. Rivero Luís, P. Prieto Casal, M. Trillo Lista, J.M. Fernández-Carrera, P. Froján Parga, F. Gómez Lorenzo, A. Gippini Pérez, I. Solache Guerras, T. Fernández López, C. Gil Pereiras y J.A. Mato Mato

Complejo Hospitalario Ourense de Ourense. España.

Material y métodos: Se realiza un análisis de los resultados de todas las estimulaciones arterial selectivas pancreáticas del Complejo Hospitalario de Ourense durante el periodo 2005-2009. A todos los pacientes con síntomas compatibles con hipoglucemia, se les realizó un test de ayuno prolongado en el que se demuestra unos niveles de insulina y péptido C inapropiadamente elevados en el momento de la hipoglucemia. Posteriormente se realiza pruebas de localización radiológica y test de estimulación arterial selectiva con calcio con muestreo venoso hepático inyectando secuencialmente 0,025 mEq de calcio por Kg/peso en las arterias esplénica, mesentérica superior, gastro-duodenal y hepática. Se realizó estudio comparativo entre los estudios de imagen y la localización bioquímica con estimulación con calcio en los 5 pacientes diagnosticados de insulinoma.

Resultados: De los 5, en tres, las técnicas de imagen fueron coincidentes. En uno, las técnicas radiológicas TAC y RMN han sido discrepantes, coincidiendo el estudio bioquímico con el estudio de TAC, y en tres el adenoma pancreático no ha podido ser localizado por RMN. La ecoendoscopia, ha localizado a tres de 5 adenomas, siendo coincidente la localización con la TAC. Todos han sido confirmados mediante ecografía intraoperatoria. Una paciente de 65 años se ha obtenido una respuesta positiva tras estimulación con calcio de la arteria hepática sospechosa de metástasis hepática, no detectada con las pruebas de imagen convencionales y con confirmación posterior anatomopatológica.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que la estimulación arterial selectiva con calcio y muestreo venoso hepático es un poderoso test para localización de insulinoma y de metástasis hepáticas. El TAC y el muestreo venoso tras estimulación arterial con calcio serían las técnicas recomendadas para la localización de insulinoma.

176. HIPOGLUCEMIA SEVERA NO DIABÉTICA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

R. Palmeiro Carballeira, C. Páramo Fernández, M. Penín Álvarez, P. Sánchez Sobrino, B. Mantiñán Gil, I. Seoane Cruz, R. Luna Cano y R.V. García Mayor

Hospital Xeral Cies. Vigo. España.

Introducción: La hipoglucemia, entidad inherente a la diabetes puede, sin embargo, deberse a patología muy variada en el enfermo no diabético hospitalizado. Esta amplia variedad etiológica, la sintomatología anodina y el bajo índice de sospecha puede conllevar importante morbimortalidad debida a retrasos diagnósticos intolerables especialmente en hipoglucemias severas.

Pacientes y métodos: Presentamos los pacientes no diabéticos hospitalizados con hipoglucemia severa (< 60 mg/dl) durante el año 2009 en el Hospital Xeral Cies de Vigo.

Conclusiones: La hipoglucemia severa en nuestra experiencia suele ser debida a patología relevante, en algunos casos tratable, infradiagnosticada y que condiciona y se asocia a morbimortalidad aumentada en pacientes no diabéticos hospitalizados.

Edad	Sexo	Motivo de ingreso	Glucemia (mg/dl)	Insulina/péptido C	Diagnóstico	Tratamiento	Comorbilidad
43	Mujer	Infección respiratoria	59	No realizada	Disminución brusca de corticoides. Enf. metastásica	Corticoides	Ca cérvix, metástasis hepáticas y óseas
29	Varón	Pérdida de conciencia	20	70,9/14,4	No realizado. Pérdida de seguimiento	Antibióticos	Tuberculosis pulmonar, aspergiloma, etilismo
81	Mujer	Sospecha de insulinoma	42	59,5/1,09	Insulinoma de cabeza y proceso uncinado de páncreas	Análogos de somatostatina	Taquicardia supraventricular
37	Mujer	Hipoglucemia	37	45,6/7,22	Insulinoma de cuerpo pancreático	Cirugía (enucleación)	Alopecia areata de pestañas
63	Varón	Disminución del nivel de conciencia	28	6,42/0,24	Insuficiencia hepática	Sueroterapia	Consumo excesivo de alcohol
72	Varón	Hipoglucemia y masa abdominal	54	No realizada	Tumor mesenquimal hepático	Quimioterapia	Fibrilación auricular
24	Mujer	Hipoglucemia y síncope	58	< 2/0,32	Descarta hiperinsulinismo endógeno	Tto dietético	Síndrome ansioso depresivo
68	Mujer	Pérdida de conciencia	46	499/0,14	Hipoglucemia facticia	Tto psiquiátrico	Enf. Parkinson, cardiopatía hipertensiva
70	Mujer	Hipoglucemia	53	No realizada	Hipoglucemia de ayuno	Tto dietético	Ca. cérvix, enteritis rádica

Endocrinología básica y molecular

177. LA INMUNONEUTRALIZACIÓN DE LA INHIBINA EN LAS RATAS CICLIAS INCREMENTA LA SECRECIÓN DE FSH, ESTIMULA EL OVARIO Y ATENÚA LA SECRECIÓN PREOVULATORIA DE LH DEPENDIENTE DEL RECEPTOR DE PROGESTERONA

J.C. Garrido Gracia^a, A. Gordon Bermúdez-Coronel^a, R. Aguilar Cañas^a, S. Guil Luna^b, R. Sánchez Céspedes^b, Y. Millán Ruiz^b, J. Martín de las Mulas^b y J.E. Sánchez Criado^a

^aDepartamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología.

^bDepartamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas. Universidad de Córdoba. España.

La inmunización pasiva de la inhibina con suero anti-inhibina (AIS) en la fase de diestro en ratas aumenta la secreción de FSH, estimula el ovario y reduce la secreción preovulatoria de LH en la tarde de proestro. En este trabajo, estudiamos la participación del receptor de progesterona (PR) del gonadotropo en los efectos inhibidores del factor ovárico atenuína sobre la secreción preovulatoria de LH en ausencia de inhibina circulante. Hipófisis de ratas en proestro inyectadas con AIS o con suero no inmune (NIS) durante diestro se usaron para evaluar la expresión génica del PR-AB y PR-B mediante RT-PCR y cuantificar la síntesis de proteínas de las isoformas PR-B y PR-A mediante Western blot. Además, las hipófisis de ratas inyectadas con AIS y NIS se incubaron para estudiar los parámetros secretores de la LH dependientes del PR: secreción estimulada de LH, potenciación de la progesterona (P) de la secreción de LH inducida por LHRH y el LHRH self-priming. También se evaluaron los efectos del antiprogestágeno RU486 sobre estos parámetros secretores y se compararon con los del AIS. Finalmente, determina-

mos la fosforilación del PR por técnicas inmunocitoquímicas. Los resultados mostraron que los ovarios hiperestimulados de las ratas inyectadas con el AIS producen un factor, distinto de la inhibina, que bloquea el LHRH self-priming y la potenciación de la P de la secreción de LH estimulada por el LHRH. Estos efectos no se debieron a la reducción de la expresión de ARNm, de proteínas o de la ratio de las proteínas de las isoformas del PR B/A. El efecto inhibitor del AIS sobre la secreción de LH dependiente del PR parece ser debida a la defosforilación del PR. En conjunto, los resultados indican que el factor ovárico atenuína modula la secreción de LH inhibiendo la fosforilación del receptor de progesterona.

178. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL TRANSPORTADOR DE HORMONAS TIROIDEAS MCT8

M. Martín Belinchón^a, A. Moya García^b, B. Morte Molina^a, F. Sánchez Jiménez^b y J. Bernal Carrasco^a

^aInstituto de Investigaciones Biomédicas. CSIC-UAM. Madrid. España. ^bDepartamento de Biología Molecular y Bioquímica. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. España.

Las proteínas transmembrana que actúan como transportadores de la hormona tiroidea (HT) desde el espacio extracelular al interior de la célula son de gran importancia para la función del SNC. En humanos, mutaciones del gen que codifica el transportador de monocarboxilatos 8 (MCT8) específico de T3 y T4 en las neuronas, conducen a un síndrome neurológico muy severo de retraso global del desarrollo, retraso mental y alteraciones neuromotoras, y a un cuadro hormonal alterado, con T4 disminuida y T3 incrementada (Friesema et al, 2004). Mediante ensayos de uptake de T3 en cultivos celulares, con las proteínas mutadas identificadas en los pacientes, se ha establecido una correlación entre la gravedad del síndrome y la mayor o menor pérdida de función de transporte de

T3 ocasionada por la mutación (Jansen et al, 2008). En colaboración con el grupo 741 del CIBER de Enfermedades Raras nuestro objetivo es construir un modelo estructural del transportador MCT8 in silico (Baker et al, 2001), que refleje sus propiedades bioquímicas, y sea de gran utilidad para predecir alteraciones funcionales del transporte de T3 y T4 en MCT8 tras la introducción de las mutaciones observadas en la clínica, las cuales no parecen afectar al canal transmembrana del transportador de HT. Y para estudiar la interacción del transportador con análogos hormonales (DIPTA y CG1) de utilidad terapéutica. Para validar dicho modelo nuestro grupo está poniendo a punto un sistema celular (JEG3) para poder testar la localización y funcionalidad de MCT8 mediante inmunofluorescencia, ensayos de uptake de T3 y de capacidad de transactivación de la hormona a través de sus receptores hormonales.

179. ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE ANÁLOGOS DE TRIYODOTIRONINA

M.C. Grijota Martínez^a, E. Samarut^b, B. Morte Molina^a, A. Ceballos^a, M. Martín Belinchón^a y J. Bernal Carrasco^a

^aInstituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols. Madrid. España. ^bInstitut de Génomique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire. Illkirch Cedex. Francia.

Las hormonas tiroideas actúan principalmente mediante unión de T3 a receptores nucleares, modulando la transcripción de genes diana. Existen dos subtipos de receptor: TRa y TRb. Los análogos de T3 que se unen de forma preferente a uno de ellos son de gran interés terapéutico ya que su uso permitiría actuar de forma dirigida sobre determinados órganos o tejidos gobernados por un subtipo de receptor, sin alterar otros. Otro aspecto importante es la búsqueda de análogos capaces de llegar al cerebro en ausencia del transportador de HT, MCT8. Mutaciones en este transportador han sido identificadas en pacientes con Síndrome de Allan-Herndon-Dudley y se postula que este síndrome es consecuencia de un transporte deficiente de T3 a las neuronas. Hemos estudiado el efecto in vivo de CO23, un análogo que in Vitro presenta una ligera preferencia por TRa. CO23 se administró paralelamente a T3 en ratas hipotiroideas. Se estudió el efecto de estos tratamientos mediante la medida de la expresión de genes diana de T3 en diferentes órganos y tejidos. En el hígado, donde TRb es el receptor mayoritario, CO23 reguló la expresión de los genes Gsta3 y Dio1. Asimismo produjo una disminución del nivel de colesterol, con una eficacia similar a la T3. En el corazón, donde TRa es el principal responsable de la acción de T3, CO23 también reguló la expresión de Atp2a2, Myh6 y Myh7. En el SNC también estimuló la expresión de Ntf3, Syt12, Hr y Nr1d1 en el cerebelo y de Rasd2 y Nrgn en el núcleo estriado. CO23 tuvo actividad en todos los tejidos estudiados, sin que se observe ninguna diferencia en su eficacia entre acciones mediadas por TRa o TRb. Estos estudios demuestran que CO23 es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica y la membrana celular de las neuronas. Dada la especificidad de MCT8 por el transporte de T3 y T4, es muy posible que CO23 use otro transportador, lo que aumenta su interés en la búsqueda de análogos que puedan ser eficaces en el tratamiento de las mutaciones de MCT8.

180. CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE LA DIABETES MODY EN SALAMANCA Y BURGOS

J.M. Miralles García^a, E. González^a, R.A. Iglesias López^a, R. González Sarmiento^b, E. Ruíz Pérez^c, E. Santos Mazo^c, J.J. Corrales^a, M.T. Mories^a, J.M. Recio Córdova^a, A.I. Sánchez Marcos^a y A. Herrero^a

^aHospital Universitario de Salamanca. España. ^bUnidad de Medicina Molecular. Universidad de Salamanca. España. ^cHospital General Yagüe. Burgos. España.

Introducción: Existen 6 tipos de MODY según el gen mutado; los más importantes son 1, 3 y 2, cuyos genes responsables son los factores de transcripción HNF4 α y HNF1 α y la enzima glucoquinasa respectivamente, claves para el mantenimiento funcional de las células β . En nuestro estudio hemos localizado mutaciones en los 3 genes, 3 en la glucoquinasa (Q337X, E256K, F316fsX352), 4 en HNF1 α (E48K, K205N, T137fsX154, P291fsX316) y 1 en HNF4 α (R131X). De ellas, las subrayadas no han sido descritas previamente.

Material y métodos: Los pacientes proceden de Salamanca y Burgos y cumplen criterios clínicos de sospecha de MODY. El DNA genómico se obtuvo de la sangre periférica de los pacientes y el método de extracción fue el de fenol-cloroformo. Mediante PCR (reacción en cadena de la polimerasa) se amplificaron los exones codificantes de los genes GCK, HNF1A y HNF4A y las fronteras intrón-exón, mediante cebadores específicos que anillan en la zona intrónica. Los fragmentos de DNA amplificados por PCR se analizaron por CSGE. Aquellos que presentaban un patrón de migración diferente a un control fueron secuenciados.

Resultados y conclusiones: Recogidos en la tabla. Los cambios subrayados son mutaciones descritas por 1^a vez. En nuestra población las mutaciones en HNF1 α representan el 12,7%, en GCK el 10,6% y en HNF4 α el 2,1%. La llamada MODYX constituye el 74,5% y también es el tipo más frecuente en otras poblaciones como la alemana. Su alta frecuencia puede explicarse por mutaciones en otros genes relacionados con el funcionamiento de las células β , así como por una combinación de polimorfismos poco frecuentes en los 3 genes analizados (ver tabla)

181. EFECTO DE LA PÉRDIDA DE PESO EN LOS NIVELES DE MOLÉCULAS SOLUBLES DE ADHESIÓN INTERCELULAR TIPO 1 Y DE INTERLEUCINA 6

F. Illán Gómez, M. González Ortega, I. Orea Soler, E. Arjonilla Sampedro, M. Pérez Paredes, M.H. González Carrillo y M.L. Lozano Almela

Hospital Morales Meseguer. Murcia. España.

Objetivos: La interleucina 6 (IL-6) es una adipocitoquina clave en la respuesta inflamatoria que está implicada en la aterogénesis. Las moléculas de adhesión intercelular (ICAM) intervienen en el reclutamiento de células hacia la pared vascular y, por tanto, en el inicio de la placa aterosclerótica. En pacientes obesos se ha descri-

Gen	GCK	GCK	GCK	HNF1A	HNF1A	HNF1A	HNF1A	HNF1A
Mutación	Q337X	F316fsX352	E256K	K205N	E48K	T137fsX154	P291fsX316	R131X
Exón	8	8	7	3	1	2	4	4
Tipo de cambio	Nonsense	Deleción	Misense	Misense	Misense	Deleción	Inserción	Nonsense
N.º pacientes	2	1	2	1	2	1	2	1

	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	p
IMC	46,9 ± 6,1	37,1 ± 5,3	32,6 ± 5,1	29,9 ± 4,8	< 0,001
sICAM-1	323,4 ± 72,8	309,4 ± 78,0	295,1 ± 80,6	263,6 ± 89,1	< 0,001
IL-6	3,9 ± 2,0	3,3 ± 1,5	2,4 ± 2,3	1,7 ± 1,5	< 0,001

to un aumento de IL-6 y de la porción soluble de las ICAM (sICAM-1). Datos in vitro demuestran una correlación entre ambos marcadores. El objetivo de este estudio fue analizar la concentración de IL-6 y sICAM-1 y su correlación en un grupo de pacientes obesos mórbidos sin enfermedad cardiovascular conocida antes y tras perder peso por un bypass gástrico.

Métodos: Se extrajo sangre para el cálculo mediante técnicas de ELISA de los niveles sICAM-1 y de IL-6 a 58 pacientes de 39,9 ± 10,1 años, 19 hombres y 39 mujeres, con obesidad mórbida antes y a los 3, 6 y 12 meses de la cirugía.

Resultados: Los niveles de sICAM-1 (ng/ml), IL-6 (pg/ml) e IMC (kg/m²) se describen en la tabla. Se encontró correlación significativa entre los niveles de sICAM y de IL-6 basal ($r = 0,267$, $p = 0,02$), a los 3 meses ($r = 0,285$, $p = 0,03$), a los 6 meses ($r = 0,334$, $p = 0,001$) y a los 12 meses de la cirugía ($r = 0,289$, $p = 0,02$) (ver tabla).

Conclusiones: En pacientes con obesidad mórbida la pérdida de peso induce un descenso significativo de IL-6 y sICAM. Dado que las ICAM no tienen un origen en el tejido adiposo, la correlación entre ambas variables apoya que la IL-6 pueda tener un efecto inductor en la síntesis de ICAM.

182. EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA HEPÁTICA LOS NIVELES PLASMÁTICOS ALTERADOS DE GHRELINA EN AYUNAS Y POSPRANDIALES SE NORMALIZAN DESPUÉS DEL TRASPLANTE HEPÁTICO

F. Cordido Carballido^a, F. Pita Gutiérrez^a, M.T. Diz-Lois Palomares^b, J. García Buela^c, F. Suárez^a, S. Sangiao Alvarellos^c y O. Vidal Vázquez^a

^aEndocrinología. ^bDigestivo. ^cLaboratorio. ^dDigestivo. CHUAC. A Coruña. España.

Introducción: La anorexia es un problema de gran importancia en pacientes con insuficiencia hepática avanzada. La ghrelina tiene importantes acciones sobre la alimentación y el equilibrio ponderal. Habíamos encontrado previamente niveles de ghrelina basales y tras sobrecarga oral de glucosa disminuidos en pacientes con insuficiencia hepática. Las concentraciones de ghrelina son controvertidas en la cirrosis y son desconocidas tras el trasplante hepático.

Objetivos: Estudiar ghrelina basal y su respuesta a sobrecarga oral de glucosa (SOG) en pacientes con insuficiencia hepática antes y después del trasplante hepático.

Material y métodos: Incluimos 21 pacientes con insuficiencia hepática grave estudiados antes y 6 meses después del trasplante hepático. Después de ayuno nocturno, se administraron 75 g de glucosa oral y se obtuvieron niveles de glucosa, insulina y ghrelina basales y a los 30, 60, 90 y 120 minutos.

Resultados: Los niveles disminuidos de ghrelina en ayunas (mediana y rango) aumentaron tras el trasplante hepático en pacientes con insuficiencia hepática, 539 (309-1.262) pg/mL vs. 910 (426-3.305) pg/mL, $p = 0,0001$, para pacientes con insuficiencia hepática previo al trasplante y después del trasplante hepático respectivamente. La disminución del área bajo la curva de ghrelina total

aumentó después del trasplante hepático en pacientes con insuficiencia hepática, 63.900 (37.260-148.410) pg/mL-min vs. 107.595 (59.535-357.465) pg/mL-min, para los pacientes con insuficiencia hepática terminal previa al trasplante hepático y después del mismo respectivamente, $p = 0,001$.

Conclusiones: Los niveles disminuidos de ghrelina en ayunas y tras SOG en pacientes con insuficiencia hepática se normalizan después del trasplante hepático.

183. GHRELIN INHIBITS ADIPOCYTE DIFFERENTIATION, ENHANCES LIPOLYSIS AND INDUCES APOPTOSIS IN 3T3-L1 PREADIPOCYTES

F. Rodríguez Pacheco^a, E. García Escobar^a, J.M. Gómez Zumaquero^a, S. Morcillo Espinosa^a, M.M. Malagón Poyato^b, C. Diéguez González^c, F. Soriguer Escofet^d y G. Rojo Martínez^a

^aLaboratorio de Investigación. Servicio de Endocrinología y Nutrición. ^dServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Civil de Málaga. España. ^bDepartamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Facultad de Ciencias de Córdoba. España.

^cDepartamento de Fisiología. Facultad de Medicina de Santiago de Compostela. España.

Objective: To investigate the effects of ghrelin on adipocyte cell differentiation, lipolytic activity, cell death and expression levels of genes implicated in adipogenesis. Besides we investigate ghrelin and its receptor (growth hormone secretagogue receptor, GHS-R) expression and regulation in those 3T3-L1 preadipocytes cultured with ghrelin.

Research desing and methods: 3T3-L1 cells were induced to differentiate with ghrelin or without the peptide (used as control). Cell differentiation, lipolysis, cell death and gene expression were measured at day 13 after differentiation induction in those cells.

Results: In mature adipocytes ghrelin reduces lipid content, therefore ghrelin diminished adipocyte differentiation. The adipocyte-specific transcription factors PPAR- $\beta\gamma$ was downregulated after treatment with ghrelin during the maturation period of 13 days. Furthermore, ghrelin increased basal lipolysis of mature adipocytes with a positive increased of HSL mRNA levels. In mature adipocytes ghrelin decreased viability increasing the number of cells dead by apoptosis. Ghrelin exogenous can regulate ghrelin mRNA and GHS-R mRNA levels in these cells. Ghrelin downregulated it own expression and GHS-R mRNA levels in a dose-dependent way.

Discussion: These results indicate that 13 days of ghrelin treatment may exert antiobesity effects on 3T3-L1 cells by inhibiting differentiation of these preadipocytes and by inducing apoptosis and promoting lipolysis of mature cells. Ghrelin regulates its own expression and the GHS-R expression as well, avoiding excessive activity. Taken together, our results demonstrate for the first time a regulatory role for ghrelin on the tandem ghrelin/GHS-R on adipocytes. Beside, we shown that ghrelin could inhibited adipogenesis at low doses and it could elevate lipolysis and cell death at these same doses providing novel insights on the obesity study.

184. CAMBIOS RELACIONADOS CON LA OBESIDAD Y LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN LA EXPRESIÓN DE GENES LIPOGÉNICOS Y LIPOLÍTICOS EN SUJETOS OBESOS MÓRBIDOS

L. Garrido Sánchez^a, E. García Fuentes^b, M. Miranda^a, J.M. García Almeida^c, M. Macías González^b, V. Ceperuelo^a, E. Gluckmann^d, J. Rivas Marín^d, J. Vendrell^a y F.J. Tinahones Madueño^a

^aHospital Universitari Joan XXIII. IISPV. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. España. ^bFundación Imabis. Málaga. España. ^cServicio de Endocrinología y Nutrición. ^dServicio de Cirugía General. Hospital Clínico Virgen de la Victoria. Málaga. España.

Introducción y objetivos: La capacidad de almacenaje de tejido adiposo puede ser un factor importante que une la obesidad, la resistencia a la insulina (IR) y asociadas morbilidades. El objetivo de este estudio fue analizar la expresión de genes lipogénicos y lipolíticos en el tejido adiposo y la influencia de IR.

Material y métodos: Estudiamos la expresión de mRNA del peroxisome proliferator-activated receptor- γ (PPAR γ) y enzimas lipogénicas y lipolíticas en el tejido adiposo visceral (VAT) y subcutáneo (SAT) en 23 pacientes obesos mórbidos (MO) (13 con bajo IR y 10 con alto IR) y en 15 controles sanos y delgados.

Resultados: En el tejido adiposo visceral y subcutáneo de los MO encontramos una expresión aumentada de PPAR γ , DGAT, AQP7 y ATGL y una expresión reducida de la ACC1, independientemente del estado de IR. La expresión de PEPCK y ACS2, sin embargo, era considerablemente inferior en MO con alto IR. La GK, HSL y la perilipina sólo estaban aumentados en el VAT. La ACS2 y el FABP4 sólo estaban disminuidas en el SAT. En los sujetos controles, la expresión de los genes estudiados fue superior en el SAT que en el VAT.

Conclusiones: Nuestros resultados muestran una regulación de los genes que facilitan el ciclo de los triglicéridos/ácidos grasos y una reducción de los genes implicados en la síntesis de novo de los ácidos grasos en la obesidad mórbida. La expresión de algunos de los genes estudiados parece estar relacionado con el estado de IR. El tejido adiposo visceral y subcutáneo difiere metabólicamente y también entre controles y MO.

185. DIFFERENTIAL EXPRESSION OF THE INSULIN GROWTH FACTOR BINDING PROTEIN-2 (IGFBP-2) IN VISCERAL ADIPOSE TISSUE IS RELATED WITH MORBID OBESITY AND INSULIN RESISTANCE

I. Moreno Santos^a, E. García Fuentes^a, F. Tinahones Madueño^b y M. Macías González^a

^aFundación Imabis. ^bServicio de Endocrinología. Hospital Virgen de la Victoria de Málaga. España.

Hypothesis and aim: Chronic excess energy intake causes obesity, which is the strongest determinant of insulin resistance and hyperinsulinemia. Specifically, abdominal (visceral) obesity results in increased release of free fatty acids (FFAs) and reduced release of adiponectin into the circulation, which leads to the development a chronic hyperinsulinemia. Circulating concentrations of IGFBP-1 and IGFBP-2 in obese individuals are lower than those in non-obese individuals. However, no clinical studies have been published to study the mRNA and protein expression in visceral adipose tissue (VAT) in obesity related with insulin resistance.

Material and methods: VAT biopsies were obtained from 26 morbidly obese patients undergoing bariatric surgery procedures. VAT samples were also obtained from otherwise non obese patients during surgical repair of hiatus hernias. IGFBP-1 and IGFBP-2 mRNA and protein expression levels were measured in the tissues obtained by quantitative RT-PCR and western blotting respectively. The MO patients were divided into two groups: those with a low homeostasis model assessment of insulin resistance (HOMA-IR < 5) (MO non-IR) and those with a high HOMA-IR (HOMA-IR \geq 8) (MO-IR).

Results: IGFBP-2 mRNA and protein expression in VAT was significantly higher in the MO patients ($p < 0.05$) than the non obese subjects, but there were no significant differences between the expression of IGFBP-1 in MO patients in comparison with non obese subjects. In addition, IGFBP-2 mRNA and protein expression levels was lower in VAT ($p < 0.05$), in the MO-IR than in the MO non-IR group.

Conclusions: Expression of IGFBP-2, and not IGFBP-1, is up regulated in morbid obesity and showed to be related with the insulin resistance. This is consistent with the inverse relationships between the concentrations of this analyte and insulin. Future studies are warranted to elucidate the role of this protein in the pathogenesis of insulin resistance in morbid obesity.

186. EL TAMOXIFENO INDUCE PROLIFERACIÓN Y EXPRESIÓN DEL RECEPTOR DE PROGESTERONA EN EL ÚTERO DE LA RATA OVARIECTOMIZADA

N. Linares Bellido, Y. Millán Ruíz, J.C. Garrido Gracia, J. García Monterde, R. Aguilar Cañas, J.E. Sánchez Criado y J. Martín de las Mulas González-Albo

UCO. Córdoba. España.

Las acciones del estradiol (E) en el útero están mediadas por la activación de las formas α y β del receptor de E (RE) pero el papel de cada forma no se conoce. Hemos investigado los efectos de agonistas selectivos α y β , moduladores selectivos y antagonistas puros del RE sobre la proliferación y la expresión del receptor de progesterona (RP) en el útero de la rata ovariectomizada (OVX). Ratas Wistar adultas OVX e inyectadas 2 semanas más tarde (3 días, 4 animales/grupo) con 0,2 ml de aceite, 25 μ g de benzoato de estradiol (BE), 1,5 mg de propylpirazole-triol (PPT), 1,5 mg de diarylpropionitrilo (DPN), 3,0 mg de tamoxifeno (TX), 1,0 mg de raloxifeno (RX), 0,5 mg de RU58668 (RU) y 0,25 mg de ICI182780 (ICI) fueron sacrificadas al día siguiente. El útero fue diseccionado y procesado para estudios microscópicos. La proliferación uterina y la expresión del RP se valoraron en cortes teñidos con hematoxilina-eosina y con el método histoquímica del ABC, respectivamente. Los grupos BE, PPT y TX presentaron signos de actividad estrogénica completa en el frotis vaginal, y el grupo DPN de actividad estrogénica parcial. Igualmente, los grupos BE, PPT y TX mostraron signos de proliferación celular tanto en endometrio como en miometrio que fueron más ligeros en el grupo DPN. En los grupos RX, RU e ICI no hubo cambios proliferativos, al igual que en el control negativo. En el endometrio se observó expresión de RP en estroma y epitelio de superficie en los grupos BE, PPT, DPN, TX y RX. El grupo TX presentó, además, RP en epitelio glandular. En el miometrio, los grupos PPT, DPN, TX y, en menor medida, RX, expresaron RP. Las diferencias en el grado de proliferación y de expresión de RP entre los grupos BE, PPT, DPN y TX no fueron significativas. Estos resultados indican que en el útero de la rata: 1) El E actúa activando fundamentalmente el RE α pero también el RE β y 2) En ausencia de E, el TX ejerce acciones agonistas y el RX antagonistas.

187. PRESENCIA DE LA MUTACIÓN BRAF V600E Y SU RELACIÓN CON CARACTERÍSTICAS DE RIESGO EN CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES. RESULTADOS PRELIMINARES

J. Sastre Marcos, Y. Campos, O. Llamazares Iglesias, J.L. Orradre Romero, A. Vicente Delgado, R. Sanchón Rodríguez, I. Luque Fernández, E. Rodríguez Bermejo y J. López López

Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España.

Introducción: La mutación V600E del gen BRAF, es la alteración genética más frecuente en el carcinoma papilar de tiroides (CPT) y se ha propuesto como un biomarcador de riesgo.

Objetivos: Conocer la prevalencia de la mutación V600E en una cohorte de pacientes con CPT y su asociación con características clinicopatológicas de peor pronóstico.

Material y métodos: Estudiamos una cohorte de 50 pacientes con CPT diagnosticados entre 2006-2009, 78% mujeres, con una edad media (m ± DE) de 49 ± 14 años. Se identificó la presencia de la mutación V600E mediante la técnica MASA-PCR tras la extracción de ADN de muestras en parafina y criocongeladas. Se ha realizado un análisis bivariante para estudiar la relación de la presencia de la mutación con diferentes variables (edad, sexo, tamaño, tipo histológico, adenopatías, extensión extratiroidea, metástasis) y un análisis multivariante (regresión logística) utilizando la existencia de mutación como variable dependiente.

Resultados: 1.- 26 pacientes tenían la mutación V600E (52%). 2.- La distribución por subtipo histológico fue diferente ($p < 0,05$): Mutación V600E: 80,8% CPT clásico, 11,5% microCPT y 7,7% CPT-conducto-tirogloso. Wild Type: 54,2% CPT clásico, 41,7% microCPT y 4,2% v. folicular. 3.- La presencia de mutación se asoció con edad > 60 años ($p < 0,01$), sexo masculino ($p < 0,05$) y con los tumores más grandes y/o localmente avanzados (T3+T4 vs T1+T2) ($p < 0,05$). 4.- En el análisis multivariante, sólo la edad > 60 (OR: 18 IC95% 1,04-32, $p < 0,046$) y el sexo masculino (OR: 8,9, IC95% 1,4-54, $p < 0,018$) se asociaron de forma independiente con la presencia de mutación V600E.

Conclusiones: La mutación V600E del gen BRAF se encuentra presente en más de la mitad de los pacientes estudiados hasta ahora. Posiblemente por el reducido tamaño muestral, sólo hemos encontrado asociación con algunos factores predictivos de alto riesgo en CPT como son la edad > 60 años y sexo masculino.

Trabajo financiado con la ayuda FISCAM PI-2009/16.

188. VALIDACIÓN DE LA TESTOSTERONA SALIVAR COMO PRUEBA DIAGNÓSTICA EN LA PATOLOGÍA DEL EJE HIPOTÁLAMO-HIPOFISARIO-GONADAL

V.L. González Sánchez^a, L. García de Guadiana Romualdo^b, R. Alfayate Guerra^c, R. Sánchez-Ortiga^a, M. Mijares Zamuner^a, A. Picó Alfonso^a y O. Moreno-Pérez^a

^aSección de Endocrinología y Nutrición. ^cLaboratorio de Hormonas. Hospital General Universitario de Alicante. España. ^bServicio de Análisis Clínicos. Hospital Naval de Cartagena. España.

Introducción: La testosterona salivar (TS) refleja la fracción plasmática de testosterona libre (TL) capaz de fluir pasivamente a través de las glándulas salivares y parece presentar una fuerte correlación con la TL calculada (TLC) tanto en varones eugonadales como en hipogonadales. Dado que la recogida de saliva es un procedimiento sencillo, no invasivo y económico, la TS constituye una herramienta prometedora para el despistaje ambulatorio de hipogonadismo. A pesar del interés inicial que ha despertado la TS, son necesarios nuevos estudios clínicos para su validación.

Objetivos: 1. Establecer la fiabilidad de la determinación de TS en el diagnóstico del hipogonadismo masculino. 2. Determinar la sensibilidad y especificidad de la TS para el diagnóstico de hipogonadismo en varones empleando la TLC como patrón oro.

Material y métodos: Estudio observacional transversal. Muestreo secuencial. Criterios de inclusión: varones eugonadales o con sospecha clínica de hipogonadismo. Tamaño muestral: 137 individuos. Análisis estadístico (SPSS 15.0): correlación Spearman TLC-TS en los distintos grupos evaluados. Cálculo sensibilidad y especificidad de la TS empleando TLC como patrón oro.

Resultados: Se han estudiado 137 varones: 123 eugonadales (edad 18-44 años, IMC 24 ± 3) 14 hipogonadales (edad 18-77 años, IMC 24 ± 3). La correlación TLC-TS en población eugonadal se establece en 0,528, mientras que en población hipogonadal desciende a 0,314. La TS presenta una sensibilidad del 36%, especificidad 98%, VPP 63% y VPN 93%.

Conclusiones: 1. La correlación entre TS y TLC es significativa en población eugonadal, siendo débil en población hipogonadal. 2. La TS se revela como una prueba altamente específica pero poco sensible en el diagnóstico del hipogonadismo.

189. LA INHIBICIÓN DE LA ATENUÍNA SOBRE EL GNRH SELF-PRIMING DEPENDIENTE DEL RECEPTOR DE PROGESTERONA DEL GONADOTROPO DEPENDE DEL CICLO ESTRAL DE LA RATA

R. Aguilar Cañas^a, A. Gordon Bermúdez-Coronel^a, J.C. Garrido Gracia^a, C. Bellido Gámez^a, F. Rodríguez de Tembleque Aguilar^b, Y. Millán Ruiz^c, S. Guil Luna^c, J. Martín de las Mulas^c y J.E. Sánchez Criado^a

^aDepartamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología.

^bDepartamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparada. Universidad de Córdoba. España. ^cHospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

La atenuína es un factor ovárico no esteroideo liberado en respuesta a la FSH que posee la capacidad de regular negativamente en el gonadotropo el efecto autopotenciador inducido por el GnRH (GnRH *self-priming*) sobre la liberación de gonadotropinas. El objetivo de este trabajo fue determinar el papel que desempeña el receptor de progesterona (RP) del gonadotropo en los efectos de la atenuína sobre la secreción de LH y FSH. Como fuente exógena de atenuína, hemos usado líquido folicular humano (hFF) de mujeres en tratamiento para fertilización in vitro, sometido a una doble extracción de esteroides y a una doble inmunoprecipitación de inhibina. La secreción de gonadotropinas se cuantificó mediante un radioinmunoensayo específico (RIA). En el primer experimento estudiamos el efecto del hFF sobre la secreción de gonadotropinas basal y estimulada por el GnRH y el GnRH *self-priming* en hipófisis incubadas de ratas sacrificadas en cada uno de los cuatro días del ciclo. El hFF solamente inhibió el GnRH *self-priming* en las hipófisis de ratas sacrificadas en diestro. En el segundo experimento estudiamos la acción y la expresión inmunohistoquímica del RP en hipófisis de ratas en diestro. Se detectaron gonadotropos positivos (4-5/campo 40x) para el RP (anticuerpo PR10A9), y los antiprogéstágenos añadidos al medio de incubación bloquearon los efectos de la activación independiente de ligando (GnRH) del RP sobre el GnRH *self-priming*. Finalmente, en el tercero, evaluamos los efectos del hFF sobre la potenciación provocada por la progesterona en la secreción estimulada de LH inducida por el GnRH. La bioactividad de la atenuína, como mostró la inhibición de la potenciación inducida por el RP de la secreción de LH provocada por el GnRH, sólo se observó en hipófisis incubadas con hFF de ratas sacrificadas en diestro. Los resultados indican que la atenuína reduce la secreción de LH dependiente de GnRH en diestro inhibiendo el GnRH *self-priming* dependiente del RP.

190. DETERMINACIÓN DE LOS VALORES DE NORMALIDAD DE TESTOSTERONA TOTAL, LIBRE CALCULADA, BIODISPONIBLE CALCULADA, Y TESTOSTERONA SALIVAR EN POBLACIÓN JOVEN-SANA DEL ÁREA MEDITERRÁNEA

O. Moreno Pérez^a, V.L. González-Sánchez^a, L. García de Guadiana Romualdo^b, R. Sánchez-Ortiga^a, M. Sánchez-Pacheco Tardón^a, M. Mauri Dot^c y A. Picó Alfonso^a

^aSección de Endocrinología. ^cLaboratorio de Hormonas. Hospital General Universitario de Alicante. España. ^bServicio de Análisis Clínicos. Hospital Naval. España.

Introducción: Pese a que la determinación de testosterona total (TT) se sigue recomendando como estándar diagnóstico, son la testosterona libre (TL) y la testosterona biodisponible (TB), medi-

das o calculadas mediante la ecuación de Vermeulen, las que mejor traducen el estado androgénico del individuo. La variabilidad interensayo justifica la necesidad de que cada laboratorio establezca unos intervalos de referencia. La testosterona salivar (TS) constituye una herramienta prometedora en el estudio de la patología gonadal.

Objetivos: Obtener valores de referencia de TT, Tlc, Tbc y TS en población joven-sana del área mediterránea para el adecuado estudio de la función gonadal en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio observacional transversal. Muestreo secuencial. Criterios de inclusión: varones sanos, 18-30 años, IMC < 30. Tamaño muestral: 127 individuos. Metodología: TT (ng/ml): inmunoanálisis de quimioluminiscencia, Tlc y Tbc (ng/dl): fórmula de Vermeulen (<http://www.issam.ch/freetesto.htm>), TS (pg/ml): RIA para TT. Análisis estadístico (SPSS 15.0): estadísticos descriptivos.

Resultados: Se han estudiado 127 varones eugonadales. Edad: 24 ± 3 años. Exploración física: TAS 116 ± 12 mmHg, TAD 69 ± 8 mmHg, peso 76 ± 10 kg, cintura 85 ± 7 cm e IMC 24 ± 3. Estudio hormonal: TT 5,4 ± 1,6 ng/ml (P2,5 2,8 -P97,5 9,6), Tlc 11,1 ng/dl (P2,5 6,3 -P97,5 22,2), Tbc 281 ng/dl (P2,5 143 -P97,5 550) y TS 94,2 pg/ml (2,5 53,2 -P97,5 195,8).

Conclusiones: 1. Los valores de normalidad en población joven-sana del área mediterránea para TT se establecen entre 2,8-9,6 ng/ml, Tlc 6,3-22,2 ng/dl, Tbc 143-551 ng/dl y TS 53,2-195,8 pg/ml. 2. Es necesario que cada laboratorio valide su método y determine sus propios intervalos de referencia para poder establecer valores de corte fiables en el diagnóstico del hipogonadismo.

191. DISFUNCIÓN MITOCONDRIAL EN EL COMPLEJO I Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO

V.M. Víctor González, M. Rocha Barajas, C. Bañuls Morant, L. Bellod Lázaro, E. Sola Izquierdo, M. Gómez Balaguer y A. Hernández-Mijares

Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia. España.

Introducción: La resistencia a la insulina puede estar asociada al síndrome de ovario poliquístico (SOP) y está relacionada con la función mitocondrial.

Objetivos: Evaluar el consumo de oxígeno mitocondria (electrodo tipo Clark), la producción de radicales libres de oxígeno (ROS) (microscopía de fluorescencia), los niveles de glutatión (GSH) (microscopía de fluorescencia), el ratio GSSG/GSH (método enzimático), los niveles de TNF α (Luminex) y el potencial de membrana (microscopía de fluorescencia). Además, nosotros hemos evaluado el complejo I mitocondrial (espectrofotometría) como diana del estrés oxidativo e polimorfonucleares de SOP. El estudio se llevó a cabo en 20 pacientes delgadas en edad reproductiva con SOP y 20 controles.

Material y métodos y resultados: Los resultados que hemos obtenido, muestran una disfunción mitocondrial en las pacientes con SOP evidenciada por un descenso en el consumo de O $_2$ mitocondrial, un aumento en los niveles de ROS, del ratio GSSG/GSH y de TNF α , así como un descenso en los niveles de GSH y potencial de membrana. Además hemos observado una disfunción en el complejo I mitocondrial.

Conclusiones: Este estudio soporta la idea de una asociación entre la resistencia a la insulina y una disfunción en el metabolismo oxidativo mitocondrial. Además, proponemos que el estrés oxidativo responsable de SOP tiene lugar en el complejo I mitocondrial. Estos efectos pueden contribuir al incremento de la diabetes tipo 2 entre las mujeres con SOP.

192. EXPRESIÓN GÉNICA DE LRP1 EN TEJIDO ADIPOSO DE PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA E HIPERTRIGLICERIDEMIA POSPRANDIAL TRAS SOBRECARGA GRASA

M. Clemente Postigo^a, M.D. Mayas Torres^a, L. Garrido Sánchez^b, E. García Fuentes^a, F.J. Tinahones Madueño^c y F. Cardona Díaz^a

^aLaboratorio de Investigación. ^cServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España. ^bHospital Universitario Joan XXIII. IISPV. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. España.

Introducción: Cada vez son más las evidencias que muestran que los niveles de triglicéridos postprandiales suponen un factor de riesgo cardiovascular. La retirada de lipoproteínas postprandiales mediada por la proteína relacionada con el receptor de LDL-1 (LRP1) puede estar implicada en la hipertrigliceridemia postprandial. La obesidad mórbida suele estar asociada con otras alteraciones metabólicas como hipertrigliceridemia, sin embargo también existen obesos mórbidos metabólicamente sanos.

Objetivos: Estudiar la expresión génica de LRP1 en tejido adiposo de obesos mórbidos con y sin hipertrigliceridemia postprandial para comprobar su influencia en la génesis de la misma.

Métodos: 26 pacientes con obesidad mórbida fueron sometidos a una sobrecarga grasa y fueron clasificados según si tuvieron un incremento postprandial de triglicéridos menor a 30 mg/dL o mayor a 90 mg/dL. Se hicieron mediciones de las variables bioquímicas basales y postprandiales y de la expresión génica de LRP1 en tejido adiposo subcutáneo y visceral.

Resultados: Los dos grupos de sujetos con obesidad mórbida se diferenciaban exclusivamente en la respuesta postprandial de triglicéridos tras la sobrecarga grasa lo que supone un buen modelo para estudiar la hipertrigliceridemia postprandial en obesidad mórbida. Los pacientes con mayor incremento postprandial de triglicéridos presentaron unos mayores niveles de expresión de LRP1 en tejido adiposo subcutáneo pero no visceral. Además, en estos pacientes se vio una correlación positiva entre los niveles postprandiales de insulina y los niveles de expresión de LRP1 en tejido adiposo subcutáneo.

Conclusiones: Nuestros resultados indican que la hipertrigliceridemia postprandial en obesos mórbidos no es debida a una retirada deficiente de lipoproteínas postprandiales en el tejido adiposo y que la sobreexpresión de LRP1 en tejido adiposo subcutáneo podría ser una respuesta compensatoria frente al exceso de triglicéridos plasmáticos.

193. EL IGF-I AUMENTA LA MASA MUSCULAR EN LAS RATAS CON ARTRITIS CRÓNICA

M. López Menduiña, A.I. Martín Velasco, E. Castellero Olabarria, J.L. Quevedo Marín, M.A. Villanúa Bernúes y A. López-Calderón Barreda

Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Introducción: La artritis inducida por la administración de adyuvante es un modelo animal de artritis reumatoide y de estrés inflamatorio crónico. La artritis disminuye el IGF-I, el peso corporal y aumenta la proteólisis del músculo esquelético por activación de las enzimas del sistema ubiquitina-proteasoma: MuRF1 y atrogina-1.

Objetivos: Estudiar si la administración de IGF-I mejora el peso corporal y del músculo esquelético en la artritis experimental.

Material y métodos: Se indujo la artritis a ratas macho adultas Wistar por inyección subcutánea en la pata derecha de 4 mg de *Mycobacterium butyricum* inactivado por calor. Cuatro días más

tarde, se administraron dos inyecciones diarias de h-IGF-I (100 µg/Kg) por vía subcutánea durante 12 días, tras los cuales se sacrificaron todos los animales. Como la artritis disminuye la ingesta, también se incluyó un grupo pair-fed. Diariamente se examinó el peso corporal, la ingesta y el índice de artritis. Se cuantificó la expresión de los genes de MuRF1, atrogina-1 y las proteínas implicadas en la miogénesis: MyoD, PCNA y miogenina, en el músculo gastrocnemio mediante RT-PCR y Western blot.

Resultados: La artritis disminuyó el peso corporal y del gastrocnemio ($p < 0,01$), mientras que aumentó la expresión del MuRF1 y la atrogina-1 ($p < 0,01$). En las ratas artríticas, el IGF-I aumentó la ganancia de peso corporal y el peso relativo del gastrocnemio ($p < 0,05$) sin modificar la ingesta ni los síntomas externos de la inflamación, mientras que disminuyó la expresión del MuRF1 y la atrogina-1 en el gastrocnemio ($p < 0,01$). Tanto la artritis como el IGF-I aumentaron el MyoD y el PCNA en el gastrocnemio ($p < 0,05$).

Conclusiones: El IGF-I aumenta la masa muscular en las ratas artríticas, disminuyendo la proteólisis muscular y aumentando los factores de transcripción que regulan la miogénesis.

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda BFU 2006-11899 BFI, una beca del Ministerio de Educación y Ciencia (BES-2007-16001) a M. López-Menduiña y del Gobierno Vasco (BFI06.31) a E. Castellero.

194. LA LEPTINA INHIBE LA EXPRESIÓN DE GLUCAGÓN EN CÉLULAS ALFA PANCREÁTICAS A TRAVÉS DE STAT3

L. Marroquí Esclapez, A. González Álvarez, A. Nadal Navajas e I. Quesada Moll

Ciberdem. Instituto de Bioingeniería (UMH) de Elche. Elche. España.

Introducción: La leptina es una hormona secretada por el tejido adiposo que tiene un papel crucial en el control de la ingesta, el balance energético y la homeostasis de la glucosa. Además de su acción central, se ha propuesto la existencia de un eje adipoinular, de manera que el tejido adiposo ejerce una regulación directa en el páncreas endocrino. Se ha descrito que la leptina inhibe la secreción de insulina en la célula β . En cambio, el papel de esta hormona en la célula α está todavía por resolver. Recientemente, nuestro grupo ha demostrado que la leptina participa en la regulación de la secreción de glucagón (Tudurí et al. Diabetes 2009). Sin embargo, se desconoce si también tiene un papel en la expresión de esta hormona. Por tanto, el objetivo de este trabajo es analizar si la leptina regula la expresión del gen Gcg.

Resultados: El tratamiento de la línea celular α TC1-9 con leptina muestra una inhibición de la expresión del gen Gcg. La curva dosis respuesta muestra una inhibición en forma de U, obteniendo el mayor efecto con 0,625 nM de leptina en células tratadas 24h. El mismo resultado se obtuvo tras el tratamiento con leptina (0,625-6,25 nM) de islotes de ratón en cultivo. Este efecto no sucede en islotes de ratones db/db, carentes de receptor de leptina. Esta inhibición se demostró también in vivo en ratones tratados con leptina. Se confirmó la expresión de las isoformas de STAT por RT-PCR. Mediante Western Blot se determinó que la leptina activa la fosforilación de STAT3 tras 15 minutos de exposición con un pico máximo a la hora. El estudio de la translocación al núcleo de STAT3-P mediante inmunofluorescencia confirmó el resultado. El efecto de leptina sobre la expresión de glucagón se revirtió impidiendo la fosforilación de STAT3 mediante AG490 y silenciando la expresión de STAT3 mediante siRNA.

Conclusiones: Nuestros resultados indican que la leptina inhibe la expresión del gen Gcg y que la ruta JAK/STAT3 está implicada en este efecto.

195. PAPEL DE LAS CÉLULAS ALFA PANCREÁTICAS EN LA PROGRAMACIÓN FETAL ASOCIADA AL RETRASO EN EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

C. Álvarez Escolá^a, J. de Toro Martín^b, E. Lizárraga Mollinedo^a, F. Escrivá Pons^a y E. Fernández Millán^a

^a*Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. (UCM)/ Ciberdem. ISCIII. Madrid. España.* ^b*Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. (UCM). Madrid. España.*

Introducción: El retraso en el crecimiento intrauterino se asocia al desarrollo de diabetes tipo 2 en edad adulta. El factor clave en esta asociación es un daño en el desarrollo de las células β pancreáticas sin embargo, se desconoce el papel de las células α . Nuestros resultados previos muestran que la malnutrición materna provoca en sus fetos un aumento de la masa y funcionalidad de las células β . Cuando la malnutrición se prolonga tras el nacimiento se observa un déficit de células β a los 4 días de vida postnatal, efecto que persiste hasta la edad adulta. El objetivo de este trabajo fue estudiar el impacto de la restricción nutricional sobre la ontogenia de las células α .

Métodos: Se usaron fetos a término, lactantes de 4, 14 y 23 días de vida y ratas adultas Wistar sometidas a restricción nutricional del 65% desde el día 14 de gestación hasta la edad adulta (S) y sus correspondientes animales controles (C). La masa de células α , neogénesis y apoptosis de las mismas se estudió por inmunohistoquímica y morfometría. La secreción de glucagón se analizó en islotes aislados por incubación estática y posterior cuantificación por RIA.

Resultados: Los animales S presentaron una masa de células α deficiente en todas las edades estudiadas. Hecho que no se relaciona con cambios en el área de estas células pero sí con un menor número debido a la presencia de islotes más pequeños. La neogénesis de células α en los neonatos S esta incrementada mientras que la tasa de apoptosis fue similar al grupo C. La subnutrición dañó la funcionalidad de las células α tanto en la etapa fetal como adulta.

Conclusiones: La adaptación de las células α y β a la falta de nutrientes es diferente antes del nacimiento. Posiblemente sea debido a la acción de la insulina como hormona de crecimiento fetal la cual actuaría como mecanismo de defensa para asegurar la supervivencia del feto bajo condiciones adversas.

Proyecto MICINN Ref. BFU2008-02930/BFI y CIBERDEM del ISCIII.

196. AUSENCIA DE CAMBIOS DURANTE LA GESTACIÓN EN LA EXPRESIÓN DE UCP-1 Y UCP-3 EN TEJIDO ADIPOSO MARRÓN EN RATONES DEFICIENTES EN INTERLEUCINA-6

P. Pazos Mendoza, J. Lasa González, E. Vigo Ramos, L. Lima Rodríguez, C. Diéguez González y M.C. García García

Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Santiago de Compostela. CiberOBN. IDIS. Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Introducción: La gestación se caracteriza por un marcado incremento de la ingesta, acompañado de profundas adaptaciones metabólicas que favorecen una acumulación progresiva de reservas grasas. En algunas especies a este balance energético positivo contribuyen cambios en la capacidad termogénica del tejido adiposo marrón (TAM) asociados a modificaciones en la expresión de las proteínas desacopladoras UCP-1 y 3. Al igual que en la obesidad, durante la gestación se produce un incremento en los niveles circulantes de algunas citoquinas proinflamatorias como interleucina-6 (IL-6). La administración central de IL-6 reduce el contenido de grasa corporal mediante un incremento del gasto energético mediado por un aumento de los niveles de UCP-1 en TAM.

Objetivos: Evaluar el papel de IL-6 en la regulación de la expresión en TAM de UCP-1 y 3 durante la gestación.

Material y métodos: Utilizando un modelo de ratón deficiente en IL-6 (IL-6^{-/-}) y sus controles wild-type hemos evaluado peso, ingesta y composición corporal a lo largo de la gestación (7, 13 y 18 días), además de los niveles de UCP-1 y 3 mediante Western-blot en muestras de TAM.

Resultados y discusión: En el ratón, el déficit de IL-6 se traduce en una mayor acumulación y menor movilización de las reservas grasas durante la gestación y, dado que en nuestro modelo el patrón de ingesta es normal, estos datos sugieren un gasto energético disminuido en los animales IL-6^{-/-}. Así, en los ratones wild-type la expresión de UCP-1 y 3 se incrementa desde los 7 a los 13 días de gestación, mientras que en el día 18 se observa una clara inhibición de la termogénesis, medida en función de los niveles de UCP-1. Sin embargo, en los ratones IL-6^{-/-} no hemos encontrado cambios en los niveles de ambas proteínas en ninguno de los puntos temporales estudiados.

Conclusiones: La ausencia de modulación de la expresión de UCP-1 y 3 durante la gestación en ratones IL-6^{-/-} justificaría, al menos en parte, el mayor depósito de grasa en este modelo.

197. MUTACIÓN DEL GEN KCNJ11 COMO CAUSA DE DM FAMILIAR CON DIFERENTE EXPRESIÓN FENOTÍPICA

V. Ramírez de Molina^a, A. Campos Barros^b, M. Brito Sanfiel^a, B. Pérez Arroyo^a, O. Rubio Cabezas^c, L. Armengod Grau^a y A. Abad López^a

^aServicio de Endocrinología. Hospital Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid. España. ^bInstituto de Genética Médica y Molecular (INGEMM). Hospital Universitario La Paz. Madrid. España. ^cServicio de Endocrinología. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. España.

Introducción: Mutaciones activadoras en el gen KCNJ11, que codifica la subunidad Kir 6.2 del canal de K ATP dependiente son una de las causas más frecuentes de diabetes neonatal transitoria (DNT). También se han asociado estas mutaciones con otras formas de Diabetes Mellitus (DM) de inicio tardío con diferente expresión fenotípica.

Caso clínico: Mujer de 30 años que consulta por hiperglucemia asintomática de 2 años de evolución (A1c 6,7). A. familiares: madre, abuela y un primo maternos con DM. Inicia tratamiento con repaglinida (0,75 mg/d) con buen control y se realiza estudio genético por sospecha de MODY. Estudios moleculares: Cribado mutacional de las secuencias codificantes y transiciones intrón/exón de HNF-4 α , GCK, HNF-1 α y KCNJ11 mediante dHPLC y secuenciación.

Resultados: Sin hallazgos en HNF-4 α , GCK, y HNF-1 α . El estudio de KCNJ11 identificó la mutación puntual c.679 G > A, p.E227K en heterocigosis. Estudio familiar: La mutación E227K fue identificada en 4 familiares del índice de heterocigosis: Madre: DM diagnosticada a los 35 años por cetoacidosis. Retinopatía diabética proliferativa. Tratamiento con insulina desde el diagnóstico. Tras el diagnóstico de la mutación se comienza tratamiento con repaglinida (0,5 mg/d) y se inicia la suspensión de insulina. Primo: DNT. Crisis parciales complejas. DM diagnosticada a los 14 años por cetoacidosis con mal control metabólico y sin complicaciones. Se ha substituido tratamiento insulínico por glibenclamida (17,5 mg/d), con mejoría del control (A1C: 5,5). Tía y tío materno: DM diagnosticada durante el estudio genético. En tratamiento con repaglinida (1 y 0,5 mg/d) con buen control.

Conclusiones: El estudio del gen KCNJ11 debe considerarse en casos de DM familiar de inicio temprano o tardío con diferente expresión fenotípica y no únicamente en casos de DNT. La detección permite el diagnóstico precoz y tratamiento de estos pacientes con sulfonilureas vs repaglinida, mejorando su control metabólico y calidad de vida.

198. EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MELOXICAM EN LA RESPUESTA DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO A LA SEPSIS EXPERIMENTAL

A.I. Martín Velasco, J.L. Quevedo Marín, M. López Menduïña, E. Castellero Olabarría, A. López-Calderón y M.A. Villanúa Bernues

Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. UCM. Madrid. España.

La sepsis se acompaña de proteólisis y pérdida de masa muscular. La inhibición de la enzima COX-2, implicada en la síntesis de prostaglandinas, previene el efecto inhibitorio de la sepsis sobre el IGF-I sérico y la expresión de su gen a nivel hepático y muscular. Sin embargo, se ha descrito que la activación de la COX-2, que se produce en las lesiones musculares, juega un papel favoreciendo la regeneración muscular. El objetivo del presente trabajo fue analizar el papel de la COX-2 tanto en la atrofia como en la regeneración muscular tras la sepsis. Para ello, se administró a ratas macho Wistar, endotoxina de *E. coli* (LPS) y un inhibidor de la COX-2, meloxicam. Se emplearon dos pautas de administración de meloxicam, una preventiva inyectándolo una hora antes del LPS, y otra terapéutica, administrando el meloxicam durante los 3 días posteriores a la inyección de LPS. El LPS aumentó rápidamente la expresión del MuRF-1 ($p < 0,01$), marcador de proteólisis, en el músculo gastrocnemio. El PCNA, el MyoD y la miogenina, factores de regulación miogénicos, aumentaron a las 24 horas de la administración de LPS. La administración tanto terapéutica como preventiva del meloxicam, disminuyó la expresión del MuRF-1 ($p < 0,05$). Sin embargo, el meloxicam administrado durante 3 días, pero no de modo preventivo, disminuyó la miogenina y el MyoD, pero no el PCNA en el músculo esquelético. La inhibición de la COX-2 mediante la administración de meloxicam, disminuye la proteólisis muscular, aunque su administración crónica puede retrasar la regeneración del músculo.

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda CCG08-UCM/SAL-4316, y a las becas del MEC (BES-2007-16001) a M. López-Menduïña y del Gobierno Vasco (BFI06.31) a E. Castellero

199. ANÁLISIS PROTEÓMICO DE LA CONTRIBUCIÓN DE LA FRACCIÓN DE ESTROMA VASCULAR A LAS DIFERENCIAS ENTRE TEJIDO ADIPOSO SUBCUTÁNEO Y VISCERAL

M.M. Malagón Poyato^a, Y. Jiménez Gómez^a, M. Pulido Toledano^a, F.J. Padillo^b, J. López Miranda^c, R. Vázquez Martínez^a y J.R. Peinado Mena^a

^aDepartamento de Biología Celular, Fisiología e inmunología. CiberOBN. Universidad de Córdoba. España. ^bDepartamento de Cirugía. ^cUnidad de Lípidos y Aterosclerosis. CiberOBN. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

Introducción: El tejido adiposo constituye un órgano complejo en términos de su composición celular ya que, además de adipocitos maduros (AM), también comprende los tipos celulares de la fracción de estroma vascular (FEV), y en relación a las distintas características bioquímicas, morfológicas y funcionales de los distintos depósitos grasos. En este trabajo caracterizamos el proteoma de AM y FEV de tejido adiposo visceral (TAV) y subcutáneo (TAS) con el fin de identificar diferencias en la expresión de proteínas que podrían subyacer en la asociación selectiva de cada depósito con diversas patologías, como el síndrome metabólico (TAV) o la lipodistrofia (TAS).

Métodos: Se procesaron muestras de TAV y TAS de individuos delgados para separar los AM y FEV. Los homogenizados resultantes fueron analizados mediante 2D-PAGE y MALDI-TOF/TOF, Western blot y RT-PCR.

Resultados: La FEV contribuye mayoritariamente a las diferencias proteómicas entre TAV y TAS de individuos delgados. Concretamente, 24 proteínas mostraron diferencias entre la FEV de TAS y TAV. Entre ellas, confirmamos por inmunoblotting el mayor contenido de las proteínas de la envuelta nuclear lámina A/C en el FEV del TAS y del linker del citoesqueleto cortical ezrina en el de TAV. Descubrimos la presencia, por primera vez en tejido adiposo humano, de la enzima implicada en la producción de ácido retinoico, aldehído deshidrogenasa 2, con mayor expresión en FEV de TAV.

Conclusiones: La identificación de proteínas con distribución diferencial entre TAV y TAS de individuos delgados y su caracterización como componentes de FEV o de AM constituye un paso fundamental para establecer las bases moleculares que determinan el desarrollo de distintas enfermedades asociadas al tejido adiposo. Así, varias de las proteínas identificadas constituyen dianas potenciales de patologías específicas que afectan selectivamente a TAV y TAS.

Financiación: MCINN (BFU2007-60180), JJAA (BIO-0139,CTS-03039), CIBERobn (CB06/03; ISCIII).

200. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO GENÉTICO DE LA SUCCINATO DESHIDROGENASA EN CASOS DE PARANGLIOMA APARENTEMENTE ESPORÁDICOS

R. López Urdiales^a, J. Puig de la Bellacasa Suils^a, C. Villabona Artero^a, A. Teulé Vega^b, I. Blanco Guillermo^b, P. San José Terrón^a y J. Soler Ramón^a

^aHospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España. ^bInstitut Català d'Oncologia. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

Introducción: Los paragangliomas (PGL) son tumores de origen cromafín de localización extradrenal. Se han relacionado con mutaciones en los genes que codifican las subunidades B, C y D de la Succinato Deshidrogenasa (SDH). Las de la SDHD tienden a asociar PGL localizados en cabeza y cuello, teniendo las de la SDHB más afectación abdominal y riesgo de recurrencia y/o malignización.

Objetivos: Analizar la presencia de mutaciones de la SDH en PGL aparentemente esporádicos, para un mejor conocimiento de su correlación genotipo-fenotipo, y poder identificar a portadores en la familia.

Material y métodos: Se estudiaron 11 PGL aparentemente esporádicos, en los que se ha buscado por secuenciación mutaciones en las subunidades de la SDH.

Resultados: De los 11 pacientes, 4 eran portadores de mutación en la SDHB. Los 4 eran funcionantes y tenían PGL abdominal, asociando uno un tumor del estroma gastrointestinal (GIST). En otro caso apareció recidiva. Se estudió a su hermana, que era portadora de la misma mutación y está hasta el momento libre de enfermedad. Una paciente con PGL parafaríngeo bilateral presentaba mutación en la SDHD. De los 11 PGL estudiados, 6 eran funcionantes, y 4 de ellos tenían la mutación en la SDHB. De los 3 pacientes en que se encontró bilateralidad y/o recidiva: uno tenía mutación en la SDHD, otro en la SDHB, y en otro no se ha encontrado. En 3 pacientes no se encontraron mutaciones. En otros 3 no se ha realizado estudio genético.

Conclusiones: En los PGL estudiados, encontramos prevalencias de las mutaciones de la SDH similares a las descritas en la literatura. Dada la clara relación familiar que presentan estos tumores, especialmente en pacientes con tumores múltiples o recurrentes, se recomienda estudio genético de los pacientes con PGL. Si se encuentra mutación, se buscaría en sus familiares directos, y si la presentan se les harían pruebas de screening periódicas (bioquímicas y de imagen).

201. ASOCIACIÓN DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS DE INTERLEUCINAS CON RETINOPATÍA DIABÉTICA Y SUS FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

L. Manjón Miguélez^a, F. Gómez Peralta^b, J.M. Recio Córdova^a, E. Hernández Galilea^c, A. Casado Blanco^c, R. González Sarmiento^d, E. González Ruano^d y J.M. Miralles García^a

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. ^cServicio de Oftalmología. Hospital Universitario de Salamanca. España. ^bHospital Virgen de Sonsoles. Ávila. España. ^dUnidad de Medicina Molecular. Universidad de Salamanca. España.

Introducción: En el desarrollo de la retinopatía diabética (RD) se han implicado diversos factores de riesgo (FR), así como una predisposición genética. Algunas interleucinas están implicadas en su fisiopatología, habiéndose demostrado su asociación. Se ha identificado un polimorfismo (SNP) en el gen de interleucina 4 (IL4) y en gen de interleucina 8 (IL8) con efectos funcionales sobre la transcripción, convirtiéndolos en candidatos para la susceptibilidad al desarrollo de RD.

Objetivos: Estudiar la relación entre FR conocidos para RD y su prevalencia en un grupo de sujetos con DM1. Establecer una posible asociación entre el polimorfismo -33 T > C IL4 y el -251 A > T IL8, con la susceptibilidad al desarrollo de RD.

Material y métodos: Se incluyeron 143 pacientes con DM1 recogidos de forma aleatoria a través de la base de datos (1983-2008). Se recogieron datos clínicos, analíticos y una valoración oftalmológica. Se analizaron FR y polimorfismos genéticos, comparando los sujetos con y sin RD. Se realizó el análisis genético mediante la técnica de la PCR a tiempo real.

Resultados: 52% fueron varones, edad: 36 ± 13 años, tiempo de diagnóstico: 17 ± 11 años, HbA1c: 7,9 ± 1,2%, 23% fumadores, 30% presentaban IMC > 25, 21% HTA, 39% dislipemia, 6% nefropatía diabética y 8% neuropatía periférica. 34% de las mujeres tenía antecedentes de gestación. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre RD y la edad, duración de la DM, nefropatía y neuropatía. Posteriormente se realizó un análisis multivariante de regresión logística. Para ambos polimorfismos la distribución de los genotipos cumplía el equilibrio de Hardy-Weinberg y fue similar a las frecuencias halladas en otros estudios.

Conclusiones: La duración de la DM ha sido el único factor de riesgo asociado de forma significativa e independiente con la presencia de RD. La prevalencia de RD en los sujetos con DM1 estudiados fue del 38%. No hemos encontrado una asociación entre los polimorfismos -33 T > C IL4 y -251 A > T IL8 con el desarrollo de RD.

202. PRESENCIA Y POSIBLE RELEVANCIA FISIOLÓGICA DEL SISTEMA KISS1/KISS1R EN LA HIPÓFISIS

E. Gutiérrez Pascual^a, R.M. Luque^a, J. Córdoba-Chacón^a, M.D. Gahete^a, R.D. Kineman^b, M.M. Malagón^a, A. Leal-Cerro^c, P. Benito-López^d, F. Gracia-Navarro^a, A.J. Martínez-Fuentes^a y J.P. Castaño^a

^aDepartamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Universidad de Córdoba. España. ^bDepartment of Medicine. University of Illinois. Chicago. EEUU. ^cDivisión de Endocrinología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España. ^dServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

Las kisspeptinas (kps) son una familia de péptidos codificados por el gen kiss1 que actúan a través del receptor kiss1r. Recientemente, se ha demostrado que el sistema kiss1/kiss1r juega un papel esencial en el control neuroendocrino de la reproducción, estimulando la secreción hipotalámica de GnRH. Se ha descrito la presencia de este sistema en la hipófisis de especies tanto de mamíferos como de no-mamíferos, donde su función es aún objeto de estudio. Así,

mientras algunos autores no conceden un papel relevante al sistema kiss1/kiss1r en hipófisis, un creciente número de estudios demuestra que la kp10 ejerce un efecto directo sobre las células hipofisarias de muy diversa especies, sugiriendo que las kps pueden ejercer un papel fisiológico en la regulación de la secreción hormonal hipofisaria. En este contexto, nuestro grupo ha demostrado que el sistema kiss1/kiss1r se expresa funcionalmente en la hipófisis de rata, donde la kp10 provoca un incremento en la $[Ca^{2+}]_i$ en un subgrupo de células gonadotropas y somatotropas, y estimula la secreción de LH y GH. Además, la presencia de E2 produce una sensibilización diferencial, incrementando la producción de células que responden a kp10 en términos de calcio y la expresión de GHRH-R y GHS-R. Más aún, los niveles de expresión de kiss1/kiss1r sufren modificaciones durante el desarrollo postnatal, así como tras el tratamiento in vitro con GnRH, GHRH y/o kp10 y bajo diferentes condiciones metabólicas. Además, en primates no humanos (papión), la kp10 actúa directamente sobre las células hipofisarias, estimulando la secreción de GH mediante la activación de MAPK. Por último, el análisis de adenomas hipofisarios humanos revela que la expresión de KISS1 y KISS1R es dependiente del tipo tumoral, a diferencia de las hipófisis normales, donde ambos genes se co-expresan. En conjunto, nuestros resultados confirman que el sistema kiss1/kiss1r juega un papel relevante en la regulación patofisiológica de la hipófisis.

203. ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE GLP1 Y SU AGONISTA EXENDINA-4 SOBRE LA SECRECIÓN DE GONADOTROPINAS EN RATAS HEMBRA

V. Outeiriño Iglesias, M. Román Pérez, M. Gil Lozano, L. González Matías, F. Mallo Ferrer y E.M. Vigo Gago

Departamento de Biología Funcional y Ciencias de la Salud. Facultad de Biología. Universidad de Vigo. España.

Introducción: GLP1, péptido secretado por el intestino, posee efectos anorexigénicos e insulínotropicos. Estudios de expresión del receptor de GLP1 (GLP1R) han revelado una amplia distribución (islotos pancreáticos, pulmón, corazón, riñón y duodeno). Exendina-4 es un agonista del GLP1R resistente a la degradación por DPP-IV. Numerosos estudios realizados en los últimos años han llevado a un conocimiento, cada vez más amplio, sobre las funciones de GLP1. No obstante, su posible papel en la regulación de la secreción de gonadotropinas no ha sido analizado hasta la fecha.

Objetivos: i) Estudio en ratas hembra de la expresión de GLP1R en hipotálamo, hipófisis y ovario; (ii) Caracterización de los efectos de la administración intracerebroventricular de GLP1 y Exendina-4 sobre la secreción de LH en ratas hembra adultas en el ciclo.

Métodos: Ratas hembra Sprague-Dawley en diestro y proestro fueron inyectadas i.c.v con GLP1 o exendina-4 (1 nmol/rata). Se realizaron tomas seriadas de sangre por punción yugular y se determinaron los niveles de LH en suero mediante RIA. La expresión de GLP1R fue analizada en hipotálamo, hipófisis y ovario en el ciclo estral mediante RT-PCR.

Resultados: La administración i.c.v de GLP1 a ratas hembra en diestro no modificó los niveles de LH. Por el contrario, exendina-4 indujo una inhibición de la secreción de dicha hormona. En proestro, la inyección central de GLP1 aumentó significativamente los niveles de LH, incrementando el pico preovulatorio. Por el contrario, exendina-4 produjo un bloqueo del pico preovulatorio de LH. El análisis de la expresión de GLP1R reveló variaciones cíclicas en hipotálamo, hipófisis y ovario.

Conclusiones: Nuestros datos documentan por primera vez la presencia de GLP1R en los tres elementos principales que componen el eje gonadal. En términos funcionales observamos un efecto antagónico del GLP1 y exendina-4 sobre la liberación de LH. En resumen, estos datos indicarían un papel de GLP1 en el control de la secreción de gonadotropinas.

204. CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS DE EXENDINA-4 SOBRE LA MADURACIÓN PULMONAR DURANTE EL DESARROLLO EMBRIONARIO

M. Román Pérez, E.M. Vigo Gago, V. Outeiriño Iglesias, M. Gil Lozano, L. González Matías y F. Mallo

Departamento de Biología Funcional y Ciencias de la Salud. Facultad de Biología. Universidad de Vigo. España.

Introducción: Los neumocitos tipo II (NM II) sintetizan y secretan el surfactante pulmonar. La inmadurez del pulmón implica deficiencias en el surfactante, causa del síndrome de dificultad respiratoria en neonatos. GLP1 es un péptido intestinal con actividad insulínótropica y anorexigénica, poco después de ser secretado es degradado por la enzima dipeptidilpeptidasa IV (DPP-IV). Exendina-4 (Ex-4), agonista de GLP1R, es resistente a DPP-IV. GLP1 y Ex-4 estimulan la secreción de fosfatidilcolina (PC), principal componente del surfactante, por los NM II al unirse a su receptor (GLP1R) que se expresa mayoritariamente en pulmón, sugiriendo un papel clave de GLP1 en su función.

Objetivos: Análisis del posible papel regulador de GLP1 sobre el sistema surfactante en el desarrollo pulmonar.

Materiales y métodos: Ratas gestantes fueron tratadas crónicamente con Ex-4 (5 µg/Kg) desde el día 14 de gestación (fase previa a la producción surfactante). Tras el tratamiento, se aislaron pulmones de fetos de 18, 20 días y neonatos. Se analizó la expresión de las proteínas surfactantes SPA y SPB, TTF1 (factor de transcripción regulador de su expresión), CCT (enzima de síntesis de PC) y GLP1R mediante RT-PCR.

Resultados: Ex-4 incrementa la expresión de SPA y SPB. En hembras este incremento se manifiesta tras el nacimiento, mientras que en machos se adelanta al desarrollo fetal coincidiendo con el momento inicial de la expresión de GLP1R. La expresión de TTF1 se incrementa en hembras a partir de la etapa fetal y en machos tras el nacimiento. La expresión de CCT aumenta en la etapa fetal tras la administración de Ex-4 tanto en machos como en hembras.

Conclusiones: Ex-4 incrementa la expresión de las proteínas surfactantes durante la maduración pulmonar. Este efecto podría ser debido a la modificación de la expresión de TTF1. Por tanto, el tratamiento con Ex-4 produciría una aceleración en la madurez pulmonar. Estos datos suponen un avance en el estudio de patologías asociadas a inmadurez pulmonar.

205. SCD-1 EN TEJIDO ADIPOSO SUBCUTÁNEO DE OBESOS MÓRBIDOS Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA DE DEGRADACIÓN UBIQUITÍN-PROTEOSOMA P97 ATPASA

S. García Serrano^a, I. Moreno Santos^b, L. Garrido-Sánchez^c, F.J. Tinahones Madueño^d, F. Soriguer^e, M. Macías González^b y E. García-Fuentes^b

^aCiberdem de Málaga. España. ^bFundación Imabis. Málaga. España. ^cCiberobn de Málaga. España. ^dHospital Clínico Virgen de la Victoria. Málaga. España. ^eHospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España.

Introducción: La Esteroil CoA Desaturasa-1 (SCD-1) ha emergido como una enzima clave en el control de la obesidad y de la resistencia a la insulina. La SCD-1 parece estar sujeta a una regulación por degradación dependiente del sistema ubiquitín-proteosoma (Hiroki Kato et al, 2006).

Objetivos: Estudiar los niveles de SCD1 en tejido adiposo subcutáneo en un grupo de obesos mórbidos (OM) sometidos a cirugía bariátrica y determinar su asociación con la insulínresistencia y con el sistema de degradación ubiquitín-proteosoma medido a través del P97 ATPasa.

Materiales y métodos: El estudio se realizó en un grupo de 45 sujetos OM sometidos a cirugía bariátrica. La resistencia a la insulina

se midió mediante el HOMA-IR. La determinación de proteínas se realizó mediante la técnica de Western Blot con una extracción previa sobre el tejido adiposo subcutáneo.

Resultados: Los niveles de proteína de SDC1 correlacionaron significativamente con el HOMA-IR ($r = 0,581$, $p = 0,011$) y con los niveles de P97 ATPasa ($r = -0,725$, $p = 0,042$). La variable que mejor explicó los niveles de SDC1 por un modelo de regresión múltiple fue el P97 ATPasa ($r^2 = 0,526$, $p = 0,042$) ajustando el modelo por la edad, el BMI y el HOMA-IR.

Conclusiones: Nuestros resultados estarían en la línea que relaciona la SDC1 con la insulín-resistencia representada por el HOMA-IR. Los niveles de proteína de la SDC1 en el tejido adiposo subcutáneo podrían explicarse con el sistema de regulación por degradación dependiente de ubiquitín-proteosoma.

206. PAPEL DE UNA NUEVA ISOFORMA DEL GEN DE LA GHRELINA (IN2-GHRELINA) EN TUMORES DE MAMA

J.P. Castaño Fuentes^a, M.D. Gahete Ortiz^a, J. Córdoba Chacón^a, M. Hergueta Redondo^b, A.J. Martínez Fuentes^a, R.D. Kineman^c, G. Moreno Bueno^b y R.M. Luque^a

^a*Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. IMIBIC y CiberOBN. Universidad de Córdoba. España.* ^b*Instituto de Investigación Biomédica Alberto Sols. Madrid. España.*

^c*Department of Medicine. Section of Endocrinology, Diabetes and Metabolism. University of Illinois. Chicago. EEUU.*

La ghrelina es una hormona producida principalmente en estómago para la cual se han descrito una gran variedad de funciones.

De hecho, hoy día se sabe que la ghrelina se expresa en multitud de tejidos donde puede ejercer acciones de manera autocrina o paracrina. En los últimos años, diversos estudios han demostrado que el producto del gen que codifica la ghrelina puede sufrir diferentes procesos de splicing alternativo y modificaciones post-traduccionales que originan, de forma tejido-dependiente, la síntesis de diversos péptidos con funciones patofisiológicas relevantes tales como la ghrelina acilada (la cual se une al receptor GHSR1a), la ghrelina desacilada (DAG, forma más abundante que no se une al GHSR1a y cuyas acciones endocrinas se desconocen), la obestatina, o la exon-3-deleted-ghrelin (que se ha encontrado sobreexpresada en tumores de mama). En este contexto, nuestro grupo de investigación ha identificado recientemente una variante de splicing originada por la retención del intrón 2 (In2-ghrelina) que está ampliamente distribuida en tejidos humanos y cuya expresión se correlaciona estrechamente con la de la enzima encargada de acilar la ghrelina (GOAT). Concretamente, In2-ghrelina conserva el sitio de acilación de la ghrelina nativa aunque, debido a la retención del intrón, difiere en la región C-terminal. Mediante técnicas de PCR cuantitativa hemos observado que In2-ghrelina está altamente sobreexpresada en muestras de cáncer de mama. Además, en líneas celulares de mama (MDA-MB-231) hemos observado que el tamoxifeno (agente anti-hormonal utilizado en terapia antitumoral), la ghrelina y la DAG regulan la expresión de la In2-ghrelina. Finalmente la sobreexpresión de In2-ghrelina incrementa la tasa de proliferación basal de las células MDA-MB-231, lo que, en conjunto, sugiere que la nueva variante In2-ghrelina podría tener un relevante papel fisiopatológico en la patología mamaria humana.

RYC-2007-00186, BIO-139, CTS-1705, BFU2007-60180, BFU2008-01136, NIDDK30677.